

AktVis - Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung

Gemeinsamer Schlussbericht 2019



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fraunhofer
IGD



MÜNSTER
HESSEN

Zuwendungsempfänger:

Technische Universität Darmstadt
Fachgebiet Landmanagement (Leitung)
Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD
Gemeinde Münster (Hessen)

Förderkennzeichen:

033L188A
033L188B
033L188C

Vorhabenbezeichnung:

Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung (AktVis)

Laufzeit des Vorhabens: 01.03.2017 bis 28.02.2019

Berichtszeitraum: 01.03.2017 bis 28.02.2019


TU Darmstadt, Fachgebiet Landmanagement

Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke
Martina Dettweiler

TU Darmstadt Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie

Prof. Dr. Joachim Vogt
Lena Spatz

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Dr. Eva Klien
Dr. Joachim Rix
Wiebke Franke
Ivan Iovine

Gemeinde Münster (Hessen)

Anne Wenzel

Schlussbericht des Forschungsprojektes:

„AktVis - Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung, Teilprojekt 1-3“

Zuwendungsempfänger: Technische Universität Darmstadt, Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD, Gemeinde Münster (Hessen)

Projekträger: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 033L188A, 033L188B, 033L188C

eingereicht September 2019

Technische Universität Darmstadt
Institut für Geodäsie
Fachgebiet Landmanagement
Franziska-Braun-Str. 7
64287 Darmstadt

Tel.: 06151/1621964

Fax.: 06151/1621916

E-Mail: linke@geod.tu-darmstadt.de

Website: <https://www.geodesy.tu-darmstadt.de/landmanagement>

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Abteilung Geoinformationsmanagement

Fraunhoferstr. 5

64283 Darmstadt

Tel.: 06151/155-412

Fax.: 06151/155-444

E-Mail: eva.klien@igd.fraunhofer.de


Website: www.igd.fraunhofer.de

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 033L188 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor_Innen.

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Teil 1: Kurzdarstellungen des Projektes AktVis	1
1. Aufgabenstellung und Voraussetzungen	2
1.1. Aufgabenstellung	2
1.2. Voraussetzungen des Vorhabens	3
2. Planung und Ablauf des Vorhabens.....	6
3. Stand der Wissenschaft und Technik.....	13
3.1. Innenentwicklung	13
3.2. Partizipation	15
3.3. Visualisierung	16
4. Aufgaben innerhalb des Forschungsprojekts und weitere Zusammenarbeit	18
4.1. TU Darmstadt - Fachgebiet Landmanagement	18
4.2. TU Darmstadt - Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie	18
4.3. Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD	18
4.4. Kommunale Partner	18
4.5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen.....	19
Teil 2: Forschungsergebnisse des Projektes AktVis.....	20
5. Einleitung	21
5.1. Anlass des Forschungsprojekts	21
5.2. Forschungsprojekt AktVis – Vorstellung & Vorgehen	23
5.3. Forschungsdesign und Forschungsfragen	25
6. Forschungsstand im Kontext von AktVis	27
6.1. Innenentwicklung	27
6.1.1. Täglicher Flächenverbrauch	27
6.1.2. Rahmenbedingungen der Innenentwicklung	28
6.1.3. Herausforderungen für kleine und mittlere Kommunen	31
6.1.4. Innenentwicklungspotenziale.....	32
6.1.5. Umsetzung und Aktivierung der Innenentwicklungspotenziale	38
6.2. Partizipation	41
6.2.1. Partizipation in der Innenentwicklung	42
6.2.2. Beteiligungsformate	42
6.2.3. Akteure in der Innenentwicklung.....	44

6.2.4. Aktivierung und Sensibilisierung	45
6.2.5. Sense of Community	47
6.2.6. Corporate Social Responsibility	48
6.3. Visualisierung in Partizipationsprozessen	49
6.3.1. 3D-Stadtmodelle	49
6.3.2. 3D-Visualisierung und WebGIS	50
6.3.3. Online-Beteiligung	51
7. Kommunalen Innenentwicklungsprozess in den drei Fallstudien	53
7.1. Überblick über die drei Projektkommunen	53
7.1.1. Stadt Bensheim – Langwaden	54
7.1.2. Gemeinde Münster (Hessen) – Alter Ortskern	55
7.1.3. Gemeinde Otzberg – Ober-Klingen	57
7.1.4. Vergleichende Betrachtung der Untersuchungsräume	58
7.2. Örtliche Potenziale der Innenentwicklung	60
7.2.1. Abgrenzung Innen- und Außenbereich	61
7.2.2. Erhebung und Qualifizierung der Innenentwicklungspotenziale	61
7.2.3. Quantifizierung der Innenentwicklungspotenziale	65
7.3. Umgang mit den Ergebnissen innerhalb des Projektes	66
7.3.1. Innenentwicklungspotenzialdatenbank und -darstellung	66
7.3.2. Maßnahmenkonzept als Ergebnis der Analyse	67
8. Visualisierung – Das AktVis-WebGIS	69
8.1. Technische Entwicklung des WebGIS	69
8.2. Usability des WebGIS	71
8.3. Tools zur Wissensvermittlung	74
8.4. Beteiligungstools – Dialog ermöglichen	76
8.4.1. Flächen markieren	76
8.4.2. Notiz und Kommentare schreiben	77
8.4.3. Symbole setzen	78
8.5. Gebäudetools – bauliche Veränderung virtuell umsetzen	78
8.5.1. Ortstypik und ortstypische Bebauung	79
8.5.2. Gebäudeverwaltung	82
8.6. Feedbacktools – Überprüfung der baulichen Veränderung	86
8.6.1. Wirtschaftlichkeitsprüfung	88
8.6.2. Baurechtsprüfung	94
8.6.3. Technische Umsetzung Feedbacktools und Usability	100
9. Partizipations- und Aktivierungsprozess in AktVis	105
9.1. Vorbereitungsphase	106

9.1.1. Identifizierung der relevanten Akteure	107
9.1.2. Öffentlichkeitsarbeit	107
9.1.3. Erste Bürgerbefragung	115
9.2. Beteiligung auf Ortsteilebene	118
9.3. Beteiligung auf Quartiersebene	122
9.4. Beteiligung auf Bauprojektebene	125
9.4.1. Eigentümeransprache und Gesprächsvorbereitungen	126
9.4.2. Beratungsablauf	126
9.4.3. Innenentwicklungsprojekte in den drei Kommunen	127
9.4.4. Abschlussveranstaltung	129
9.5. Zweite Fragebogenaktion	130
9.6. Einsatz des WebGIS und des Multitouch-Tisches	133
9.6.1. Beobachtungen innerhalb der Workshops	134
9.6.2. Evaluierung der Usability	135
9.6.3. Erkenntnisse aus der 2. Befragung	139
9.7. Brief Sense of Community	140
9.8. Corporate Social Responsibility	143
10. Innenentwicklung, Partizipation, Visualisierung - Diskussion der Ergebnisse...	146
10.1. Diskussion - Innenentwicklung	146
10.2. Diskussion - Visualisierung	155
10.3. Diskussion - Partizipation	160
10.4. Diskussion - Synergien	167
11. Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Innenentwicklung	171
11.1. Eigentümeraktivierung und -ansprache	171
11.2. Beratung von Einzeleigentümer_Innen in der Innenentwicklung	174
11.3. Interaktive und visuelle Ortsentwicklung	177
11.4. Strategien der Innenentwicklung in kleinen und mittleren Kommunen	181
12. Schluss	185
12.1. Fazit	185
12.2. Ausblick	187
13. Quellenverzeichnis	189
13.1. Quellenverzeichnis - Teil 1	189
13.1.1. Literaturquellen	189
13.1.2. Internetquellen	192
13.2. Quellenverzeichnis - Teil 2	192
13.2.1. Literaturquellen	192



13.2.2. Internetquellen.....	203
13.2.3. Rechtsquellen und Normen.....	205
14. Kurzfassung.....	206
Teil 3: Nachweise.....	207
15. Positionen des zahlenmäßigen Nachweises.....	208
16. Erläuterungen zum Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses.....	209
16.1. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit.....	209
16.2. Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses.....	209
16.3. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen.....	211
17. Veröffentlichungen der Ergebnisse.....	212
17.1. Veröffentlichungen 2017.....	212
17.2. Veröffentlichungen 2018.....	212
17.3. Veröffentlichungen und Vorträge in 2019/2020.....	213

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht der Arbeitspakete.....	6
Abb. 2: Zeitplanung geplant - grau und realisiert - grün	12
Abb. 3: Themenbereiche in AktVis	23
Abb. 4: Projektansätze bei der Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen.....	24
Abb. 5: Entwicklung der täglichen Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen	28
Abb. 6: Lage der AktVis-Kommune	53
Abb. 7: Eindrücke aus Langeaden.....	54
Abb. 8: Eindrücke aus dem alten Ortskern von Münster (Hessen).....	55
Abb. 9: Eindrücke aus Ober-Klingen	57
Abb. 10: Schwarzpläne der Untersuchungsräume	59
Abb. 11: Qualifizierung der Innenentwicklungspotenziale	62
Abb. 12: Ausschnitt IEP-Analysekarte	66
Abb. 13: Quantifizierung der IEP innerhalb der Beteiligung.....	67
Abb. 14: Maßnahmenbereiche in den Untersuchungsräumen	68
Abb. 15: Anwendungskomponenten des WebGIS.....	69
Abb. 16: Messungstool	75
Abb. 17: Beispielhafte Innenentwicklungspotenziale im WebGIS	76
Abb. 18: ‚Flächen markieren‘-Funktion	77
Abb. 19: ‚Notiz schreiben‘-Funktion	77
Abb. 20: ‚Symbole setzen‘-Funktion	78
Abb. 21: Gebäude Typologie.....	82
Abb. 22: Dachform Typologie	82
Abb. 23: Gebäude-Funktion im WebGIS	83
Abb. 24: Neue Gebäude.....	84
Abb. 25: Gebäude bearbeiten	84
Abb. 26: ‚Bestehende Gebäude markieren‘-Funktion	85
Abb. 27: ‚Kommentare hinzufügen‘-Funktion.....	85
Abb. 28: ‚Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen‘-Funktion.....	86
Abb. 29: Zusammenspiel der unterschiedlichen Komponenten bei den Feedbackfunktionen	87
Abb. 30: Übersicht Einfügen in der WebGIS.....	99
Abb. 31: Prüfung Funktionalitäten.....	101
Abb. 32: Prozessablauf Wirtschaftlichkeitsprüfung.....	102
Abb. 33: Prozessablauf Baurechtsprüfung.....	103
Abb. 34: Vorgehensweise bei der Beteiligung in AktVis.....	106
Abb. 35: Elemente der Öffentlichkeitsarbeit in AktVis.....	109
Abb. 36: Projekt-Logo und Corporate Design AktVis	110
Abb. 37: Ausschnitte der Projekthomepage.....	111
Abb. 38: Seitenaufrufe und Besucher_Innen der Homepage.....	112

Abb. 39: Präsenz vor Ort in AktVis.....	113
Abb. 40: Stationen der 1. Beteiligungsveranstaltung.....	119
Abb. 41: 1. Workshoprunde in AktVis	121
Abb. 42: Veröffentlichte Workshopergebnisse.....	122
Abb. 43: 2. Workshoprunde in AktVis	123
Abb. 44: Städtebauliche Entwicklungsmöglichkeiten Ober-Klingen und Langwaden	124
Abb. 45: Aufbau der Beratungsgespräche	127
Abb. 46: Projekte in AktVis.....	128
Abb. 47: Abschlussveranstaltungen in Langwaden und Ober-Klingen.....	130
Abb. 48: Einsatz des MTT	133
Abb. 49: SUS-Ergebnisse	136
Abb. 50: System Usability Scale.....	137
Abb. 51: VisAWI-S Gesamtscore.....	138
Abb. 52: Einschätzungen zum WebGIS	138
Abb. 53: Veränderungen des Gemeinschaftssinns	143
Abb. 54: Veränderungen des sozialen Verantwortlichkeitsgefühls	145
Abb. 55: Vorgehen Aktivierung.....	164
Abb. 56: Die 3 Stufen in AktVis	169
Abb. 57: Ortsrundgang und Workshopsituation	173
Abb. 58: Oberfläche des WebGIS	177
Abb. 59: Funktionen des WebGIS	178
Abb. 60: Von der Ausgangssituation über Maßnahmen zur Vision	187

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Chancen und Risiken webbasierter Medien in der Stadtentwicklung.....	52
Tab. 2: Städtebauliche Situation im Vergleich	60
Tab. 3: Innen- zu Außenbereichsflächen.....	61
Tab. 4: Kategorien Innenentwicklungspotenzial.....	63
Tab. 5: Theoretische Innenentwicklungspotenziale und AktVis-Kategorien	64
Tab. 6: Quantifizierung der Innenentwicklungspotenziale - Stand: 2018	65
Tab. 7: Wahl der Farben innerhalb der WebGIS.....	73
Tab. 8: LoD-Stufen	79
Tab. 9: Gebäudemerkmale in den drei Kommunen	80
Tab. 10: Katalog ortstypischer Gebäude.....	81
Tab. 11: Nettoanfangsrenditen in Südhessen im Untersuchungsraum 2016-2017	89
Tab. 12: Vergleich der Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks nach BKI und NHK.....	92
Tab. 13: Ergebnisübersicht Wirtschaftlichkeitsprüfung	94
Tab. 14: Übersicht Ergebnisse der Baurechtsprüfung	104
Tab. 15: Ausgewählte Ergebnisse der ersten Bürgerbefragung in AktVis	117
Tab. 16: Ergebnisse der einzelnen Stationen.....	120
Tab. 17: Aussagen über das Projekt	132
Tab. 18: Aussagen zum WebGIS in der zweiten Befragung	140
Tab. 19: Werte des BSCI vorher - nachher	141
Tab. 20: Aussagen zum lokalen Gemeinschaftssinn.....	142
Tab. 21: Werte des CSR vorher- nachher	144
Tab. 22: Aussagen zum sozialen Verantwortlichkeitsgefühl	144
Tab. 23: Rahmenbedingungen und Entwicklungen der Innenentwicklung	147

Abkürzungsverzeichnis

AfB	Hessischen Amt für Bodenmanagement in Heppenheim
AktVis	Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
ALS	Airborne Laserscanning
AP	Arbeitspaket
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBSR	Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung
BGF	Bruttogrundfläche
BRI	Bruttorauminhalt
BRW	Bodenrichtwert
BSC	Brief Sense of Community
BSCI	Brief Sense of Community Index
CSR	Corporate Social Responsibility
DGM	Digitales Geländemodell
DIN	Deutschen Instituts für Normung
DOM	Digitale Oberflächenmodell
EW	Einwohner_Innen
FAI	Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie
FME	Feature Manipulation Engine
FKZ	Förderkennziffer
GIS	geografisches Informationssystem
HAI	Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung
HBO	Hessische Bauordnung
HLBG	Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation
HVBG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
IFC	Industrial Foundation Classes
IGD	Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD
IKEK	Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept
JSON	Javascript Object Notation
LM	Fachgebiet Landmanagement



LoD	Level of Detail
MTT	Multitouch-Tisch
NHK	Normalherstellungskosten
OGC	Open Geospatial Consortium
REFINA	Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement
SCI	Sense of Community Index
SOC	Sense of Community
SUS	System Usability Scale
VisAWI-S	Visual Aesthetics of Websites Inventory Short
VOFI	Vollständiger Finanzplan
WE	Wohneinheit
WebGIS	Webbasiertes geografisches Informationssystem
WMS	Web Map Service

Teil 1: Kurzdarstellung des Projektes AktVis

1. Aufgabenstellung und Voraussetzungen

Eine ressourcenschonende und demografieresiliente Entwicklung von Städten und Gemeinden erfordert eine dauerhaft etablierte, strukturiert durchgeführte, die veränderten Bedürfnisse berücksichtigende Aktivierung von Flächenpotenzialen innerhalb der gewachsenen Siedlungsstrukturen (Innenentwicklung). Innenentwicklung ist nicht nur aus ökologischen Gründen, aufgrund des begrenzt verfügbaren Gutes Boden, sondern auch aus ökonomischen (u.a. Auslastung bestehender Infrastrukturen) und sozialen (u.a. Vermeidung von Bevölkerungssegregation) Gründen notwendig. Die Bemühungen der Kommunen bei den Entwicklungen von Flächen im Siedlungsbestand scheitern dort, wo die Kommunen keinen Zugriff auf die zu entwickelnden Flächen haben und die Partikularinteressen der Immobilieneigentümer_Innen gegenläufige Tendenzen besitzen. Hier setzt das Forschungsprojekt durch eine frühzeitige und intensive Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen und –nutzer_Innen an. Es werden Prozesse mit entsprechenden Instrumenten zur Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen und –nutzer_Innen sowie von Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit entwickelt. Grundlage ist eine mehrstufige dreidimensionale Visualisierung und daran anknüpfende Aktivierungsstrategien zur Sensibilisierung und Verbesserung der Vorstellungskraft aller involvierten Parteien.

1.1. Aufgabenstellung

Ein Umbau bestehender Siedlungen erfordert regelmäßig den Eingriff in gegebene Eigentumsstrukturen und bedarf einer intensiven Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen und –nutzer_Innen. Insofern sind Prozesse und Instrumente erforderlich, die sowohl potenzielle Mehrwerte bei einer Flächenaktivierung aufzeigen als auch ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Verantwortung schaffen. Ziel dieses Projekts ist es, für mittlere und kleine Städte und Gemeinden strategische Prozessansätze und Instrumente zur Einbindung von Politik, Bürger_Innen und insbesondere der Immobilieneigentümer_Innen und –nutzer_Innen zu entwickeln und anhand von Fallbeispielen zu erproben. Maßgebliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Innenentwicklung ist die Akzeptanz und Mitwirkung von allen relevanten Akteuren. Da es die Veränderung einer gegebenen Situation erfordert, können die Eigentümer_Innen regelmäßig nur durch Bottom-Up-Beteiligungsprozesse erreicht werden, die die Notwendigkeit des Handelns und erzielbare Mehrwerte verdeutlichen. Dabei kommt der bildhaften Wahrnehmung (Visualisierung) und der Erzeugung von Verantwortlichkeiten bei den handelnden Akteuren eine entscheidende Bedeutung zu.

Die Möglichkeiten räumliche Informationen und die gebaute Umwelt visuell darzustellen und diese interaktiv mitzugestalten, sollen dabei helfen, komplexe Fragestellungen der Innenentwicklung leicht zu vermitteln. Daher zielt dieses Forschungsprojekt auf einen umsetzungsbezogenen Prozess der Innenentwicklung mit mehrstufiger Akteursbeteiligung unter intensiver Verwendung visuell wirkender Instrumente. Die Nutzung der Visualisierungen wird dabei sowohl mit Hilfe eines Multitouch-Tisches (MTT) für Bürgerworkshops als auch durch eine von Bürger_Innen eigenständig nutzbare WebGIS-Plattform ermöglicht. Dieser auf den Ortsteil einer Kommune bezogene Prozess gliedert sich in die folgenden, aufeinander aufbauenden und auf drei Maßstabebenen stattfindenden Schritte:

- In der ersten Stufe werden auf Ortsteilebene Flächenpotenziale im Innenbereich Außenentwicklungspotenzialen gegenübergestellt, um Politik und Bürger_Innen für das Risiko unterlassener Innenentwicklung zu sensibilisieren und dieses verständlich und visuell darzustellen. Dafür wird die räumliche Umwelt mithilfe eines Geländemodells mit dreidimensionaler Darstellung der bestehenden Bauten und wesentlichen Landschaftselementen visualisiert. Diese Visualisierung wird genutzt, um mit lokaler Politik und Bürger_Innen Strategien zur Ortsteilentwicklung zu definieren und Quartiere mit Handlungsbedarf sowie die verantwortlichen Akteure für die Umsetzung zu identifizieren.
- Auf Quartierebene werden dann in der zweiten Stufe Möglichkeiten einer städtebaulichen Entwicklung visualisiert. Durch eine interaktive Alternativenauswahl sollen gemeinsam mit

Politik, Bürger_Innen und Immobilieneigentümer_Innen städtebauliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Quartieren und mögliche Projekte herausgearbeitet werden.

- Auf Einzelobjektebene dienen die Visualisierungstechniken und die interaktive Alternativenauswahl der Unterstützung der Immobilieneigentümer_Innen bzw. Investor_Innen bei der Identifizierung von Bebauungsmöglichkeiten. Diese werden durch eine unverbindliche baurechtliche Prüfung des Bauvorhabens und eine grobe Abschätzung der Wirtschaftlichkeit unterstützt. Durch die überschlägige Kalkulation wirtschaftlicher Vorteile einer verbesserten Ausnutzung der Liegenschaften kann insbesondere das in vielen Fällen vorgebrachte Argument der fehlenden Rentabilität entkräftet und den Bürger_Innen ein weiterer Anstoß zur aktiven Mitwirkung bei der Innenentwicklung gegeben werden.

Die Einbindung von Politik, Bürger_Innen und Immobilieneigentümer_Innen erfolgt in intensiven Partizipationsprozessen, um so gruppendynamische Effekte im Sinne einer Sense of Community (SOC) und einer Corporate Social Responsibility (CSR) zu generieren. Das im Projekt zu entwickelnde WebGIS kann von Kommunen zukünftig als interaktives Planungsinstrument für Innenentwicklungsprojekte sowohl für Bürgerworkshops als auch webbasiert genutzt werden.

1.2. Voraussetzungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die einzelnen, für AktVis relevanten, Voraussetzungen der Forschungspartner_Innen dargestellt.

TU Darmstadt – Fachgebiet Landmanagement (LM)

Das Fachgebiet Landmanagement verfügt über langjährige Erfahrungen in der Leitung, Organisation und Mitwirkung interdisziplinärer Forschungsprojekte (u.a. BMBF-Projekte: Nachhaltige Portfoliostrategien für kommunale Immobilien – Hochbauten im Bestand (PokIm - 1611599), Techno-Ökonomische Potenzial der Rückgewinnung von Rohstoffen aus dem Industrie- und Gewerbegebäude-Bestand (PRRIG - 033R100A), SEMIZENTRAL: Ressourceneffiziente und flexible Ver- und Entsorgungsinfrastruktursysteme für schnell wachsende Städte der Zukunft (TP3China - 02WCL1215A), Waterreuse in Industrieparks (WaReIp - 02WAV1409A), DFG-Forschergruppe ‚Lokale Generierung handlungsrelevanten Wissens – am Beispiel lokaler Strategien und Maßnahmen gegen den Klimawandel‘) sowie in der Beratung von speziell kleinen und mittleren Städten und Gemeinden im Bereich der Baulandentwicklung (u.a. Stadt Bensheim, Stadt Bornheim (Rheinland), Stadt Dieburg, Gemeinde Dreieich, Gemeinde Münster (Hessen), Stadt Oberursel, Gemeinde Roßdorf). Die Einbindung von LM in das interkommunale Kompetenzzentrum Innenentwicklung sowie der regelmäßige Austausch mit dem Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg erlauben es, die im Projekt gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse allen Kommunen Südhessens zur Verfügung zu stellen.

TU Darmstadt – Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie (FAI)

Die FAI der TU Darmstadt hat den SOC schon in Kommunen in Hessen gemessen und untersucht (vgl. Sommerfeld 2013; Herbert 2016). Dabei wurden zuletzt auch die Zusammenhänge des SOC mit Engagement der Bürgerschaft und Zufriedenheit in Bezug auf die Wohnumgebung untersucht. Zudem wurden die Zusammenhänge des bürgerschaftlichen Engagements im Bezug zu Unternehmenserfolg sowie dem Gesellschaftserfolg erforscht, wobei auch die CSR mit einbezogen wurde (vgl. Eikenbusch et al. 2014). Daneben wurden Forschungsprojekte durchgeführt, die sich mit Multitouch-Anwendungen und ihrer Bedienung beschäftigten (vgl. Schürmann et al. 2015; Ullrich et al. 2011).

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD)

Das Fraunhofer IGD verfügt über jahrelange Erfahrung im Umgang mit und in der Anwendung von dreidimensionalen Stadt- und Geoinformationen. Seit 10 Jahren fließen Forschung und Entwicklung in das Produkt CityServer3D der Abteilung Geoinformationsmanagement. Der CityServer3D wird von Kommunen und Ländern genutzt, um ihre Geodaten zu speichern, verwalten, fortzuführen und

qualitativ zu prüfen. Daneben sind die Mitarbeiter_Innen der Abteilung Geoinformationsmanagement aktiv in internationalen und nationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten beteiligt.

Gemeinde Münster (Hessen)


Die Gemeinde Münster hat für ihren historischen Ortskern, der vornehmlich aus kleinen ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen, (Land-) Arbeiterwohnhäusern und nur noch vereinzelt Einzelhandelsbetrieben integriert in Wohnhäuser besteht, erkannt, dass in den nächsten Jahrzehnten ein erheblicher struktureller Leerstand bzw. eine Bevölkerungssegregation droht. Diesen Herausforderungen soll durch einen ortsbildschonenden Quartiersumbau entgegengewirkt werden, indem an neuzeitliche energetische und wohnliche Ansprüche anpassbare Immobilien saniert und ertüchtigt werden. Nicht erhaltenswerte Bausubstanz soll durch Neubauten ersetzt werden. Das Ziel ist attraktive öffentliche Räume zu schaffen und dem erheblichen Stellplatzbedarf Rechnung zu tragen. Hierzu will die Gemeinde gemeinsam mit privaten Investor_Innen solchen Eigentümer_Innen, die aufgrund ihres Alters nicht bereit oder in der Lage sind aktiv mitzuwirken, alternative Angebote zukommen lassen. Insofern möchte die Gemeinde eine offene Kommunikation mit den betroffenen Bürger_Innen und Immobilieneigentümer_Innen auf der Grundlage einer Willenserklärung der gesamten Gemeinde führen, um eine breite Zustimmung zu den verfolgten Zielen zu erreichen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen will die Gemeinde in zukünftige Projekte der Innenentwicklung einfließen lassen, da für das Gemeindegebiet insgesamt eine hohe Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum besteht.

Stadt Bensheim

Die Stadt Bensheim, als assoziierte Partnerin, betreibt bereits seit mehreren Jahren ein aktives Flächenmanagement indem sie Brachflächen und Baulücken erfasst und insbesondere gewerbliche Brachflächen zu Wohngebieten umwandelt. Allerdings sind die großen Flächenpotenziale bereits entsprechend genutzt bzw. befinden sich derzeit in der Umnutzung. Auch im Bereich von bestehenden Wohngebieten werden Bebauungspläne aufgestellt, die über die Festschreibung des Status Quo hinaus Nachverdichtungsmöglichkeiten vorsehen sollen. Diese Nachverdichtungsmöglichkeiten werden im Rahmen der Bürgerbeteiligung meist wesentlich reduziert. Die 2015 fortgeschriebene Wohnungsnachfrageprognose weist bis zum Jahr 2030 einen Bedarf von ca. 135 bis 140 Einheiten pro Jahr aus, was deutlich über den mittleren Fertigstellungszahlen der letzten Jahre von ca. 100 Einheiten pro Jahr lag (vgl. Statistik Hessen). Eine weitere Erhöhung der Wohnungsfertigstellungsraten ist daher zur mittelfristigen Bedarfsdeckung notwendig. Da dieser Bedarf nicht ausschließlich durch Neubaugebiete an den Siedlungsändern gedeckt werden soll, zumal die Entwicklung in den Außenbereich räumlich durch die Weinberge im Osten und die Autobahn A5 im Westen begrenzt ist, müssen auch die bestehenden Flächenpotenziale im Innenbereich aktiviert werden. Ergänzend ist die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und Sozialwohnungen eine wichtige Komponente in der Stadtentwicklung.

Gemeinde Otzberg

Die Gemeinde Otzberg, als assoziierte Partnerin, hat bereits vor einigen Jahren in einer Arbeitsgruppe ‚Bauland‘ versucht, alle Potenzialflächen zu benennen und Empfehlungen auszusprechen. Die Ergebnisse konnten leider nicht in den politischen Gremien platziert werden. Seit 2014 ist die Gemeinde mit allen Ortsteilen in das Förderprogramm ‚Dorfentwicklung‘ des Landes Hessen aufgenommen worden. Hierzu hat die Gemeinde entschieden, dem Thema Innenentwicklung Vorrang vor Außenentwicklung zu geben. Antrieb für die Konzentration auf den Innenbereich ist, dass der zu erwartende Leerstand in den alten Ortskernen ersichtlich ist. Erste Ansätze der Innenentwicklung haben gezeigt, dass die Gemeinde selbst kaum noch über eigene Flächen und Gebäude verfügt und daher auf die Mitwirkung der überwiegend privaten Immobilieneigentümer_Innen angewiesen ist.



Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg

Seit 2008 ist die Lokale Aktionsgruppe 'Ländlicher Raum Darmstadt-Dieburg' eine eigenständige Untergliederung des Standortmarketing Darmstadt-Dieburg e.V. Sie ist der Träger des LEADER-Prozesses in der Region und hat zur Umsetzung des Regionalen Entwicklungskonzeptes ein Regionalmanagement eingerichtet. Dieses steht Kommunen wie Vereinen, Unternehmen und allen Bürger_Innen beratend zur Seite, die für ein Projekt Fördermittel in Anspruch nehmen wollen. Aus diesem Grund ist das Regionalmanagement ein wichtiger Multiplikator und Unterstützer für das Forschungsprojekt.

2. Planung und Ablauf des Vorhabens

Das Forschungsprojekt AktVis unterteilt sich in fünf Arbeitspakete (AP), die eng miteinander verknüpft sind und in der Regel gemeinsam von allen Projektteilnehmer_Innen bearbeitet werden. Diese AP gliedern das Projekt thematisch sowie zeitlich. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Arbeitspakete, die nachfolgend erläutert werden. Dabei wird auch auf inhaltliche Änderungen eingegangen, die sich im Projektverlauf ergeben haben. Ausführlichere Erläuterungen finden sich in Teil 2 dieses Schlussberichtes.

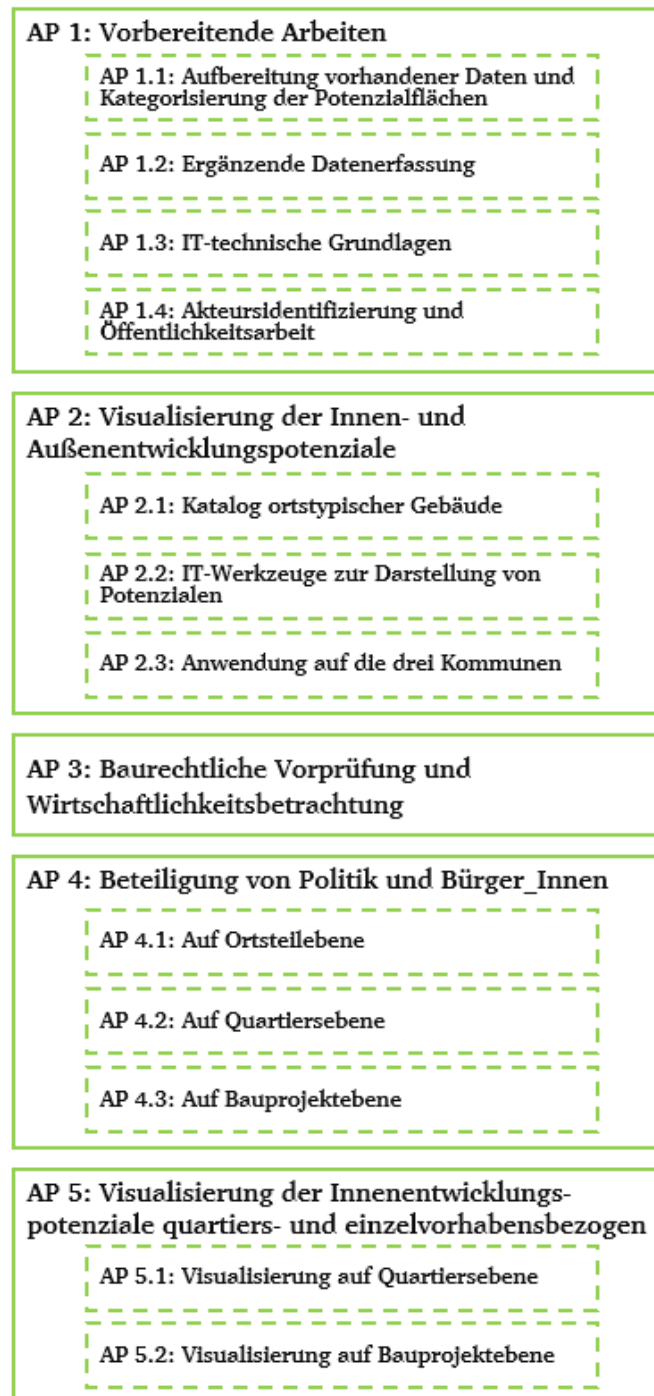


Abb. 1: Übersicht der Arbeitspakete
Quelle: Eigene Darstellung

AP 1: Vorbereitende Arbeiten

AP 1.1: Aufbereitung vorhandener Daten und Kategorisierung der Potenzialflächen (LM, IGD)

Für die als Fallbeispiele für dieses Forschungsprojekt herangezogenen Ortsteile der drei Kommunen liegen bereits entweder durch die Antragsteller oder das Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg gemeinsam mit dem Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation durchgeführte GIS-gestützte Analysen der Innenentwicklungspotenziale vor. Diese werden im AP 1.1 IT-technisch und inhaltlich so aufbereitet und ergänzt, dass sie für die drei Stufen der Visualisierung (AP 2 und 4) genutzt werden können. Zu diesen Parametern einer Visualisierung gehören unter anderem Umgebungseigenschaften der Potenzialflächen wie Bauweise (offen oder geschlossen), Gebäudehöhe, Gebäudeausrichtung, Dachform, überbaute Grundfläche, Nutzungsart, usw. Die aus den bisher durchgeführten Untersuchungen in Münster und den beiden assoziierten Partnerkommunen Bensheim und Otzberg vorliegenden Daten werden hinsichtlich der weiteren Verwendbarkeit im Projekt analysiert, sowie eine ergänzende Ortsbesichtigung durchgeführt. Aufbauend auf diesen Analysen werden insbesondere durch LM und IGD die zukünftig zu verwendenden Kategorien der Potenzialflächen und deren Parameter festgelegt.

AP 1.2: Ergänzende Datenerfassung (LM, Gemeinde Münster)

Soweit die Daten für die in AP 1.1 bestimmten Parameter der zu analysierenden Ortsteile noch nicht erfasst wurden, erfolgt deren Erfassung nachlaufend durch LM. Die ergänzende Erfassung erfolgt anhand von Luftbildaufnahmen, Laserscanbefliegungen des Hessischen Landesamts für Bodenmanagement und Geoinformation und ggf. vor Ort-Erfassungen durch LM und die beteiligten Kommunen.

AP 1.3: IT-technische Grundlagen (IGD, FAI)

IGD entwickelt parallel und aufbauend auf bereits bei anderen Anwendungen eingesetzten, vorhandenen Tools die IT-technischen Grundlagen für die WebGIS-Plattform sowie für den in den Workshops einzusetzenden Multitouch-Tisch. FAI bringt in diese Entwicklung ihre Erfahrungen aus dem Bereich Mensch-Maschinen-Interaktion ein, damit eine intuitive Bedienung durch die zukünftigen Nutzer_Innen bzw. Nutzergruppen erreicht wird.

AP 1.4: Akteursidentifizierung und Öffentlichkeitsarbeit (FAI, LM)

FAI identifiziert mit Unterstützung der Kommunen und LM die in den jeweiligen Orten in den weiteren Prozess einzubindenden Akteure und Nutzergruppen (u.a. Politik, NGOs (zum Beispiel Orts- und Verschönerungsvereine), interessierte Einzelbürger_Innen) und entwickelt ortsbezogene Prozesse zur Einbindung dieser Akteure z.B. als Prozessunterstützer, Prozessgegner, Multiplikatoren von Ergebnissen. Entsprechend den dabei erzielten Ergebnissen wird durch die Projektsteuerung (LM) gemeinsam mit FAI eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit in den Kommunen begonnen, die die Notwendigkeit der Innenentwicklung thematisiert und das Projekt und die damit verfolgten Ziele bekannt macht sowie auf die zukünftigen Arbeitsschritte und die Mitwirkungsmöglichkeiten hinweisen wird.

Änderung: Die Öffentlichkeitsarbeit wird nicht nur in den ersten Monaten intensiv durchgeführt, sondern ist eine kontinuierliche Aufgabe in der Projektlaufzeit. Die Gemeinde Münster wirkt bei der Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit mit.

AP 2: Visualisierung der Innen- und Außenentwicklungspotenziale

Mit den Visualisierungskomponenten der Innen- und Außenentwicklungspotenziale für zu entwickelnde Ortsteile, sowohl bei der Nutzung des Multitouch-Tisches als auch bei der WebGIS-Plattform, soll den Nutzer_Innen eine bildhafte Darstellung potenzieller zukünftiger Veränderungen ermöglicht werden, um Ergebnisse so greifbarer zu vermitteln. Die virtuelle Bebauung und ihre Flächen werden dabei simuliert und interaktiv dargestellt, um den jeweiligen Nutzenden auf die

Untersuchung des Potenzials zu fokussieren. Zudem können interaktiv weitere Informationen zu den Flächen dargestellt werden.

AP 2.1: Katalog ortstypischer Gebäude (LM, FAI, Gemeinde Münster)

Grundlage für die gebäudemäßige Darstellung der Innen- und Außenentwicklungspotenziale sowie ergänzender Informationen zu den Gebäuden ist ein durch LM in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Münster und den weiteren beteiligten Kommunen erstellter Katalog an ortstypischen Gebäuden im Level of Detail (LoD) 1, das heißt, im sog. ‚Klötzchenmodell‘. Die Erarbeitung der Darstellungsform der Gebäude und die Auswahl der darzustellenden Informationen werden insbesondere mit FAI hinsichtlich des Konzepts zur Akteurseinbindung (AP 1.4) abgestimmt.

Änderung: Der Katalog der ortstypischen Gebäude wird in LoD 2 als Klötzchenmodell mit Dachform dargestellt, da die Dachform ein wichtiges Kriterium der Ortstypik ist und die Proportionen so passender sind.

AP 2.2: IT-Werkzeuge zur Darstellung von Potenzialen (IGD, FAI)

Die Entwicklung der zur Umsetzung erforderlichen IT-Werkzeuge erfolgt durch das IGD unter Verwendung der in AP 1 zusammengestellten Daten. Dabei findet eine laufende Einbindung von FAI statt, um eine optimale Nutzung der Werkzeuge aus Sicht von Politik und Bürger_Innen in den verschiedenen Anwendungen sicherzustellen.

AP 2.3: Anwendung auf die drei Kommunen (alle)

Zur Vorbereitung der Einbindung von Politik und Bürger_Innen sind für die drei Kommunen die Außen- und Innenentwicklungspotenziale mit Hilfe der in AP 2.2 entwickelten Tools darzustellen. Hierzu werden eine Überprüfung und eventuelle Korrektur der erhobenen Daten (AP 1.1 und 1.2) im Vorfeld der Beteiligung (AP 4) durchgeführt.

Änderung: Theoretisch sowie praktisch ist die Darstellung umgesetzt worden, allerdings sollen die Potenziale aufgrund von Datenschutzbedenken nicht im WebGIS gezeigt werden und dienen lediglich dem internen Gebrauch und in abstrahierter Form als Grundlage der Beteiligung.

AP 3: Baurechtliche Vorprüfung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (alle)

Eigentümer_Innen von Grundstücken werden nur dann einer Umsetzung der mit ihnen erarbeiteten Lösungsvorschläge zustimmen, wenn für diese sowohl eine Baugenehmigung als auch die grundsätzliche Wirtschaftlichkeit gegeben ist. Dabei ist den Eigentümer_Innen zu vermitteln, dass eine verbindliche Aussage im Rahmen solcher vorbereitenden Analysen nicht gegeben werden kann, vor allem, wenn noch Planungsrecht in Form eines Bebauungsplans für ein solches Vorhaben geschaffen werden muss. Insofern wurde von den beteiligten Kommunen der ausdrückliche Wunsch formuliert, dass den Grundstückseigentümer_Innen zumindest eine grobe Einschätzung zu den planungsrechtlichen Grundlagen wie auch der Wirtschaftlichkeit im Sinne einer ersten Annäherung zur Verfügung gestellt wird.

Die Prüfung der baurechtlichen Zulässigkeit nutzt hierbei den im zweiten Beteiligungsschritt erstellten städtebaulichen Rahmen (AP 4.2) sowie bauordnungsrechtliche Vorgaben (u.a. Abstandsflächen, Erschließung, Stellplatznachweis). Der ‚planende‘ Immobilieneigentümer_Innen/Investor_Innen kann hierzu in einem durch IGD erstellten Tool ein mögliches Bauvorhaben auf einer Potenzialfläche platzieren. Anhand der von LM vorgegebenen Prüfkriterien (z.B. Einhaltung einer Abstandsfläche), die ebenfalls durch das Tool umgesetzt werden, erhält er bzw. sie eine Rückmeldung über die Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens.

Die von LM zu entwickelnde überschlägige Wirtschaftlichkeitsprüfung erfolgt auf Basis üblicher Baukosten für bestimmte Gebäudetypen sowie ortsüblicher Mieteinnahmen. Eventuell eintretende Bodenwertänderungen werden über Bodenrichtwerte und Umrechnungskoeffizienten der Gutachterausschüsse für Immobilienwerte ermittelt. Nach Ansicht der Stadt Bensheim ist eine

zumindest überschlägige Betrachtung der Wirtschaftlichkeit eines Bauvorhabens unabdingbar notwendig, um die Eigentümer_Innen im direkten Kontakt von der Nutzung dieser Entwicklungsmöglichkeiten zu überzeugen. Eine fehlende Rentabilität wird in so gut wie allen Fällen vorgebracht, um eine Nachverdichtung nicht zu ermöglichen. Sicherlich ist dieses Argument in einigen Fällen nur vorgeschoben, es sollte aber dennoch fundiert entkräftet werden können, um so an den tatsächlich vorhandenen Hinderungsgründen arbeiten zu können. Gut wäre es auch, wenn eine Gegenüberstellung zwischen Entwicklung und Beibehaltung (Nullvariante) vorgenommen werden könnte. So dass deutlich wird, dass auch die Beibehaltung des momentanen Zustandes erhebliche Kosten verursachen kann (Sanierungskosten, Kosten für Anpassung an veränderte Wohnbedürfnisse usw.). Da vorgesehen ist, dass die Bebauungsmöglichkeiten auch von den Bürger_Innen direkt entwickelt oder modifiziert werden können, sollte eine zumindest überschlägige Prüfung der Zulässigkeit vorgenommen werden, um den Benutzern zu verdeutlichen, welche Rahmenbedingungen bestehen. Nur mit Überprüfung der beiden Faktoren kann eine fundierte Entscheidung über die zukünftige Entwicklung einer Immobilie getroffen werden. Die Betrachtung von Wirtschaftlichkeit und rechtlicher Zulässigkeit ist eine Grundlage für die Aktivierung von Flächenpotenzialen und in diesem Zusammenhang als Instrument und nicht als erster Schritt zur Umsetzung zu sehen. Diese Einschätzung wird von den beiden übrigen Kommunen geteilt. Damit die in diesem AP entwickelten Tools nicht zu einer unangebrachten Erwartungshaltung bei den Grundstückseigentümern führen, wird FAI intensiv in die Gestaltung eingebunden.

Änderung: Die Gegenüberstellung zwischen Entwicklung und Beibehaltung (Nullvariante) wird auf das Beratungsgespräch in der dritten Stufe der Beteiligung verlegt, da sich die Umsetzung im WebGIS als technisch schwierig und sehr aufwendig erwies. Dieser Aufwand würde nicht im Verhältnis zum erzielbaren Nutzen stehen.

AP 4: Beteiligung von Politik und Bürger_Innen

Die Beteiligung von Politik und Bürger_Innen findet auf drei verschiedenen Ebenen (Ortsteilebene, Quartierebene, Bauprojektebene) mit dementsprechend unterschiedlicher Beteiligungsintensität statt.

AP 4.1: Politik- und Bürgerbeteiligung auf Ortsteilebene (alle)

Auf Ortsteilebene besteht die Aufgabe der Politik- und Bürgerbeteiligung vor allem darin, grundsätzliche Entscheidungen bezüglich der zukünftigen Entwicklung des Ortsteils vorzubereiten, damit darauf aufbauend kleinteilige Lösungen entwickelt werden können. Insofern sind auf dieser Ebene sowohl die politischen Entscheidungsträger als auch zivilgesellschaftliche Organisationen, wie Orts- und Verschönerungsvereine, einzubinden. Die Mitwirkung der politischen Entscheidungsträger der beteiligten Gemeinden ist durch deren vorlaufende Entscheidung sichergestellt, in diesem Forschungsprojekt mitzuwirken. Die Erstansprache der zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie einzelner Bürger_Innen zur weiteren Mitwirkung im Forschungsprojekt erfolgt bereits im AP 1.

In der Bürgerbeteiligung auf Ortsteilebene (Münster: Historischer Ortskern, Bensheim: Ortsteil Langwaden, Otzberg: Ortsteil Ober-Klingen) werden in Form von Politiker- und Bürgerworkshops die Ergebnisse der bereits vorliegenden Potenzialflächenanalyse um in AP 1 erfasste weitere Daten ergänzt und in Kombination mit der dreidimensionalen Visualisierung (Multitouch-Tisch) der Politik und den Bürger_Innen vorgestellt. Dabei werden die Ergebnisse durch die Teilnehmer_Innen des Workshops evaluiert und bewertet. Damit wird eine Sensibilisierung von Politik und Bürger_Innen für die strukturellen Probleme auf Ebene des Ortsteils erreicht und das Thema Innenentwicklung für eine vertiefte Auseinandersetzung implementiert. Weiterhin werden Quartiere in dem Ortsteil identifiziert und nach Umsetzungsbedarf und Umsetzungserfolg priorisiert. Die Ergebnisse dieses ersten Schritts werden über die WebGIS-Plattform (AP 1.3) auch den nicht am ersten Politik- und Bürgerworkshop beteiligten Bürger_Innen vermittelt.

Diese Politiker- und Bürgerworkshops werden von LM gemeinsam mit FAI inhaltlich und vom Ablauf vorbereitet, geleitet und im Nachgang die methodisch und inhaltlich erzielten Ergebnisse hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit und Verallgemeinerbarkeit ausgewertet. IGD übernimmt die Betreuung des eingesetzten Multitouch-Tisches in den Workshops. Münster reflektiert aus Gemeindesicht die erzielten Ergebnisse und unterstützt die anderen beteiligten Kommunen bei der Umsetzung.

Änderung: Aufgrund von Datenschutzbedenken wurden die Innenentwicklungspotenziale nicht öffentlich im WebGIS gezeigt. Sie dienen lediglich dem internen Gebrauch im Projekt und in den Kommunen. Die Umsetzung ist allerdings praktisch erfolgt. Wichtigster Bestandteil der Beteiligung auf Ortsteilebene war es, gemeinsam mit der lokalen Bürgerschaft, über potenzielle Veränderungsmöglichkeiten des Ortes zu sprechen. So sollten Ideen und Wünsche über alternative Wohnformen im Alter und mögliche (bauliche) Veränderungen des Ortes gefunden und diskutiert werden.

AP 4.2: Politik- und Bürgerbeteiligung auf Quartiersebene (alle)

Auf Ebene der in AP 4.1 ausgewählten Quartiere erfolgt dann die Konkretisierung der weiteren Innenentwicklung unter intensiver Beteiligung der Bewohner_Innen des Quartiers. In den identifizierten Quartieren wird in einem Workshop mit den Bewohner_Innen des Quartiers deren Entwicklungspotenzial analysiert und ein städtebaulicher Rahmen formuliert. Hierbei dient die dreidimensionale Visualisierung mit Hilfe des Multitouch-Tisches insbesondere der Vermittlung von Bebauungsdichten, Sichtachsen, Wegebeziehung und Frischluftschneisen. Dabei wird der Multitouch-Tisch als interaktives Medium eingesetzt, mit dem verschiedene städtebauliche Situationen simuliert und dreidimensional erfahren werden können. Als Ergebnis werden Standorte in den Quartieren identifiziert, die sich für Bauprojekte zur Umsetzung einer Innenentwicklung anbieten. Zur Vermittlung der erzielten Ergebnisse außerhalb des Workshops wird darüber hinaus die WebGIS-Plattform eingebunden (AP 1.3), die es den Nutzenden ermöglicht, die erzielten Ergebnisse nachzuvollziehen sowie eigene Alternativen zu erstellen und zu vergleichen.

Auch diese Politiker- und Bürgerworkshops werden von LM gemeinsam mit FAI inhaltlich und vom Ablauf vorbereitet, geleitet und im Nachgang die methodisch und inhaltlich erzielten Ergebnisse hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit und Verallgemeinerbarkeit ausgewertet. IGD übernimmt die Betreuung des eingesetzten Multitouch-Tisches in den Workshops. Münster reflektiert aus kommunaler Sicht die erzielten Ergebnisse und unterstützt die anderen beteiligten Kommunen bei der Umsetzung.

AP 4.3: Politik- und Bürgerbeteiligung auf Bauprojektebene (alle)

Die Ebene der ausgewählten Bauprojekte richtet sich vor allem an Immobilieneigentümer_Innen sowie deren Nachbarschaft, mit denen in gemeinsamen Workshops für einzelne Projektstandorte mögliche alternative bauliche Nutzungen, ausgehend von den in AP 4.2 formulierten städtebaulichen Rahmenbedingungen, entwickelt und diese in die vorhandene Umgebung eingebettet werden können. Die Ergebnisse solcher Projektentwicklungen werden über die WebGIS-Plattform der Allgemeinheit verfügbar gemacht, sodass dort die Projektergebnisse einerseits im Sinne einer breiten Akzeptanz diskutiert werden können und andererseits als Best-Practise-Beispiele zur Nachahmung anreizen.

Auch diese Eigentümerworkshops im kleinen Kreis werden von LM gemeinsam mit FAI inhaltlich und vom Ablauf vorbereitet, geleitet und im Nachgang die methodisch und inhaltlich erzielten Ergebnisse hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit und Verallgemeinerbarkeit ausgewertet. IGD übernimmt die Betreuung des eingesetzten Multitouch-Tisches in den Workshops. Münster reflektiert aus Gemeindesicht die erzielten Ergebnisse und unterstützt die anderen beteiligten Kommunen bei der Umsetzung.

Änderung: Die Beteiligung auf Projektebene erfolgte in privaten Beratungsgesprächen mit den interessierten Immobilieneigentümer_Innen. Die Ergebnisse dieser Gespräche können aus datenschutzrechtlichen nur durch die Eigentümer_Innen selbst im WebGIS veröffentlicht werden.

Übertragbare Erfahrungen aus den Gesprächen wurden in Form von Best-Practice-Beispiele bei der Abschlussveranstaltung sowie in den Ergebnisveröffentlichungen bekannt gemacht.

AP 5: Visualisierung der Innenentwicklungspotenziale quartier- und einzelvorhabenbezogen

Die Visualisierung der Innenentwicklungspotenziale erfolgt analog zur Bürgerbeteiligung in drei unterschiedlichen Stufen. Die ortsteilbezogene Visualisierung der Innenentwicklungspotenziale (AP 2) erfolgt in der ersten Stufe der Beteiligung von Politik und Bürger_Innen (AP 4.1) noch stark generalisierend mit einem Level of Detail (LoD) 1.

Änderung: In der ersten Stufe der Beteiligung erfolgt die Darstellung der Gebäude schon in LoD 2, um die tatsächliche örtliche Situation besser zu visualisieren und den Wiedererkennungswert der Szenerie für die Bürger_Innen zu erhöhen.

AP 5.1: Visualisierung auf Quartiersebene (LM, FAI, IGD)

Die quartierbezogene Visualisierung (AP 4.2) erfolgt im LoD 2. Für die Darstellung in LoD 2 werden die Parameter für die Dachform aus der Laserscanbefliegung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement abgeleitet. Damit entfällt eine detaillierte und von Kommunen wegen des Aufwandes regelmäßig nicht leistbare Aufnahme der einzelnen Gebäude eines Quartiers, ohne damit die Aussagekraft für alternative Quartiersentwicklungen hinsichtlich Kubatur und Standort von Gebäuden zu stark zu reduzieren. Die Visualisierung ergänzender Gebäude auf der Quartiersebene erfolgt ebenfalls in der LoD-Stufe 2. Dafür wird ein halbautomatisiertes Baukastensystem entwickelt, das entsprechend einer Kategorisierung der Innenentwicklungsflächen (AP 1.2) einen plausiblen Gebäudetyp aufzeigt. Der standardisierte Gebäudetyp wird durch Anpassung einzelner Eigenschaften, zum Beispiel die Höhe von Bauten oder die Dachform betreffend, für den jeweiligen Standort individualisiert. Die Darstellungen sollen dem Betrachter durch die detaillierte 3D-Visualisierung konkrete Entwicklungsmöglichkeiten für ein Quartier aufzeigen und so zu einer Mobilisierung des Potenzials hinwirken. Diese Visualisierung wird durch die gewählte Vorgehensweise so wirklichkeitsgetreu ausgestaltet, dass der Betrachter die mögliche Veränderung des Stadtbilds als realistisch erachtet. Zur Verbesserung der bildlichen Vorstellungskraft wird die detaillierte Visualisierung eine freie Wahl der Perspektive ermöglichen. Der Betrachter kann die geplanten Änderungen aus verschiedensten Perspektiven begutachten: Aus einer Vogelperspektive, einer Fußgängerperspektive oder aus Sicht der angrenzenden Gebäude.

Die Visualisierungstools werden IT-technisch durch IGD entwickelt. Die Form der Darstellung zur Sicherstellung einer nutzerspezifischen Ansprache wird dabei von FAI maßgeblich gestaltet. Der Katalog der standardisierten Gebäudetypen einschließlich deren Variationsmöglichkeiten wird durch LM unter Beteiligung der übrigen Projektpartner entwickelt.

Änderung: Von einem halbautomatisierten Baukastensystem wurde abgesehen, weil so die Bürger_Innen nur passiv vorgefertigte Lösungen betrachten können. Um die Flexibilität zu erhöhen, wurden vordefinierte Gebäudetypen entwickelt, die durch die Nutzenden selbst angepasst werden können. Dadurch bietet sich ein großer Gestaltungsspielraum. Einschränkungen der Ideen ergeben sich durch die Hinweise der wirtschaftlichen und baurechtlichen Überprüfung.

AP 5.2: Visualisierung auf Bauprojektebene (LM, FAI, IGD)

Die einzelvorhabenbezogene Visualisierung (AP 4.3) erfolgt in einem reduzierten LoD 3, in dem die fotografische Erfassungen der Fassaden der vorhandenen Gebäude integriert werden, ohne aber eine dreidimensionale Auflösung der Fassade zu realisieren. Auch damit wird den Möglichkeiten mittlerer und kleiner Kommunen entsprochen. Die Visualisierung ergänzender Gebäude auf der Bauprojektebene erfolgt ebenfalls in der reduzierten LoD-Stufe 3. Auch für diese Ebene wird ein halbautomatisiertes Baukastensystem entwickelt, das entsprechend einer Kategorisierung der Innenentwicklungsflächen (AP 1.2) einen plausiblen Gebäudetyp aufzeigt. Der standardisierte Gebäudetyp wird durch Anpassung einzelner Eigenschaften, zum Beispiel die Höhe von Bauten oder

3. Stand der Wissenschaft und Technik

In den drei Themenbereichen Innenentwicklung, Partizipation und Visualisierung kann besonders bei den beiden ersten auf bestehenden Erkenntnissen aufgebaut werden. Der Stand der Forschung wird ausführlich in Kapitel 6 erläutert. Nachfolgend wird der Stand der Wissenschaft und Technik als Ausgangssituation des Forschungsprojektes zusammenfassend beschrieben.

3.1. Innenentwicklung

Die Ressource Boden ist ein begrenzt verfügbares Gut, bei dem auch in Zeiten stagnierender Gesamtbevölkerung und verhaltener Baukonjunktur der Verbrauch nicht spürbar nachlässt (vgl. BBR 2007: 7). Im Konkurrenzkampf der Städte und Regionen untereinander werden immer wieder neue Flächenausweisungen vollzogen, obwohl gleichzeitig an anderer Stelle in der Gemarkung einer Kommune Flächen brach fallen (vgl. BBR 2006: 18). Die Argumentation, dass die Nachfrage von Wohn- und Gewerbeflächen mehr und mehr hinter dem verfügbaren Angebot zurückbleibt, stößt zwar bei den meisten Kommunen auf Verständnis, eine Änderung ihres Flächenmanagements hat dies jedoch oft nicht zur Folge (vgl. Spannowsky 2008: 23).

Die Wiedernutzung von Flächen ist der zentrale Baustein für eine nachhaltige Siedlungsflächenpolitik im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Demzufolge soll die anhaltend hohe Flächeninanspruchnahme reduziert und bis zum Jahr 2020 bundesweit auf 30 ha pro Tag gesenkt werden. Dieses Kernanliegen wurde bereits im Jahr 2002 in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie festgehalten und in regelmäßigen Fortschrittsberichten, von denen der letzte aus dem Jahr 2012 stammt, wiederholt aufgegriffen und bekräftigt. Essenzieller Bestandteil der Strategie ist dabei die Wiedernutzung von Brachflächen, Baulücken sowie die gezielte Förderung der Innenentwicklung und Bestandserneuerung. Dem Koalitionsvertrag folgend (vgl. Koalitionsvertrag 2013: 119), wird auch in dem aktuellen Entwurf der Nachhaltigkeitsstrategie vom Mai 2016 weiterhin die Unterstützung der Bundesregierung bei der Nutzung von Brachflächen, Baulücken und Leerständen, insbesondere in den Innenstädten und Dorfkernen, herausgestellt (vgl. Bundesregierung 2016: 163).

Ein Instrument, mit dem die Trendwende erreicht werden soll, ist die Flächenkreislaufwirtschaft. Im Rahmen der Flächenkreislaufwirtschaft durchlaufen Flächen verschiedene Phasen. Es handelt sich hierbei um Planung, Nutzung, Nutzungsaufgabe, Brachliegen, Zwischennutzung und die erneute Wiedereinbringung der Fläche in den Kreislauf. Diese wiederholten Durchläufe bei der Verwendung eines Gutes sind an sich keine neue Erfindung, sondern werden in der Produktions- und Konsumwelt schon lange angewendet (vgl. Distler 2001: 25). Übertragen auf die Ressource Boden bedeutet der Ansatz der Kreislaufwirtschaft, dass bewusst Flächenpotenziale für neue Nutzungen in Anspruch genommen werden, die bereits zuvor schon genutzt worden sind. Dadurch soll die Neuinanspruchnahme von Flächen weitgehend überflüssig werden. Beim Flächenverbrauch sollen Nutzungsketten, Recycling und Kreislaufanalysen, ähnlich wie bei einer Vielzahl industrieller Produkte, einen ebenso wichtigen Stellenwert erlangen und dazu führen, dass nicht der Freiraum, sondern unter- oder mindergenutzte Grundstücke zum Rohstoff neuer Nutzungen werden (vgl. BBR 2007: 8). Diese Ziele sind aber nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch begründet, da aus Effizienzgründen mit der Nutzung von Brachen im Innenbereich kostspielige, unterausgelastete oder nicht genutzte Infrastruktur vermieden wird und darüber hinaus keine neue Infrastruktur auf der ‚grünen Wiese‘ geschaffen werden muss (vgl. BBR 2007: 10).

Laut einer Untersuchung des Umweltbundesamtes im Jahr 2004 ergaben Hochrechnungen aus der amtlichen Flächenstatistik mindestens 176.000 ha ungenutzte Siedlungs- und Verkehrsflächen (vgl. Umweltbundesamt 2008: 9). Diese Zahl ist allerdings nur die ‚Spitze des Eisbergs‘, da es in den Kommunen vielfach noch weitere ungenutzte Flächen, wie Baulücken, gibt, die den Verwaltungen nicht bekannt sind und somit auch nicht in die entsprechenden Kataster einfließen. Eine andere Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2009 schätzt Siedlungsbrachen und andere mindergenutzte Flächen sogar auf 562.400 ha, was einem Anteil von über 12 % an den Siedlungs-

und Verkehrsflächen entspricht (vgl. Umweltbundesamt 2009: 121). Im Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird dem hingegen von mindestens 150.000 ha brachliegender Fläche im Siedlungsbereich ausgegangen (vgl. Bundesregierung 2008: 145). Das BBR hat bei seiner durchgeführten Baulandumfrage und einer bevölkerungsproportionalen Hochrechnung aus den Angaben der über 500 befragten Kommunen das Wiedernutzungspotenzial gewerblicher Flächen, inklusive Bahn - und Postflächen, auf 128.000 ha beziffert (vgl. Böhme et al. 2006: 21). Dabei existieren in nahezu allen Kommunen Wiedernutzungspotenziale (vgl. BBR 2004: 67). Darüber hinaus kommen etwa 400.000 ha Konversionsflächen hinzu, die sich zu ungefähr 20 % in den innerstädtischen Bereichen befinden (vgl. Güthling 2009: 17; Scheven 2004: 29).

Trotz aller Differenzen in den Angaben kann festgehalten werden, dass hierzulande jeden Tag mehr Brachflächen freigesetzt als baulich wiedergenutzt werden (vgl. Ferber et al. 2010: 3). Bemühungen und Fortschritte, diese Flächen neuen Nutzungen zuzuführen, können, egal ob in schrumpfenden oder wachsenden Regionen, bei weitem nicht alle Brachflächen beseitigen. Respektive haben „jahrzehntelange Bemühungen des Flächenrecyclings allenfalls punktuell zur Qualifizierung des Siedlungsbestandes beigetragen“ (Ferber et al. 2010: 3). Ein großer Teil der genannten Brachflächen im Siedlungsbestand wird also weiterhin ungenutzt bleiben. Nicht vorhandene oder nicht weiter fortgeschriebene Brachflächenkataster tragen zu Schwierigkeiten bei der Erfassung genauerer Daten bei. Lediglich 26 % der Kommunen verfügen über ein solches Kataster (vgl. BBR 2004: 66).

Grundsätzlich können Brachflächen vielfältig neu genutzt werden. Angefangen bei industriell-gewerblichen Wiedernutzungen, über Wohnnutzungen bis hin zu Freizeit- und Erholungsnutzungen, um nur einige Möglichkeiten zu nennen (vgl. Koll-Schretzenmayer 2000: 27). Üblicherweise bietet sich bei Brachflächen, die sich in urbanen Räumen befinden, eine bauliche Wiederverwendung an (vgl. Dransfeld et al. 2002: 39-42). Zahlreiche Projekte, die Flächeneinsparung, Innenentwicklung, die Erhebung von Potenzialflächen oder die Erprobung von neuen Instrumenten sowie Kommunikationsformen zum Ziel hatten, bieten einen hervorragenden Anknüpfungspunkt für das Forschungsvorhaben. Insbesondere der im Jahr 2004 ausgeschriebene Förderschwerpunkt Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA) hat an dieser Stelle die Praxis für die Aufgabenstellung sensibilisiert und die wissenschaftlichen Aspekte des Landmanagements vertieft. Mit einer Vielzahl an Instrumenten aus dem Bereich der Altlastenerfassung und -bewertung, ökonomischen Bilanzierung und Flächenbewertung, Entscheidungsfindung oder der Kommunikation des Flächenverbrauchs wurden im REFINA Schwerpunkt wertvolle Arbeiten zur Bewerkstelligung der Inhalte aus der Nachhaltigkeitsstrategie geliefert. Gleichwohl konnte aber auch festgestellt werden, dass noch nicht alle Schlüsselakteure adressiert werden konnten und noch passende Kommunikationsansätze für Immobilien- und Grundstückseigner_Innen, Immobilienfinanzierer und -entwickler aber auch die breite Bevölkerung entwickelt und erprobt werden müssen (vgl. Bock et al. 2011: 47).

Zum Beispiel liegt der Schwerpunkt des in Rahmen von REFINA finanzierten Projektes REFINA3D bei der Erstellung von virtuellen Stadtmodellen und der Entwicklung eines Informations- und Kommunikationssystems für das Flächenmanagement (vgl. Döllner und Kleinschmitt 2009). Allerdings ist Partizipation allein auf ihre Ermöglichung eingeschränkt und fokussiert sich auf die Herstellung von 3D-Kommunikationsmedien. AktVis geht einen Schritt weiter und bezieht die Entscheidungsträger frühzeitig in den Prozess mit ein.

Auch das Projekt ‚Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung‘ (HAI) hatte die Überwindung von Aktivierungshemmnissen für Potenziale der Innenentwicklung zum Ziel (vgl. Umweltministerium BW und StMUG 2008). Hierfür wurden Umfragen zu Baulandkatastern und darin enthaltenen Angaben zu Baulücken, Brachflächen und anderen Flächen mit der Möglichkeit zur (Wieder-)Nutzung im Innenbereich getätigt sowie Formen der Eigentümeransprache untersucht und erprobt (vgl. Molder und Müller-Herbers 2007: 39-41; Müller-Herbers et al. 2008). Insbesondere bei der Ansprache möglicher Akteure zur Aktivierung von Innenentwicklungsflächen handelt es sich um ein sensibles Betätigungsfeld (vgl. Müller-Herbers und Molder 2008: 78). Die im Vorhaben HAI

verwendete systematische, schriftliche Ansprache kann um Bausteine einer plastischen Visualisierung und der Mitwirkungen und starken Einbeziehung der Bürger_Innen ausgeweitet werden. Auch Ansätze aus dem Ausland, wie die in der Schweiz weiter verfolgte Raum+ Initiative, liefert räumliche Entwicklungsstrategien und Maßnahmen für eine Mobilisierung der Siedlungsflächenreserven (vgl. IRL 2010; IRL 2015). Hier wurden erste rudimentäre Visualisierungsansätze für Flächenreserven generiert (vgl. IRL 2010: 51). Diese sind jedoch lediglich als statischer Ausdruck für den Betrachter verfügbar und weisen aufgrund des kleinen Kartenmaßstabs wenig detaillierte Kubaturen auf. Darüber hinaus bestehen im Teilbereich der Landschaftsplanung Visualisierungsansätze zur Beteiligung und Kommunikation von Bürger_Innen (vgl. Roth und Schroth 2005; Wissen 2009; Wissen und Grêt-Regamey 2010; Roth 2014).

Für eine erfolgreiche Nutzung dieser Flächen sind die Kommunikation mit den relevanten Akteuren sowie effiziente Organisations- und Verwaltungsstrukturen erforderlich. Anregungen zur Optimierung bestehender kommunaler oder interkommunaler Organisationsstrukturen im Hinblick auf das Flächenressourcenmanagement der Kommunen wurden in einem vom UBA vergebenem Forschungsprojekt untersucht (vgl. Umweltbundesamt 2015). Die dort enthaltenen Vorschläge skizzieren mögliche Ansatzpunkte, um durch organisatorische Maßnahmen zu einer effektiveren Bündelung und Koordinierung der Prozesse zum Flächenmanagement und -recycling beizutragen. Letztendlich zielen die Vorschläge darauf ab, Akteure, die im Wirkungsfeld des Flächenrecyclings agieren, so zu organisieren, dass planerische, wirtschaftliche und umwelttechnische Einzelaspekte optimal miteinander vernetzt werden. Die Transparenz behördlicher Zuständigkeiten und Entscheidungsabläufe soll helfen, dass Grundstückseigentümer mit ihren Entwicklungsvorstellungen, aber auch Investor_Innen und Projektentwickler_Innen leichterem behördlichen Zugang finden, den richtigen Ansprechpartner identifizieren und sich ein konstruktiver Dialog der beteiligten Akteure entfalten kann. Insbesondere seit den 1970er Jahren legitimieren Bürgerbeteiligungsprozesse Projekte in verstärkter Form, da erkannt wurde, dass die Einbindung von lokalen Akteuren in Entscheidungsprozesse bessere Ergebnisse sowie eine größere Akzeptanz erwarten lässt. Die Planungsansätze entwickelten sich von bürokratischen und technokratischen Abläufen hin zu kommunikativen Prozessen. Planungen, bei denen sich die Beteiligung lediglich auf den Aspekt der Information verengt und keine umfängliche und ganzheitliche Partizipation der Bürger_Innen beinhaltet, erzielen in der Regel schlechtere Resultate in Bezug auf Akzeptanz und Umsetzung der Planung (vgl. Bass et al. 1995; Luz 1996; Knierim und Liebe 2003).

3.2. Partizipation

Wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Einbindung von Immobilieneigentümer_Innen und weiteren Akteuren ist das Verständnis von Beweggründen dieser Akteure zu deren Mitwirkungs- und Nichtmitwirkungsbereitschaft sowie von Optionen zur Beförderung einer Mitwirkungsbereitschaft. Ein wichtiger Ansatz hierzu ist die Entwicklung eines Gemeinschaftssinns bezüglich der Erreichung eines gemeinsamen Ziels mit gemeinschaftlich getragenen Maßnahmen. Der Gemeinschaftssinn (Sense of Community (SOC)) bezeichnet den Geist der Zusammengehörigkeit, der das Gefühl beinhaltet, dass Zusammensein für alle in der Gemeinschaft einen Nutzen bringt (vgl. McMillan 1996). Dabei hängt der Gemeinschaftssinn sowohl mit bürgerschaftlichem Engagement (wie politischer Beteiligung) als auch mit der Zufriedenheit der Bürgerschaft zusammen, wobei sich die Konstrukte positiv beeinflussen (vgl. McMillan 1996; Omoto und Packard 2016; Shinn und Toohey 2003; Pretty 1990; Prezza et al. 2001). Bezogen auf die Wohnumgebung konnten beide Zusammenhänge für Hessen im Rahmen einer Bachelor-Thesis bereits (vgl. Herbert 2016) bestätigt werden. Ein höherer SOC geht dabei mit mehr Zufriedenheit in der Wohnumgebung einher. Diese Zufriedenheit wird auch dadurch gestärkt, dass die Bürgerschaft aktiv beteiligt wird und so die Innenentwicklung mitbestimmen kann. Dadurch können sie ihre Wohnumgebung zu ihrer Zufriedenheit mitgestalten. Der Gemeinschaftssinn kann also über die Zufriedenheit der Bürger_Innen sowie deren Engagement gestärkt werden. Außerdem stärkt Erfolg einer Gemeinschaft deren Gemeinschaftsgefühl und Zusammenhalt (vgl. Peterson und Martens 1972). Die Beteiligung

und Mitwirkung der Bürger_Innen kann einerseits für diese als Erfolg gewertet werden und dadurch den Zusammenhalt der Gemeinschaft befördern und andererseits kann das Engagement seitens der Bürgerschaft den Gemeinschaftssinn auch erstmals hervorrufen und stärken. Durch die Beteiligung von Politiker_Innen sowie deren Bereitschaft, die Ideen und Anmerkungen der Bürger_Innen miteinzubeziehen, kann auch ein Gemeinschaftssinn zwischen allen Akteuren zustande kommen. Der Gemeinschaftssinn kann dabei mittels des Sense of Community Index (SCI) (vgl. Perkins et al. 1990) oder mittels des Brief Sense of Community Index (BSCI) (vgl. Long und Perkins 2003) erhoben werden. Für beide Erhebungsmethoden liegen Forschungsergebnisse vor, wobei der SCI schon in deutscher Sprache (vgl. Sommerfeld 2013) vorliegt und die gängige Praxis der SOC Messung ist, der BSCI aber methodisch gesicherter ist.

Aktuelle Studien zeigen, dass sowohl Bürgerschaft als auch Politik großes Interesse an Bürgerbeteiligung haben und die Einbindung der Bürgerschaft bei kommunalen Entscheidungen als wichtig erachten (vgl. Bertelsmann Stiftung 2014). Auch bei baulichen Projekten durch die öffentliche Hand rückt Bürgerbeteiligung vermehrt in den Fokus und Studien zeigen die Notwendigkeit sowie Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung (vgl. Albrecht et al. 2013; Nanz und Fritsche 2012). Dabei können Bürger_Innen sowie Politiker_Innen über Workshops einbezogen werden. Folgende Verfahren haben sich dabei beispielsweise bewährt: Appreciative Inquiry, Planungszelle oder Charrette (vgl. Nanz und Fritsche 2012). Insbesondere die Charrette ist für AktVis geeignet, da bei diesem Verfahren die Ideen der beteiligten Bürger_Innen gesammelt, mit den Vorstellungen der Kommune verknüpft und dann mit der Unterstützung durch professionelle Planer_Innen zu Entwicklungskonzepten oder Masterplänen zusammengefasst werden. Dieses Verfahren wurde zudem bereits bei einem Projekt der Innenentwicklung eingesetzt und kann die Beteiligung und Einbindung der Akteure in einem geordneten, produktiven Rahmen sichern und Synergien mit dem Gemeinschaftssinn schaffen. (vgl. Kegler 2005)

Des Weiteren sollen Verantwortlichkeiten, also eine Corporate Social Responsibility, bei den Akteursgruppen, vor allem auf Seiten der Kommunen, erzeugt werden. Corporate Social Responsibility (CSR) bezeichnet ursprünglich das Engagement von Unternehmen in ihrer Region, wird im vorliegenden Antrag aber weiterentwickelt in Richtung verantwortungsbewusstes Handeln der Kommunen als Organisation. Dabei ist es wichtig, die Bedürfnisse der Nutzenden in die Entscheidungen und städtebaulichen Planungen der Kommunen zu integrieren. Die Kommunen sollten dabei umweltpsychologische Faktoren wie Territorialität, Dichte und Enge, Privatheit, persönlicher Raum, Sicherheit und Orientierung einbeziehen (vgl. Dieckmann 1998). Dafür können die Bürger_Innen zu diesen Faktoren befragt und so die Nutzerbedürfnisse integriert werden. Dies könnte über einen Online-Fragebogen geschehen, sodass möglichst viele Bürger_Innen beteiligt werden und nicht nur die Meinung der Bürger_Innen einbezogen wird, die zu dem/den Workshop(s) kommen. Der Einbezug der Bürgerschaft kann die CSR der Kommune stärken, da so die Kommune auf die Bedürfnisse der Nutzenden besser eingehen kann. Zusätzlich kann die Kommune ihre Entscheidungen mit den Ergebnissen der Befragung der Bürger_Innen untermauern, wodurch die Entscheidungen und die Maßnahmen mehr Akzeptanz finden werden. Hierzu eignen sich insbesondere die sogenannten Bottom-Up Prozesse, bei denen es sich in der Regel um Beteiligungsanliegen handelt, die aus der Zivilgesellschaft heraus formuliert und an Verwaltung und Politik herangetragen werden. Häufig entstehen solche Prozesse aus dem ehrenamtlichen Engagement der Anwohnerschaft. Zumeist stehen dabei Anliegen im Vordergrund, die durch die lokale Politik und Verwaltung bisher noch nicht ausreichend behandelt wurden. (vgl. Bottom-Up Prozesse 2019)

3.3. Visualisierung

Für die Workshops soll ein Multitouch-Tisch genutzt werden, um den Akteuren den Bedarf der Entwicklung und die verschiedenen Möglichkeiten dazu visuell darzustellen und im hypothetischen Raum zu erproben. Für die Nutzung des Multitouch-Tisches ist es erforderlich, die Nutzenden mit dem Gerät vertraut zu machen und entsprechend zu instruieren, da dadurch eine richtige, intuitive

und erfolgreiche Nutzung des Tisches möglich wird. Hierzu sind intuitiv bedienbare Lösungen notwendig. Dafür haben sich u.a. Video-Instruktionen als geeignetes Mittel erwiesen, die bisher lediglich als Desktop-Lösung aber noch nicht online genutzt werden. Die FAI hat integrierte Multitouch-Lösungen prototypisch in anderen Kontexten bereits untersucht. (vgl. Schürmann et al. 2015; Ullrich et al. 2011)

Die Methodik der aktiven Bürgerbeteiligung wird im von Fraunhofer IGD koordinierten EU-Projekt smarticipate angewandt. Eine Plattform wird als ‚smart engine‘ agieren und Tools und Technologien für die Adressierung von Use Cases in den drei Pilotstädten Hamburg, Rom und London bereitstellen. Diese werden zum Beispiel Vorschläge für neue Baumeinpflanzungen evaluieren und Feedback zur Machbarkeit geben oder Szenarien für die Nutzung von brachliegenden Arealen betrachten. Eine neutrale, fachlich gelagerte Darstellung der unterschiedlichen Szenarien zur Aktivierung von Flächenpotenzialen trägt zu einem gemeinsamen Verständnis aller Betroffenen bei und reflektiert das interdisziplinäre Wissen und die unterschiedlichen Sichtpunkte der Stadtverwaltung, Politiker, Bürger_Innen und Immobilieneigentümer_Innen. Das Thema Bürgerbeteiligung durch Visualisierung wurde bereits in unterschiedlichen Projekten adressiert. Im Forschungsprojekt VisB+ (Fraunhofer IAO und Universität Hohenheim) wurden Visualisierungstechniken für die unterschiedlichen Bauphasen entwickelt. Allerdings basiert das Vorhaben nicht auf Open Data und es werden keine echtzeit-basierten Impact Assessment-Methoden implementiert. Weiterhin setzt IGD den Fokus auf der interaktiven Gestaltung der Dialogprozesse und der Visualisierung der Outputs unter Berücksichtigung der möglichen Restriktionen und Implikationen.

Die Verknüpfung und Weiterentwicklung bestehender Ansätze in enger Zusammenarbeit mit sämtlichen Akteuren in einer Kommune sowie der gezielten Kommunikation, unterstützt durch eine interaktive Visualisierung, bietet an dieser Stelle einen innovativen und vielversprechenden Ansatz zur Aktivierung von Siedlungsreserven. Durch die bildhafte Darstellung werden die Auswirkungen des Flächenverbrauchs und die Potenziale der Innenentwicklung erfahrbar. Insgesamt bestehen wie zuvor dargestellt einige Vorarbeiten und Anknüpfungspunkte, dennoch bestehen auch weiterhin Defizite bei der Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen, die mit dem Ansatz von AktVis verringert werden sollen.

4. Aufgaben innerhalb des Forschungsprojekts und weitere Zusammenarbeit

Das Forschungsvorhaben ‚AktVis - Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung‘ besteht aus sieben Partner_Innen. Im Einzelnen sind dies:

- Fachgebiet Landmanagement, Institut für Geodäsie (FG LM), TU Darmstadt, FKZ 033L188A
- Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie (FAI), TU Darmstadt, FKZ 033L188A
- Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD (IGD), FKZ 33L188B
- Gemeinde Münster (Hessen), FKZ 33L188C.
- Stadt Bensheim, assoziierte Partnerschaft
- Gemeinde Otzberg, assoziierte Partnerschaft
- Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg, assoziierte Partnerschaft

Insgesamt arbeiteten alle Projektpartner_Innen eng zusammen, da die Arbeitspakete thematisch stark zusammenhängen. Darüber hinaus bestand ein enger Kontakt und regelmäßiger fachlicher Austausch mit weiteren Stellen und Personen.

4.1. TU Darmstadt - Fachgebiet Landmanagement

Das Fachgebiet Landmanagement (LM) der Technischen Universität Darmstadt übernimmt neben der Gesamtorganisation des Forschungsprojekts, die projektgerechte Aufbereitung der Daten und ggf. erforderliche Ergänzung aus den vorhandenen Potenzialflächenanalysen in den zu untersuchenden Ortsteilen (AP 1.1, 1.2), die Identifizierung der zu beteiligenden Akteure (AP 1.4), die Kategorisierung der Gebäude (AP 2.1), die Entwicklung von Verfahren zur baurechtlichen Vorprüfung und zur Wirtschaftlichkeitsprüfung (AP 3) sowie gemeinsam mit FAI die Durchführung der Politik- und Bürgerbeteiligungen in den drei Städten und Gemeinden (AP 4.1, 4.2, 4.3).

4.2. TU Darmstadt - Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie

Die Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie der TU Darmstadt (FAI) führt gemeinsam mit LM die Akteursidentifizierung sowie die Politik- und Bürgerbeteiligung durch (AP 1.4, 4.1, 4.2, 4.3). Sie entwickelt in diesem Projekt Strategien, um in den Akteursprozessen auf Quartiers- und Objektebene einen Sense of Community und eine Corporate Social Responsibility zu generieren (AP 1.4). Außerdem entwickelt sie gemeinsam mit IGD das Konzept zur Visualisierung auf den drei Maßstabebenen mit dem Ziel, die zu vermittelnden Informationen zu optimieren (AP 2.2, 5.1, 5.2).

4.3. Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Die Abteilung Geoinformationsmanagement des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD) Darmstadt wird ihre Kernkompetenzen im Bereich des Geodatenmanagements, der Geodatenvisualisierung (AP 2.2, 5.1, 5.2) aber auch insbesondere ihre Erfahrung im Bereich des Einsatzes von Visualisierungstechniken bei Politik- und Bürgerbeteiligung einbringen (AP 4.1, 4.2, 4.3). Die abteilungsinternen Tools gewährleisten eine effiziente Entwicklung der nötigen Visualisierungsmodule für die Web-GIS-Plattform und den Multitouch-Tisch.

4.4. Kommunale Partner

Die Umsetzung des beschriebenen Konzepts wird anhand drei verschiedener Fallgestaltungen in drei Kommunen erprobt. Davon sind die Gemeinde Münster als Mit Antragsteller, die Stadt Bensheim und die Gemeinde Otzberg als assoziierte Partner beteiligt. Das Vorhaben setzt auf voranlaufenden Forschungsarbeiten zur Identifizierung von Innenentwicklungspotenzialen und dabei festgestellten Problemstellungen in diesen Orten an.

- Im peripher vom Ortszentrum der Stadt Bensheim (40.000 EW, 22 km südlich von Darmstadt) gelegenen Ortsteil Langwaden (350 EW mit Bevölkerungsrückgang) wird erprobt, wie lokale

Politik und Immobilieneigentümer_Innen davon überzeugt werden können eine konsequente Innenentwicklung zu verfolgen, um den bereits bestehenden strukturellen Leerstand zu stabilisieren.

- Die Gemeinde Münster (14.000 EW, 25 km östlich von Darmstadt) ist mit ihrem historischen Ortskern beteiligt, der vornehmlich aus kleinen ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen, (Land-)Arbeiterwohnhäusern und nur noch vereinzelt Einzelhandelsbetrieben integriert in Wohnhäuser, besteht. In den nächsten Jahrzehnten drohen ein erheblicher struktureller Leerstand sowie eine Bevölkerungssegregation. Diesen Herausforderungen soll durch einen ortsbildschonenden Quartiersumbau entgegengewirkt werden. Gleichzeitig soll der, nach wie vor bestehende Bevölkerungszuzug, anstelle in Neubaugebiete am Ortsrand, in Bestandsquartiere gelenkt werden.
- Die Gemeinde Otzberg (25 km östlich von Darmstadt), im Zuge der kommunalen Neugliederung 1972 entstanden, besteht aus sechs Ortsteilen (Lengfeld mit Zipfen, Habitzheim, Hering, Ober-Klingen, Nieder-Klingen, Ober-Nauses und Schloß-Nauses) mit insgesamt ca. 6.500 Einwohner_Innen. Die alle schon im 13. Jahrhundert erwähnten Ortsteile verfügen in den historischen Kernen noch über eine vielfältige historische Bausubstanz vielfach aus der Zeit, als diese Orte bäuerlich geprägt waren. Durch die Anbindung des Ortes Lengfeld an die Odenwaldbahn (an Frankfurt und Darmstadt) und die vorhandenen Anbindungen an Bundesstraßen hat sich die Gemeinde Otzberg in den letzten Jahrzehnten als interessanter Wohnstandort entwickelt.

Diese Städte und Gemeinden beteiligen sich an den drei Projektebenen insbesondere durch die Bereitstellung von Daten, der Ansprache und Einbindung von Politik und Bürger_Innen sowie der Entwicklung von Innenentwicklungsansätzen und deren Umsetzung.

4.5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Neben dem Regionalmanagements war die Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Dorf- und Regionalentwicklung der Kreisverwaltung Darmstadt-Dieburg besonders wichtig für die Vernetzung und Impulse im Landkreis Darmstadt-Dieburg aber auch über dessen Grenzen hinweg. Mit dem Kompetenzzentrum Innenentwicklung (www.innenentwicklung.com) stand neben dem Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg ein strategischer Partner zur Verfügung, der über die Mitglieder und Veranstaltungen als Multiplikator der Ergebnisse des Forschungsprojektes dient. Am 07. November 2018 wurde gemeinsam mit dem Institut für Kommunale Geoinformationssysteme e.V. eine Regionalkonferenz zum Thema ‚Innen- & Außenentwicklung - Perspektiven für kleine und mittlere Kommunen‘ durchgeführt, bei der neben den Erkenntnissen aus AktVis und weiterer Projekten der Fördermaßnahme insbesondere die raumordnerischen und förderpolitischen Vorgaben in Südhessen und Möglichkeiten im Vordergrund standen. Knapp 100 Teilnehmer_Innen diskutierten an diesem Tag über Chancen und Risiken einer Innenentwicklung.

Teil 2:

Forschungsergebnisse des Projektes AktVis

5. Einleitung

Dieser Bericht basiert auf Ergebnissen des Forschungsvorhabens ‚Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung‘ (AktVis). AktVis ist eines von 30 Forschungsprojekten der Fördermaßnahme ‚Kommunen Innovativ‘ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Im Zuge dieser Fördermaßnahme kooperieren Kommunen mit Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit, um einen Beitrag zur Nachhaltigkeits- und zur Demografiestrategie der Bundesregierung zu leisten (vgl. BMBF 2019). Durch den Einsatz von Beteiligungs- und Visualisierungsinstrumenten wurde innerhalb von zwei Jahren getestet, welche Auswirkungen diese auf die Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in kleinen und mittleren Kommunen haben können.

5.1. Anlass des Forschungsprojekts

Anlass für diese Untersuchung ist zunächst das seit Jahrzehnten verfolgte Ziel der Innenentwicklung, dessen Umsetzung trotz politischem, wissenschaftlichem und gesellschaftlichem Konsens immer noch hinter den Zielen zurückbleibt. Die Defizite in der tatsächlichen Umsetzung sind unter anderem begründet durch komplexe städtebauliche Planungs- und Entscheidungsprozesse, bei denen verschiedene und viele Akteursinteressen sowie standortbezogene Rahmenbedingungen beachtet werden müssen. Strukturelle Veränderungen unter anderem durch Nutzungstrennung und Suburbanisierungsprozesse führten dazu, dass neben der ökologischen Sicht der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke ökonomische Argumente in den Fokus rückten. (vgl. Arlt und Lehmann 2003: 49; Schenk et al. 2009: 17; Spannowsky 2011: 41) Seit Beginn der Debatte um eine nachhaltige Stadtentwicklung und vor dem Hintergrund des anhaltenden Flächenverbrauchs in Deutschland wird ‚Innenentwicklung vor Außenentwicklung‘ gefordert. Dabei geht es nicht lediglich um die quantitativen Aspekte. Bestehende Quartiere sollen stabilisiert und aufgewertet werden. Die qualitative Weiterentwicklung beinhaltet die Entwicklungen der Ortskerne, die in den letzten Jahren eine stetige Veränderung erlebt haben: Einkaufs- und Wohnmöglichkeiten verlagerten sich immer stärker an die Ortsränder und in den Ortszentren sind strukturelle Probleme, wie Leerstände und Verfall zu beobachten. Diese und weitere Anlässe, wie die Anpassung der Gebäudestrukturen an aktuelle Ansprüche, führen zu der Einsicht, dass bestehende Orte zukunftsfähig weiterentwickelt werden müssen. Dabei soll gleichzeitig der Außenbereich vor Inanspruchnahme geschützt werden. Der sparsame Umgang mit der Ressource Boden ist primäres Ziel der nachhaltigen Stadtentwicklung wie auch gesetzlich in § 1a Abs. 2 BauGB verankert und Innenentwicklung ist hierbei ein wichtiger Bestandteil. Der vor Ort herrschende und zukünftige Flächenbedarf soll danach innerhalb des Bestandes gedeckt werden. (vgl. Anders und Wittstock 2013: 87; Klemme 2010: 65, 89; Kujacinski 2008: 97-98; Rebele 2003: 64; Ruther-Mehlis 2012: 118; Seimetz 2008: 4)

Dass Innenentwicklung möglich ist, zeigen die vielfältigen umgesetzten Projekte sowie die Tatsache, dass mancherorts viele Potenzialflächen schon mobilisiert wurden und nur die komplizierten Flächen übriggeblieben sind. Hemmnisse sind bei diesen Flächen unter anderem notwendige fachplanerische Abstimmungen, rechtliche Anforderungen oder Akzeptanzprobleme seitens der Bürgerschaft. Baulückenschließungen, Nachverdichtung und Konversion sind nur ein Teil der denkbaren Maßnahmen. (vgl. BBSR 2018a: 11; Zwicker-Schwarm 2011: 121) Allerdings haben alle diese Maßnahmen eine Gemeinsamkeit, die insgesamt für Themen der Stadtentwicklung gelten: Es braucht den Willen und das Verständnis aller. Öffentliche Akteure spielen zwar eine wichtige Rolle in dem sie strategische Grundlagen erarbeiten, politisch beschließen und finanziell sowie prozessual voranbringen, jedoch hängt die konkrete Umsetzung von der Mitwirkung weiterer Akteure mit teilweise gegenläufigen Vorstellungen ab. Dazu zählen InvestorInnen, GrundstückseigentümerInnen sowie die Nachbarschaft und Öffentlichkeit. Diese ganzen Akteure müssen für eine erfolgreiche Innenentwicklung kooperieren und zusammenwirken, so die Annahme. (vgl. Aktion Fläche 3; Selle 2014: 45; Selle 2018: 8, 21; Zwicker-Schwarm 2011: 121)

Die Frage der Stellung von Eigentümer_Innen im Prozess der Innenentwicklung hat aktuell eine Relevanz in der fachlichen Diskussion (vgl. u.a. Schmidt und Vollmer 2017). Private Eigentümer_Innen werden in der Planung vermehrt als wichtige Adressaten bzw. Kooperationspartner_Innen der Stadtentwicklung verstanden, da oftmals die Umsetzung der Planungsziele abgänglich von deren Bereitschaft ist und sie dadurch zu einem zentralen Akteur werden. Zu den Hemmnissen für die Aktivierung von Potenzialen der Innenentwicklung zählen allerdings eine mangelnde Motivation der Eigentümer_Innen, ihre Grundstücke zu entwickeln oder zu verkaufen. Öffentliche Planung greift in private Rechte ein und ist auf der anderen Seite abhängig von der privaten Umsetzung. Diese wechselseitige Abhängigkeit hat Auswirkungen auf die Kommunikation in der Planung und es werden konkrete Strategien benötigt, wie Private zu einer Innenentwicklung aktiviert werden können. (vgl. Selle 2000: 70; Umweltbundesamt 2015: 18; Vollmer 2015: 15) Und nicht nur Eigentümer_Innen, sondern allgemein Bürger_Innen werden als immer relevantere Akteursgruppe in der Stadtentwicklung, deren Gestaltungspotenzial wichtig ist und die nicht mehr nur ‚Störfaktoren‘ sind, wahrgenommen. Nicht nur die Verfügungsrechte, sondern fast jedes menschliche Verhalten beeinflusst die Stadtentwicklung. Als Marktakteure entscheiden Bürger_Innen, besonders durch ihre (Wohn-)Standortentscheidung, über die tatsächliche Siedlungsentwicklung. Neben der verstärkten Forderung nach Teilhabe an Entscheidungen sind es die geringer werdenden Gestaltungsspielräume der öffentlichen Akteure, die seit den Neunzigerjahren eine Verbreitung und Entwicklung verschiedener Beteiligungsformate bewirkten. Die Privaten werden als Kooperationspartner_Innen benötigt und wollen sich einbringen und engagieren. (vgl. Greinke 2016: 43; Nanz und Fritsche 2012: 9-10; Selle 2014: 46, 49; Selle 2018: 21; Stock 2011: 10)

„Es ist daher auch nur konsequent, wenn man inzwischen - zumindest mancherorts - Bürgerinnen und Bürger selbst als »Zukunftsakteure« in den Prozessen der Stadtentwicklung begreift“ (Selle 2018: 51). Die Ansprache von Eigentümer_Innen zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen ist jedoch ein wichtiges und sensibles Betätigungsfeld (vgl. Müller-Herbers und Molder 2008: 78). Insofern sind Prozesse und Instrumente erforderlich, die sowohl potenzielle Mehrwerte einer Flächenaktivierung hervorheben und nachvollziehbar kommunizieren als auch ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Verantwortung schaffen. Eine maßgebliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Innenentwicklung ist die Akzeptanz und Mitwirkung von Politik, Bürger_Innen und insbesondere der Immobilieneigentümer_Innen. Da bei der Innenentwicklung die Veränderung einer gegebenen Situation erforderlich ist, können die Eigentümer_Innen nur durch sogenannte Bottom-Up-Beteiligungsprozesse erreicht werden, die die Notwendigkeit des Handelns und erzielbare Mehrwerte verdeutlichen sowie die Eigentümer_Innen in den Entscheidungsprozess integrieren (vgl. Flade und Höffken 2012: 6).

Hilfreich bei diesen Kommunikationsprozessen kann eine Visualisierungskomponente sein. Die Visualisierung der individuellen örtlichen Situation wirkt bei allen räumlichen Planungen unterstützend. Geografische und topografische Merkmale können oftmals nicht ausreichend verbal beschrieben werden. Eine detaillierte und genaue Darstellung des Ortes, auch in verschiedenen räumlichen Ebenen, ist eine wichtige Grundlage der planerischen Arbeit. Nicht erst im Zuge der verstärkten Digitalisierung werden digitale Werkzeuge bei Planungen eingesetzt. Neben Softwareprogrammen wie CAD-Programme und Geografische Informationssysteme (GIS) werden webbasierte Tools wie Kartendienste eingesetzt. Mittels analoger oder digitaler Visualisierung wird der Ort räumlich erfahrbar abgebildet und in ihm geplant. Im Rahmen von Beteiligungsverfahren wird ebenfalls bereits seit einigen Jahren verstärkt auf digitale Visualisierung gesetzt. (vgl. Berchtold und Höffken 2018: 5-6; Lehmkuhler 1999: 10, 21; Petrin 2017: 137) Denn „digitale Werkzeuge und Methoden sind in der Lage, vergangene, aktuelle und zukünftige Zusammenhänge, Mechanismen und Konsequenzen im Raum sichtbar und verfügbar zu machen, die ein neues Sehen und Verstehen, neue Beteiligungsformen und neue Lösungsansätze aktivieren“ (Berchtold und Höffken 2018: 6). Dabei spielen 3D-Modelle eine wichtige Rolle, die die Diskussion und Ideenfindung bereichern sowie quasi virtuelle Ortstermine erlauben (vgl. Coors et al. 2016: 372; Difu 2009: 2-3).

Es soll in den drei Themenbereiche Beteiligung, Innenentwicklung und Visualisierung einzeln sowie querschnittsorientiert geforscht werden (s. Abb. 3), um Synergien und neue Möglichkeiten zu generieren. So sollen wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die zusammen einen Beitrag zu einer verstärkten Umsetzung der Innenentwicklung leisten.

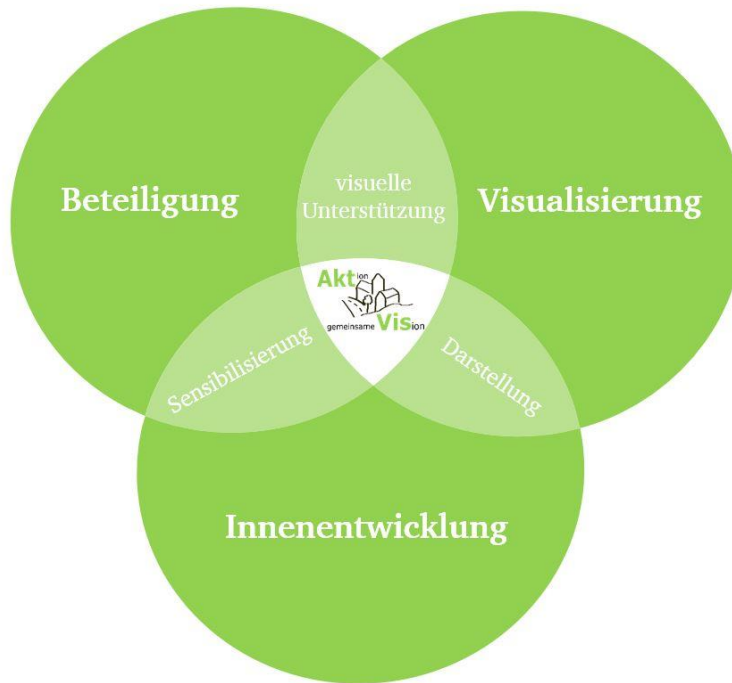


Abb. 3: Themenbereiche in AktVis
Quelle: Eigene Darstellung

5.2. Forschungsprojekt AktVis – Vorstellung & Vorgehen

Um sich den Forschungsthemen zu nähern und Lösungsansätze zu identifizieren, die es erlauben, eine Innenentwicklung voranzutreiben, wurde der Forschungsfokus bei AktVis auf drei eher ländlich geprägte Kommunen bzw. Ortsteile gelegt. Bensheim, mit dem Ortsteil Langwaden, der historische Ortskern von Münster (Hessen) sowie der Ortsteil Ober-Klingen der Gemeinde Otzberg zeigen ähnliche Rahmenbedingungen und Ausgangslagen, sodass die Untersuchungsräume verglichen werden können. Problemstellungen innerhalb der Orte sind eine alte Gebäudesubstanz, die Alterung der Bevölkerung, vorhandene sowie drohende Leerstände sowie Defizite in der Versorgungssituation. Aktuell ist eine Nachfrage nach Flächen noch vorhanden. Den Flächenreserven in den Flächennutzungsplänen stehen allerdings politische Beschlüsse zum Vorrang der Innenentwicklung gegenüber. Da die Kommunen in den Untersuchungsräumen kaum über eigene Flächen verfügen, bedarf es der Einbindung und Aktivierung der Bevölkerung, um die vorhandenen Potenziale für eine nachhaltige Entwicklung nutzen zu können.

Ausgangspunkt für die Flächenaktivierung im Innenbereich bildet die Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung für das Thema Innenentwicklung (s. Abb. 4). „Viele Innovationen müssen zunächst ‚in die Köpfe der Leute‘, um eine Chance auf Realisierung zu haben“ (Selle 2000: 172). Die Notwendigkeit und die Mehrwerte einer Innenentwicklung spielen dabei eine wichtige Rolle. Darauf aufbauend sollen in unterschiedlichen Beteiligungsformen gemeinsam Ideen für eine Innenentwicklung gefunden werden. Neben der Beteiligung wird der Einsatz interaktiver Planungsinstrumente, einer 3D-Visualisierung zur Verbesserung von Kommunikation und Kooperation, untersucht (s. Kap. 6.3 und 8). Zudem wird ein Forschungsschwerpunkt auf den Gemeinschaftssinn und das Verantwortungsgefühl der Akteure (s. Kap. 6.2.5 und 6.2.6) und dessen Auswirkungen auf die Kooperation unter den Beteiligten gelegt. Wesentliche Voraussetzung für eine

erfolgreiche Einbindung von Immobilieneigentümer_Innen und Akteuren ist ein Verständnis der Motive und Interessen dieser Akteure hinsichtlich deren Mitwirkungs- und Nichtmitwirkungsbereitschaft. Ein wichtiger Ansatz hierzu ist die Entwicklung eines lokalen Gemeinschaftssinnes unter den Akteuren, der durch die Erreichung eines gemeinsamen Ziels mit gemeinschaftlich getragenen Maßnahmen hervorgerufen werden kann und einhergehend die Handlungsbereitschaft der Akteure steigert (vgl. Long und Perkins 2003: 292). Der Gemeinschaftssinn (Sense of Community) bezeichnet hierbei den Geist der Zusammengehörigkeit, der das Gefühl beinhaltet, dass Zusammensein für alle in der Gemeinschaft einen Nutzen bringt. Dabei hängt der Gemeinschaftssinn sowohl mit bürgerschaftlichem Engagement wie auch mit der Zufriedenheit der Bürger_Innen zusammen, wobei sich beide positiv beeinflussen (vgl. McMillan 1996: 315ff; Pretty 1990: 61; Prezza et al. 2001: 30ff; Shinn und Toohey 2003: 444). So kann eine aktive Beteiligung der Bürgerschaft zugleich deren Gemeinschaftssinn und somit den lokalen Zusammenhalt fördern. Der gesamte Ort muss, so die Annahme, für eine erfolgreiche Innenentwicklung (Ortsentwicklung) gemeinsam aktiv werden.



Abb. 4: Projektansätze bei der Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen
Quelle: Eigene Darstellung

Ziele und Vorgehen in AktVis

Durch das Zusammenwirken von Politik, Verwaltung und Wissenschaft sowie privaten und wirtschaftlichen Akteuren sollen neue Methoden zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen erarbeitet werden. Schlussendlich werden die gewonnenen Erkenntnisse in Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Aktivierung in Innenentwicklungsprozessen übertragen. Die Ziele des Projektes sind die Erarbeitung von übertragbaren Strategien zur

- Entwicklung von Prozessen und Instrumenten zur Flächenaktivierung,
- Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung für das Thema Innenentwicklung und die damit verbundene gesellschaftliche Verantwortung,
- Aktivierung der Mitarbeit und des Engagements für die Umsetzung der Innenentwicklung,
- 3D-Visualisierung als Informationsträger und Arbeitsmittel für Workshops zur Verbesserung von Kommunikation und Kooperation,
- Entwicklung und Erprobung von praxisnahen Entscheidungshilfen sowie von interaktiver Planungsinstrumente,
- Umsetzung der Innenentwicklung durch konkrete Projekte.

Dafür arbeitet das Projekt zwei Jahre lang interdisziplinär zusammen: Die TU Darmstadt mit dem Fachgebiet Landmanagement sowie der Arbeitsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie, das Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung IGD und die drei Projektkommunen. Als Multiplikator zur Verbreitung der Ansätze und als strategischer Partner begleitet zudem das Regionalmanagement des Kreises Darmstadt-Dieburg das Projekt.

Um Strategien entwickeln zu können, wurde ein Ansatz gewählt der sowohl aus unterschiedlichen Bausteinen besteht (s. Abb. 4), als auch eine Konkretisierung der Thematik vom Ortsteil bis zum einzelnen Projekt anstrebt. Als Betrachtungs- und Beteiligungsebenen wurden die Ebenen Ortsteil, Quartier und Projekt gewählt. Die Ebene Quartier soll als Mittler zwischen der abstrakten Ebene städtebauliche Entwicklung des Ortsteils und der konkreten Umsetzungsebene des Projektes dienen.

„Als Quartier sei eine soziale und baulich-räumliche Einheit bestimmter Größenordnung bezeichnet, die sich innerhalb [...] bebauter städtischer Gebiete von außen oder von innen her abgrenzen lässt, die sich insgesamt von den umgebenden Siedlungsteilen unterscheidet, die eine spezifische Qualität und Identität aufweist“ (Frick 2011: 81). Durch dieses Herantasten an die konkreten Innenentwicklungsprojekte wird versucht, die Hemmnisse der Umsetzung zu verringern. Also zunächst für die Fragen der Ortsentwicklung sensibilisieren und dann die konkreten Maßnahmen, die Einzelne ergreifen können thematisieren.

5.3. Forschungsdesign und Forschungsfragen

Dem gewählten Vorgehen liegt ein Forschungsdesign zugrunde, das neben der Aufstellung von Forschungsfragen unterschiedliche empirische Methoden zu deren Bearbeitung vorsieht, die nachfolgend erläutert werden.

Forschungsfragen

Durch die Forschungsarbeit sollen insbesondere folgende Forschungsfragen beantwortet werden, die bei der Erstellung von Handlungsempfehlungen für kleine und mittlere Kommunen helfen (s. Kap. 11). Deren Diskussion erfolgt in Kapitel 10:

Themenbereich Innenentwicklung

1. Welche fördernden und hemmenden Faktoren existieren bei der Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen (besonders bei kleinen und mittleren Kommunen)?
2. Welche in der Praxis erprobten und erfolgreichen Ansätze lassen sich übertragen?
3. Welche Beratungsangebote und Unterstützungsangebote sind geeignet, eine Innenentwicklung anzuregen?
4. Inwieweit unterscheiden sich kleine und mittlere Kommunen zu größeren Kommunen in Bezug auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten?
5. Ist Innenentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe zu verstehen und wenn ja, welche Veränderungen sind dann zukünftig nötig?

Themenbereiche Visualisierung

6. Inwieweit kann durch Visualisierung die Kommunikation in der Beteiligung gestärkt werden?
7. Welche Möglichkeiten und Funktionen können mithilfe eines webbasierten Geoinformationssystems erreicht und welcher Mehrwert dadurch generiert werden?
8. Welche Grenzen sind der Visualisierung unter Berücksichtigung des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses gesetzt?
9. Welche Unterschiede sind zwischen klassischen und digitalen Visualisierungstechniken zu beobachten?

Themenbereich Partizipation

10. Kann durch Beteiligung und Sensibilisierung für das Thema Innenentwicklung ein aktives Handeln induziert werden?
11. Welche Einflüsse haben dabei der Gemeinschaftssinn und das Verantwortungsgefühl?
12. Kann der Gemeinschaftssinn und das Verantwortlichkeitsgefühl durch eine intensive Beteiligung gesteigert werden?
13. Sind Einzeleigentümer_Innen wichtige Schlüsselakteure der Ortsentwicklung und wie lassen sich diese zu einer Innenentwicklung motivieren?
14. Welche Beteiligungsformate und Informationsangebote eignen sich für eine Ansprache der Bürgerschaft und insbesondere der Eigentümer_Innen?

Themenbereich Synergien

15. Können durch eine gezielte Partizipation und Visualisierung Innenentwicklungspotenziale aktiviert werden?

16. Sind die drei Bausteine – Innenentwicklung, Visualisierung und Partizipation – gemeinsam zielführend und erfolgsversprechend für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung?
17. Welche Grenzen sind dem Vorgehen gesetzt und welche Ansatzpunkte ergeben sich daraus für weitere Forschungen?
18. Auf welche Themenbereiche lassen sich die Erkenntnisse übertragen?

Forschungsansatz und methodisches Vorgehen

Um diesen Forschungsfragen zu bearbeiten wurden unterschiedliche empirische Methoden angewendet und anhand von Fallstudien in den drei Ortsteilen untersucht. Durch diese Fallstudien sollen kausale Zusammenhänge und Wirkungsgefüge untersucht werden, die nicht durch rein quantitative, generalisierte Untersuchungen erarbeitet werden können (vgl. Rimscha und Sommer 2016: 374; Wiechmann 2008: 172-173). Im Speziellen interessieren in AktVis die Zusammenhänge zwischen Partizipation, Visualisierung sowie Innenentwicklung und die sich daraus ableitbaren Strategien für eine Innenentwicklung in kleineren und mittleren Kommunen. Anhand der drei Fallstudien der ausgewählten Ortsteile wurden bestehende Daten zur Innenentwicklung analysiert und aufgearbeitet sowie neue Daten durch Ortsbegehungen, teilnehmende Beobachtungen und Fragebögen erhoben. Durch Ortsbegehungen und Beobachtungen können die städtebaulichen und sozialen Prozesse sowie ihre Einflussfaktoren erfasst werden (vgl. BBSR 2018a: 29). „Die Beobachtung ist ein reaktives Verfahren, mit dem sich Handlungen, Beziehungen zwischen Menschen sowie die Strukturen, in denen Menschen handeln, erfassen lassen“ (Vicari 2016: 300). Durch (teilnehmende) Beobachtungen kann der Untersuchungsgegenstand detailliert nachvollzogen werden. Allerdings gilt diese Methode als leicht angreifbar und aufwendig. Außerdem kann der Sinn der beobachteten Fortgänge nicht analysiert werden, sodass sie durch weitere Methoden ergänzt werden sollte. (vgl. Vicari 2016: 291-294, 300) Ein Hauptaugenmerk lag auf den unterschiedlichen Beteiligungsangeboten, die in Kapitel 6.2 und 9 ausführlich beschrieben werden. Durch die intensive Auseinandersetzung mit BürgerInnen wird deren Rollenvielfalt innerhalb der Stadtentwicklung berücksichtigt (vgl. Selle 2017: 22). Die in den Workshops und Gesprächen gewonnenen Erkenntnisse wurden innerhalb der Projektgruppe bei internen Treffen ausgewertet und diskutiert. Ergänzt wurden die generierten Erkenntnisse durch die Auswertung der Fachliteratur (s. Kap. 6).

Zur Gewinnung von übertragbaren Erkenntnissen für eine aktive Innenentwicklung wurden zu Beginn Analysen der drei Orte mit dem Fokus auf die Identifizierung von Innenentwicklungspotenzialen (s. Kap. 7.2) sowie eine Akteursanalyse (s. Kap. 9.1.1) durchgeführt. Für die Akteursanalyse und die durchgeführten zwei Bürgerbefragungen wurden standardisierte schriftliche Fragebögen verwendet (s. Kap. 9). So konnten die Analysen um die individuellen Ansichten der örtlichen Bevölkerung und den weiteren Akteuren erweitert werden. Die Befragungen sollten gleichermaßen inhaltliche Grundlage für die Projektarbeit und die Workshops bilden, als auch Projektinhalte sowie Innenentwicklungsthemen in der Gesellschaft platzieren und so auf eine Sensibilisierung hinarbeiten. Auf Projektebene wurden Beratungsgespräche mit interessierten EigentümerInnen mithilfe eines Leitfadens geführt (s. Kap. 9.4). Dieser Leitfaden diente dazu das Gespräch, wie in einem leitfadengestützten Interview, zu strukturieren und eine Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Gesprächen herzustellen (vgl. Loosen 2016: 144-145, 152). Beachtet werden muss immer, dass die Wahrnehmung standort- bzw. perspektivengebunden und selektiv ist sowie Prozesse in der Stadtentwicklung wegen der umfangreichen Einflussfaktoren, Rahmenbedingungen und Sichtweisen nicht vollständig abgebildet werden können (vgl. Fugmann et al. 2018: 17; Selle 2018: 36-37). Das AktVis-WebGIS wurde fortlaufend technisch und konzeptionell entwickelt sowie in den Beteiligungsebenen getestet (s. Kap. 8 und 9.6).

6. Forschungsstand im Kontext von AktVis

In diesem Kapitel werden die wesentlichen bestehenden Erkenntnisse in den drei Themenfeldern Innenentwicklung, Partizipation und Visualisierung erörtert. Im Forschungskontext von AktVis kann auf einen vielfältigen und breiten Stand der Forschung zurückgegriffen werden. Durch das Querschnittsthema Stadt- oder Ortsentwicklung werden die drei Bereiche oftmals schon gemeinsam betrachtet. Allerdings fehlt eine intensive Auseinandersetzung der Wechselwirkungen und Synergien sowie deren verstärkte gemeinsame Anwendung. Beides soll in AktVis untersucht werden.

6.1. Innenentwicklung

Insgesamt besteht in der wissenschaftlichen sowie politischen Debatte weitestgehend Konsens über die Notwendigkeit der Reduktion der Flächeninanspruchnahme. Eine verstärkte Innenentwicklung wird seit mehreren Jahrzehnten gefordert, jedoch ist der Flächeninanspruchnahme „ein sogenanntes persistentes Problem der Umweltpolitik, weil politische Bemühungen der Eindämmung über Jahrzehnte wenig erfolgreich blieben“ (Bott und Siedentop 2013b: 34). Durch die Nachhaltigkeitsdebatte und das Wissen über die Endlichkeit der Ressource Boden ist der sparsame Umgang mit diesem sowie eine Optimierung der vorhandenen Siedlungsflächen ein wichtiges raumplanerisches Leitbild geworden (vgl. Franck und Overbeck 2012: 101; Franz 2000: 61-62). Mit der Strategie der Innenentwicklung soll der zukünftige Flächenbedarf durch die Nutzung innerörtlicher und bereits erschlossener Flächen gedeckt werden. Durch den in § 1 Abs. 5 BauGB verankerten Vorrang der Innenentwicklung werden Freiflächen im Außenbereich vor der Inanspruchnahme geschützt. Es wird eine bestandsbezogene städtebauliche Entwicklung sowie eine Abkehr von der dominierenden expansiven Stadtentwicklung verfolgt. (vgl. Arlt und Lehmann 2003: 51; Lütke-Daldrup 1989: 55; Seimetz 2008: 4)

Die Abgrenzung zwischen Außenbereich und Innenbereich ist eine der grundlegendsten Unterscheidungen des Bauplanungsrechts. Im Innenbereich, gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BauGB der im Zusammenhang bebaute unbeplante Ortsteil, und in Bebauungsplangebietem darf gebaut werden, im Außenbereich grundsätzlich nicht. Der Außenbereich ist die Summe der restlichen Flächen, die nicht im Innenbereich oder im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes nach § 30 BauGB liegen. (vgl. Franz 2000: 37-38; Schmidt-Eichstaedt 2010: 40) Somit betrifft die Innenentwicklung den unbeplanten Innenbereich und die Plangebiete und „zielt auf die planerische Entwicklung bereits bebauter Siedlungszusammenhänge ab“ (Witthöft 2010: 13). Dabei ist Innenentwicklung mehr als eine bauliche Nutzung, sondern es geht um die Deckung der Flächenbedarfe, also z.B. auch Grün- oder Freizeitflächen. Sie ist ein wichtiger Baustein der Bestandsentwicklung. Dabei werden neben dem quantitativen Aspekt einer baulichen Verdichtung des Siedlungsbestands auch qualitative Aspekte in den Mittelpunkt gestellt. Maßnahmen für eine Innenentwicklung bieten die Möglichkeit zur Verbesserung sowie Stabilisierung des städtebaulichen Bestandes oder zur Steigerung des Freiraumangebots. (vgl. Bott und Siedentop 2013b: 36; Elgendy et al. 2008: 13; Mathey et al. 2003: 75; Siedentop 2010: 236; Wilske 2007: 21) Es geht um die Anpassung der Stadt an neue Anforderungen (vgl. Witthöft 2010: 39). Generell ist Innenentwicklung schwieriger umzusetzen als Außenentwicklung. Es sind meist komplexe städtebauliche Planungen und Entscheidungsprozesse, bei denen verschiedene und viele Akteursinteressen sowie stadttypische und standortbezogene Rahmenbedingungen beachtet werden müssen (vgl. Schenk et al. 2009: 17; Spannowsky 2011: 41).

6.1.1. Täglicher Flächenverbrauch

Die tägliche Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland hat nach den Daten der laufenden Raumbewertung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) bis in die Mitte der 1990er Jahren kontinuierlich zugenommen und betrug 2000 129ha/Tag (vgl. Spannowsky 2008: 23). Ab 2000 kann ein Rückgang beobachtet werden und lag 2009 zum ersten Mal unter 80 ha/Tag. Die folgende Abbildung zeigt den weiteren Verlauf der täglichen Inanspruchnahme bis 2017 mit 58ha/Tag sowie die politischen Ziele. 2002 stellt die Bundesregierung

in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das 30ha-Ziel auf: Der tägliche Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche soll bis zum Jahr 2020 auf 30 Hektar reduziert werden. Dieses musste 2016 in der Neuauflage in weniger als 30 Hektar bis 2030 geändert werden. Weitere politische Zielsetzungen sind zum einen für 2030 20 Hektar pro Tag durch das integrierte Umweltprogramm des Bundesumweltministeriums sowie die Netto-Null bis zum Jahr 2050. Der Übergang in die sog. Flächenkreislaufwirtschaft resultiert aus der Ressourcenstrategie der Europäischen Union und dem Klimaschutzplan der Bundesregierung. (vgl. Umweltbundesamt 2019)

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche*

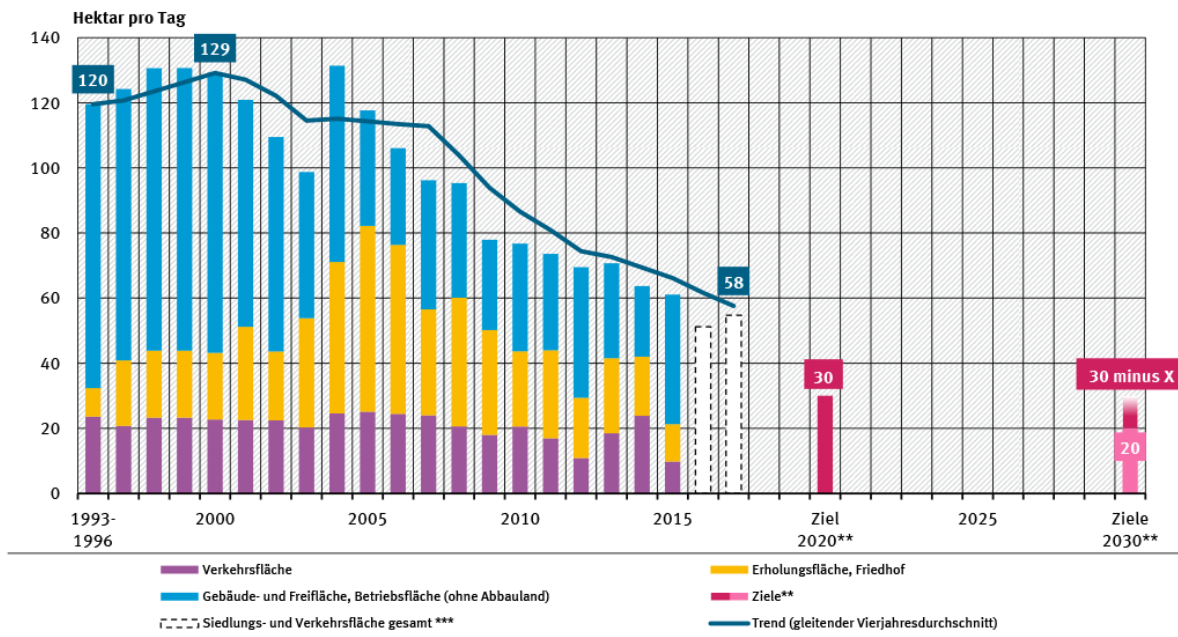


Abb. 5: Entwicklung der täglichen Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#textpart-1>

Der permanente Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsflächen führte dazu, dass ein Anteil von fast 14 % des Bundesgebietes mit diesen Flächen versiegelt wurde. Die weitere Versiegelung erfolgt trotz stagnierender Gesamtbevölkerung sowohl in wachsenden wie auch in schrumpfenden Regionen und ist begründet durch gestiegene Ansprüche an die Pro-Kopf-Wohnfläche. (vgl. Austermann 2012: 21; Bergmann et al. 2006: 18; Franz 2000: 29; Preuß 2006: 65; Umweltbundesamt 2019)

6.1.2. Rahmenbedingungen der Innenentwicklung

Stadtentwicklung beschäftigt sich mit der Zukunft von Orten unter Berücksichtigung aller relevanten Einfluss nehmenden planerischen, sozialen, wirtschaftlichen, ökonomischen und kulturellen Aspekte (vgl. Wollenberg und Scharholz 2012: 13). Diese Aspekte wirken ebenfalls auf die Innenentwicklung, als Teilbereich der Stadtentwicklung, und deren Umsetzung aus. Verschiedenste Rahmenbedingungen müssen bei der Erarbeitung für mögliche Innenentwicklungsmaßnahmen beachtet werden. „Die Steuerung und Reduzierung der Flächeninanspruchnahme bewegt sich [...] in einem komplexen Gefüge aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Anforderungen und ist stets mit einer Reihe von Ziel- und Interessenskonflikten verbunden“ (Elgendy et al. 2008: 20).

Wirtschaftliche Entwicklungen

Die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands ist seit der Wirtschaftskrise 2008 durchwegs vom Wirtschaftswachstum geprägt: Niedrige Arbeitslosigkeit und gute Konjunktur in fast allen Kommunen. Dabei zeigen Kommunen in zentralen Lagen insgesamt positivere Werte. Die

wirtschaftliche Situation wirkt sich durch die daraus resultierende Nachfrage nach Flächen auf die Innenentwicklungsmöglichkeiten aus. Regionen mit wirtschaftlicher Prosperität haben aufgrund des großen Entwicklungsdrucks eine hohe Flächennachfrage, die sich bei knappem Bodenangebot mit hohen Bodenpreisen in den Zentren zeigt. Die Nachfrage übersteigt das Angebot an verfügbaren Flächen. Diese hohen Preise führen dazu, dass verstärkt Flächen im Umland oder benachbarten Kreisen nachgefragt werden. In diesen Regionen sollten deswegen, um die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich zu verringern, die noch vorhandenen Flächenpotenziale optimal genutzt werden. Innenentwicklung ist allerdings auch bei wirtschaftlich schrumpfenden Räumen ein wichtiges Thema. Der strukturelle Wandel kann durch solche Maßnahmen gestaltet und die baulichen Strukturen auf eine weitere zukünftige Schrumpfung vorbereitet werden. Denn trotz einer niedrigeren Flächennachfrage in wirtschaftlich schwächeren Regionen in Deutschland werden dort ebenfalls bislang unbebaute Flächen neu versiegelt obwohl innerstädtische Brachflächen vorhanden sind. Ziel einer nachhaltigen Flächenpolitik muss die Mobilisierung von bestehenden Flächenpotenzialen und deren Wiedernutzung sein. (vgl. BBSR 2018a: 7; Kiepe 2011: 190; Krau 2003: 15; Porsche und Milbert 2018: 14; Preuß et al. 2006: 45; Preuß et al. 2007a: 24-25)

In den letzten 20 Jahren haben sich die Wachstumsschwerpunkte zurück in städtisch geprägte Gebiete verlagert, nachdem diese jahrzehntelang Arbeitsplätze und Bevölkerung verloren haben. Metropolregionen mit internationaler Bedeutung haben sich zu wirtschaftlichen Taktgebern entwickelt (Metropolisierung). Es haben sich mit dem Übergang der Industrie- zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft die Produktionsweisen und die lokale, regionale, nationale und internationale Arbeitsteilung (Globalisierung) verändert. Räumlich werden diese Entwicklungen sowohl in monofunktionaler Inanspruchnahme großer Flächen als auch in der Entwicklung neuer kleinteilig gemischter Lagen und neuer lokalökonomischer Strukturen sichtbar (Gleichzeitigkeit von Konzentrations- und Dekonzentrations-tendenzen). Anzeichen einer beginnenden Reurbanisierung wurden in vielen westeuropäischen und nordamerikanischen Stadtregionen beobachtet. Es kam zu einem erneuten Bedeutungszuwachs der Kern- und Innenstädte, die in den vorangegangenen Jahrzehnten wegen der allgemeinen Schwächung der Zentren zu den Problemgebieten in vielen dieser Orte gehörten. Innerstädtische Flächen wurden durch die wirtschaftlichen Veränderungsprozesse, die Privatisierung ehemaliger Staatsbetriebe oder der Aufgabe von militärisch genutzten Flächen freigesetzt. Damit geht ein enormes städtebauliches Entwicklungspotenzial einher. Insgesamt entstanden durch den Strukturwandel unterschiedliche Handlungserfordernisse, wie zum Beispiel zur Reaktivierung von brachgefallenen Flächen. (vgl. Anders und Wittstock 2013: 87-88; Bott und Siedentop 2013b: 33; Klemme 2010: 44-45; Preuß et al. 2007c: 8; Stricker 2010: 80; Wilske 2007: 10; Witthöft 2010: 14-15)

Demografische Entwicklungen - der demografische Wandel

Der demografische Wandel hat langfristig durch die Alterung, Schrumpfung, Internationalisierung und Individualisierung Auswirkungen auf die Siedlungsstrukturen und die Aufgabenfelder der Stadtentwicklung. Dabei treffen groß- wie kleinräumig ein Nebeneinander von Schrumpfung und Wachstum auf. Schrumpfung in Ostdeutschland und Wachstum in Westdeutschland werden überlagert von differenzierten und kleinräumigen Prozessen, sogar innerhalb von Städten und Gemeinden liegen schrumpfende neben wachsenden Teilräumen. Es muss trotz zeitweisem Bevölkerungswachstum in vielen Teilbereichen Deutschlands davon ausgegangen werden, dass in den nächsten 20 Jahren in rund der Hälfte der Kommunen die Bevölkerung stagniert bzw. schrumpft. Umbrüche in der lokalen bzw. regionalen Wirtschaft, des Arbeitsmarktes und der Sozialpolitik verstärken die Auswirkungen des demografischen Wandels. (vgl. BBSR 2018b: 5; Becker et al. 2008: 6-7; Klemme 2010: 5, 21; Seimetz 2008: 8) Diese Entwicklungen vollziehen sich schleichend und betreffen jede Kommune, allerdings in unterschiedlichem Maße. Der Anteil der älteren Bevölkerung nimmt stetig zu, wodurch das Durchschnittsalter steigt, und die Bevölkerung nimmt insgesamt ab. Dabei bleibt in Großstädten durch den Zuzug von jungen Erwachsenen die Altersstruktur relativ stabil und die Bevölkerungszahl steigt bzw. stagniert. (vgl. Göddecke-Stellmann

2013: 6-15; Klemme 2010: 24) Die Fragen einer angemessenen räumlichen Verteilung und standörtlichen Optimierung der Siedlungsentwicklung sowie Flächeninanspruchnahme gewinnen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels an Bedeutung (vgl. Elgendy et al. 2008: 20).

Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt

Zwei wichtige gesellschaftliche Entwicklungen im Kontext des Themas Innenentwicklung mit Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt sind die Pluralisierung der Lebensstile (vgl. Schlegelmilch et al. 2008: 6) und das Auflösen klassischer Familienstrukturen (vgl. Kujacinski 2008: 97-98). Als Teilmarkt des Immobilienmarktes treffen auf dem Wohnungsmarkt Angebot und Nachfrage aufeinander, wodurch sich der Preis für Wohnraum (Kaufpreis oder Mietpreis) ergibt. Auf dem Wohnungsmarkt wirken sich demografische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen gleichzeitig aus. Deutschland ist im europäischen Vergleich ein Land der Mehrfamilienhäuser und der Mieterhaushalte. Außerdem ist der deutsche Wohnungsmarkt, gemessen an den Renditen, ein stabiler Markt (vgl. Pfeiffer und Baba 2010: 570-573). Diese Stabilität ist besonders wichtig, wenn an die Langwierigkeit der Umsetzung von Bestandserneuerung und Innenentwicklung gedacht wird. Die Entwicklungen der wichtigsten Kenngrößen des Wohnungsmarktes sind:

- steigende Wohnfläche pro Person (von ca. 46,1 m² in 2011 auf ca. 46,5 m² in 2017), begründet durch das steigende Einkommen der Haushalte und dem sogenannten Remanenzeffekt (Verbleib in der Wohnung bei sinkender Haushaltsgröße),
- veränderte Haushaltsstrukturen: Sinkende Haushaltsgröße (v.a. Ein- oder Zweipersonenhaushalte) sowie Differenzierung der Haushaltsformen durch den Trend zur Individualisierung und den demografischen Wandel,
- regional und lokal sehr unterschiedliche Änderungen in der Nachfrage,
- steigende durchschnittliche Baulandpreise,
- Boom an Immobilieninvestitionen in den Wachstumszentren mit damit einhergehend steigenden Preisen.

(vgl. Altmann et al. 2013a: 79; Götdecke-Stellmann 2013: 9-15; Pfeiffer und Baba 2010: 571-574; Umweltbundesamt 2018)

Diese Entwicklungen führen dazu, dass in Räumen mit sinkender Gesamtbevölkerung die Wohnungsnachfrage nicht zwangsläufig zurückgeht und vielerorts keine Sättigung der Nachfrage nach Flächen zu beobachten ist. Dies wird jedoch nur mittelfristig so bleiben bis die Sättigungsgrenzen bei Haushaltszahlen und Wohnfläche pro Kopf erreicht sind. Außerdem sinkt ohne Innenentwicklung die Einwohnerdichte in den Gebieten. In Kommunen mit Bevölkerungswachstum existiert ein Mangel an genügend Wohnungen, der durch die steigende Zahl an Einpersonenhaushalten verstärkt wird. Der demografische Wandel führt zu Nachfrageänderungen: Sinkende Nachfrage nach suburbanem Wohnraum bei möglicherweise höherer Nachfrage in städtischen Gebieten wegen der Allokationsvorteile zentralörtlicher Standorte in einer alternden und kinderarmen Gesellschaft. (vgl. Adam und Sturm 2011: 17; Klemme 2010: 29-30; Lütke-Daldrup 1989: 11; Preuß et al. 2007c: 7-8) Für die Innenentwicklung ist der Trend zur Reurbanisierung ebenfalls relevant, der seit den 1980er Jahren bei bestimmten Lebensstilgruppen von der Stadtforschung beobachtet wird. Immer mehr Menschen entdecken die Innenstädte und Ortszentren als attraktive Wohnorte wieder. (vgl. Feldtkeller 2011: 61; Siebel 2010: 569)

Da Defizite beim Angebot von Wohnraum insbesondere bei Familien und älteren Bevölkerungsgruppen gesehen werden und diese vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wichtige Bevölkerungsgruppen sind, müssen deren Bedürfnisse und Wünsche verstärkt durch Maßnahmen der Innenentwicklung umgesetzt werden. (vgl. Becker et al. 2008: 8-9; Krings-Heckemeier et al. 2008: 12-13; Siebel 2010: 570) Hohe Bodenpreise in den innerstädtischen Lagen führen zu einer stärkeren Ausnutzung des Bodens und dadurch zu einer höheren Dichte. Bauliche

Dichte wird durch die Nachfrage und das Angebot bestimmt und gilt als Voraussetzung für Urbanität. Gleichzeitig drohen speziell Selektions- und Gentrifizierungsprozesse, die einkommensschwächere Haushalte aus den Wohnungsmärkten ausschließen. In prosperierenden Räumen geht es teilweise um die Sicherstellung einer qualifizierten Dichte, da hohe städtebauliche Dichten nur bei gleichzeitig hoher Qualität des Wohnumfeldes akzeptiert werden (vgl. Distelkamp et al. 2011: 5-6, 14-15; Preuß et al. 2007b: 46).

Stadtökonomie und Auswirkungen auf die kommunale Ebene

Insgesamt sprechen für die Entwicklung von Bauland in Innenbereichen stadtökonomische Aspekte. Die Neuinanspruchnahme von unbebauten Flächen bewirkt Folgekosten, die Vorteile für einzelne Bauwillige bringen aber von allen Einwohner_Innen der Kommune getragen werden müssen. Die öffentliche Hand kann durch die Nutzung von bestehender Erschließung und durch die bessere Auslastung der technischen und sozialen Infrastruktureinrichtungen Kosten einsparen. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit sowie die Auslastung der infrastrukturellen Ausstattung nehmen mit wachsender Siedlungs- und Einwohnerdichte zu und damit sinken gleichzeitig die Pro-Kopf-Kosten. Eine verstärkte Innenentwicklung bringt demnach Entlastungseffekte für die Finanzierung der Infrastruktur, insbesondere der netzgebundenen technischen Infrastruktur. Eine sinkende Neuinanspruchnahme von Flächen sowie eine Verdichtung und Wiedernutzung von bereits erschlossenen Flächen können die Tragfähigkeit der sozialen und technischen Infrastruktur sichern. In Zukunft werden Instandhaltungskosten der technischen Infrastruktur nötig werden, die die leeren kommunalen Kassen weiter belasten werden. Diesen Kosteneinsparungen stehen zum Teil hohe Vorleistungen für die Aktivierung der Innenentwicklungsflächen und die Risiken durch die teilweise langen Planungszeiträume gegenüber. (vgl. Altmann et al. 2013a: 80-81; Baasch 2008: 64; Bott und Siedentop 2013b: 36-37; Distelkamp et al. 2011: 5; Keppel und Striegnitz 2006: 9, 60-64; Klemme 2010: 49; Siedentop 2010: 238; Wilske 2007: 22) Der wirtschaftliche und demografische Wandel wirkt sich auf die Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten der Kommunen aus. Die jahrelangen Suburbanisierungsprozesse hatten negative Effekte auf die Kernstädte. So sanken die Steuereinnahmen, die ökonomischen Schwellenwerte für die Tragfähigkeit der technischen und öffentlichen Infrastruktur wurden teilweise unterschritten und es entstanden immer mehr Brachflächen sowie Gebäudeleerstände. Damit stehen die Kommunen vor komplexen Aufgaben: Schaffung eines attraktiven Flächenangebotes, Eindämmung des Flächenverbrauchs sowie Erhaltung und Stärkung der Zentren. (vgl. Bergmann et al. 2006: 18; Klemme 2010: 5-6; Seimetz 2008: 4; Spannowsky und Hofmeister 2008: V)

6.1.3. Herausforderungen für kleine und mittlere Kommunen

In AktVis wurde der Fokus auf ländlich geprägte Ortsteile sowie kleine und mittlere Kommunen gelegt. In diesem Zusammenhang sind besondere Herausforderungen und Rahmenbedingungen in diesen räumlichen Kategorien von Interesse. Zunächst wirken die aufgezeigten Trends in diesen Räumen ebenfalls mit leichten Varianten. Nach den Stadt- und Gemeindetyp des BBSR ist eine Mittelstadt eine Kommune mit 20.000 bis unter 100.000 Einwohner_Innen oder mindestens einer oberzentralen Funktion. Eine Kleinstadt ist die nächstkleinere Kategorie mit 5.000 bis unter 20.000 Einwohner_Innen oder mindestens grundzentrale Funktion mit mittelzentraler Leitfunktion (vgl. Porsche und Milbert 2018: 7). Damit gehören die Untersuchungsräume in AktVis in eine dieser beiden Kategorien (s. Kap. 7.1). Diese Stadttypen finden sich in allen Raumkategorien, wodurch neben der Siedlungsgröße vor allem die Frage der Lage für die Entwicklungen und zukünftigen Herausforderungen bestimmend ist. Durchschnittlich konnten Klein- und Mittelstädte vom Bevölkerungswachstum der letzten Jahre profitieren. Beispielsweise verzeichneten Kleinstädte seit 1990 ein Plus von 5,2 %. Seit Anfang des neuen Jahrhunderts die Großstädte wieder an Bevölkerung gewinnen, dreht sich diese Entwicklung langsam um. Insbesondere nicht zentrale Kleinstädte verlieren seitdem stark an Bevölkerung und nur sehr zentrale wachsen weiter. Solche Aussagen sind allerdings schwierig zu belegen, da diese Kategorien sehr vielfältige und stark differenzierende Ausgangsbestimmungen haben. (vgl. BBSR 2018c: 5; Porsche und Milbert 2018: 6, 13)

Wirtschaftlich konnten die meisten kleinen und mittleren Kommunen den bundesweiten Trend des Wachstums ebenfalls verzeichnen. Dies trifft vor allem auf Orte zu, die eine gewisse Nähe zu größeren Städten sowie Austauschbeziehungen zu und Kooperationen mit anderen Kleinstädten aufweisen. Studien der Wirtschaftsgeografie zeigen, dass Vernetzung, Innovationsprozesse und Strategien bei Kleinstädten andere Formen annehmen als jene in Großstädten oder ländlichen Räumen sowie eine große Heterogenität beobachtet werden kann. Diese Tatsachen machen spezifische Handlungsempfehlungen schwierig. Allerdings gelten das strategische Nutzen der Nähe zu einer größeren Stadt sowie Diversität zu nutzen als wirtschaftlich förderlich. (vgl. Mayer und Meili 2018: 28-30, 34-35; Porsche und Milbert 2018: 15) Auf dem Wohnungsmarkt wurde und wird in ländlichen Räumen primär im Bereich der Einfamilienhäuser gewohnt und geplant, sodass bei den weiteren Wohnformen das Angebot fehlt. Unter anderem finden Senioren_Innen auch hier oftmals keine passenden Wohnungen (s. Kap. 6.1.2). Weitere Bedarfe durch verschiedene Nachfragegruppen im Bereich Mieten und Wohneigentum werden ebenfalls in diesen Räumen nicht gedeckt. Der Wohnungsmarkt ist monostrukturell und nicht ausdifferenziert genug. In zentralen Lagen und Wachstumsräumen besteht ein Nebeneinander von hoher Nachfrage nach Wohnen sowie innerörtlichem Leerstand, unter anderem in ehemaligen Hofstellen. (vgl. Häupl und Seeholzer 2019: 26; Porsche und Milbert 2018: 16) Insgesamt nimmt die wissenschaftliche Auseinandersetzung und Interesse mit der Thematik der Klein- und Mittelstädte sowie ländlicher Räume stetig zu, da deren Stellenwert in Deutschland sowie die Notwendigkeit zur Auseinandersetzung mit diesen Raumtypen erkannt wurden (vgl. Mayer und Meili 2018: 34; Porsche und Milbert 2018: 6).

Diese Herausforderungen, die sich teilweise nicht wesentlich von denen in größeren Städten unterscheiden, begegnen kleine und mittlere Kommunen mit einer nicht vergleichbaren personellen und finanziellen Ausstattung. Erschwerend kommt im Themenbereich der Stadtentwicklung hinzu, „dass Bürgermeister und Mitarbeiter des Bereichs Stadtentwicklung nur schwer bedarfsgerecht planen können. Je kleinräumiger ein Gebiet, desto kleiner sind auch die statistischen Daten und desto ungenauer wird eine Prognose. Umso wichtiger sind nicht die Prognosezahlen, sondern vielmehr fundierte Kenntnisse über die Wirkungszusammenhänge von Entscheidungen“ (Maaß 2018: 113). Für eine aktive Stadt- und Innenentwicklung werden finanzielle und zeitliche Ressourcen benötigt, die in kleinen Kommunalverwaltungen nicht vorhanden sind. Eine Innenperspektive und die Kenntnisse der örtlichen Prozesse sowie Gegebenheiten sind für langfristige Planungen sehr wichtig. Dies kann durch eine externe Unterstützung nicht ersetzt werden. Vorteile in Kleinstädten in der Stadtentwicklung sind dafür im Bereich der Kommunikation bestehende Netzwerke, hohes bürgerschaftliches Engagement und die menschliche Nähe unter- und zwischen einander. (vgl. Maaß 2018: 114-115, 117; Porsche und Milbert 2018: 18) Generell problematisch sind auf kommunaler Ebene des Weiteren das interkommunale Konkurrenzdenken, die kurzfristige Ausrichtung bei Entscheidungen der Kommunalpolitik, die anhaltende Wachstumsorientierung der öffentlichen Akteure sowie fehlende Informationen über potenzielle Flächen (d.h. fehlende Übersicht) und ein unterentwickeltes Bewusstsein für die Ziele der Innenentwicklung. Außerdem werden die Folgekosten von neuen Baugebieten unterschätzt und die kommunale Personalausstattung wirkt sich negativ auf die personalintensive Mobilisierung von Innenentwicklungsflächen aus. (vgl. Franz 2000: 71-72; Keppel und Striegnitz 2006: 71; Klemme 2010: 90, 130; Preuß et al. 2007b: 60)

6.1.4. Innenentwicklungspotenziale

Als einer der ersten Umsetzungsschritte müssen die potenziellen Innenentwicklungsflächen erkannt, mobilisiert und dann der neuen Nutzung zugeführt werden. Für die Erfassung der Innenentwicklungspotenziale (IEP) ist der Innenentwicklungsbereich vom Außenentwicklungsbereich abzugrenzen. In der Literatur finden sich zu dieser Abgrenzung drei Herangehensweisen, die nachfolgend kurz erläutert werden:

1. Innerhalb bestehender Siedlungs- und Verkehrsflächen,
2. Kriterien der erkennbaren Topographie,
3. Planungsrechtliche Definition.

Innerhalb bestehender Siedlungs- und Verkehrsflächen

„Im Kontext der Flächenstatistik bzw. des 30 ha-Ziels kann „Innen“ somit in erster Annäherung als „innerhalb bestehender Siedlungs- und Verkehrsflächen“ und „Außen“ als „außerhalb bestehender Siedlungs- und Verkehrsflächen“ interpretiert werden“ (BBSR 2013: 31). Die Bodennutzungskategorie Siedlungs- und Verkehrsfläche wird durch die Statistikämter der Länder und des Bundes jährlich fortgeschrieben und kann gemeinsam mit den Freiraumflächen zur Abgrenzung des Innenentwicklungsbereichs herangezogen werden. Problematisch ist, dass unter Siedlungs- und Verkehrsflächen auch Siedlungsfreiflächen gefasst werden, die vorrangig kein Innenentwicklungspotential darstellen. Kritisiert wird, dass es sich bei der Kategorie ‚Siedlungs- und Verkehrsflächen‘ um einen Summenindikator handelt, der mehrere Nutzungsarten zusammenfasst. Diese unterschiedlichen Nutzungsarten sind ökologisch und flächenhaushaltspolitisch ggf. sehr unterschiedlich zu bewerten. (vgl. BBSR 2013: 31; Bundesregierung 2016: 159) Mit einer ausdifferenzierteren baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsfläche könnte der Innenbereich besser abgrenzt werden. Allerdings können auch Siedlungsfreifläche, je nach Nutzung, Bedarf und Umfang Innenentwicklungspotentiale sein. Eine abwägende und genauere Betrachtung ist nötig.

Kriterien der erkennbaren Topographie

Eine weitere Möglichkeit „der Definition von „Innen“ und „Außen“ eröffnet sich, wenn als Kriterium die physische Ausprägung der vorhandenen Bebauung herangezogen wird. Maßgeblich hierbei ist das Kriterium der erkennbaren Topographie“ (BBSR 2013: 33). Dabei sind zum Beispiel die bestehenden Bauwerke zur Abgrenzung heranzuziehen. Ein weiterer topographiebezogener Ansatz ist der Versuch mithilfe der von Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) angebotenen Gebietskategorie der ‚Ortslage‘ die Abgrenzung Innen-Außen vorzunehmen. (vgl. BBSR 2013: 33) Diese Abgrenzung ist ebenfalls noch nicht ausreichend, da sie weit von der rechtlichen Abgrenzung von Innen und Außen abweicht. Die Ortslage wird durch Flurstücksgrenzen bzw. zur Feldlage oder zu Waldflächen abgegrenzt. Diese flächennutzungsbasierende Abgrenzung lässt wichtige Kriterien für die Definition des Innenbereichs nach § 34 BauGB, wie nur real vorhandene sowie dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienende Gebäude, keine Betrachtung von Grundstücksgrenzen oder keine Beachtung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes, außer Acht. Die planerisch-rechtliche, bebauungsbasierende Abgrenzung des Innenbereichs ist wesentlich enger gefasst als die flächennutzungsbasierende Abgrenzung der Ortslage. (vgl. BBSR 2013: 117)

Planungsrechtliche Definition

Nach der planungsrechtlichen Definition wird unter Innenbereich Flächen in gewachsenen Siedlungsgebieten verstanden, die entweder sog. § 34-Gebiete bzw. der unbeplante Innenbereich oder B-Plangebiete nach § 30 BauGB sowie bereits erschlossen sind. (vgl. BBSR 2013: 2). Die Erschließung bzw. die fehlende Erschließung ist bei der Abgrenzung eine wichtige Frage, da ein Vorteil bzw. Argument für Innenentwicklung die Ausnutzung bestehender Infrastruktur ist. Damit ist zusätzliche Flächenentwicklung bei der Erschließung im großen Umfang neu errichtet werden muss zur Außenentwicklung zu zählen. Aus diesem Grund sind beplante, aber noch nicht erschlossene Bebauungsplangebiete grundsätzlich als Außenentwicklung anzusehen. Kleinteile Ergänzungen der Erschließung werden bei vielen Innenentwicklungsbereichen nötig werden, dies sind aber im Zuge der Innenentwicklung möglich (z.B. Stichstraßen, Anpassung der bestehenden technischen Infrastruktur etc.). (vgl. BBSR 2013: 32, 127) Zum Teil wird Arrondierung noch zur Innenentwicklung gezählt. Unter Arrondierung wird generell die Abrundung im Zusammenhang mit bestehenden Siedlungsbereichen verstanden. Sowohl Arrondierungen gemäß § 34 Abs. 4 Nr. 2 BauGB (Ergänzungssatzung) als auch die neu geschaffene Möglichkeit des § 13b BauGB können darunter subsumiert werden. Da die Betonung der Innenentwicklung in der Bestandsorientierung liegt, durch eine Arrondierung neuer Flächen versiegelt werden und die Abgrenzung von Arrondierung gegenüber Außenentwicklung ungenau ist, werden diese Flächen in AktVis zur Außenentwicklung gezählt. (vgl. Siedentop 2010: 236)

Nachteil der planungsrechtlichen Abgrenzung ist das fehlende Vorhandensein dieser Abgrenzung in bestehenden Geobasisdaten. Bebauungsplangebiet sind teilweise digital vorhanden bzw. können mit einem relativ geringen Aufwand für einzelne Kommunen digitalisiert werden. Der räumliche und sachliche Anwendungsbereich des planungsrechtlichen Zulässigkeitsstatbestands des § 34 Abs. 1 BauGB wird durch ‚im Zusammenhang bebauter Ortsteil‘ umschrieben. Bei der Abgrenzung des Innenbereichs zum Außenbereich ist demnach die Operationalisierung folgender Begriffe ausschlaggebend: Ortsteil und Bebauungszusammenhang. Maßgebend sind die äußerlich erkennbaren Gegebenheiten der vorhandenen Bebauung und der bestehenden Geländeverhältnisse. Der tatsächliche Eindruck sowie das Gesamtbild sind dabei wichtig und lassen sich oft nur durch eine Ortsbesichtigung zweifelsfrei beurteilen. Im Einzelfall ist die Beurteilung auch durch eine Visualisierung der Bestandssituation auf einem Plan, durch Fotos, Luftbilder und weiterem Kartenmaterial möglich. Planerische und genehmigungsrechtliche Vorgaben haben auf die Feststellung des Bebauungszusammenhangs und des Ortsteils keinen Einfluss. Nur die tatsächlichen Gegebenheiten, also, ob eine aufeinander folgende, zusammenhängende Bebauung tatsächlich vorliegt oder nicht, bzw. ob eine Siedlungsstruktur als städtebauliche Funktionseinheit in Erscheinung tritt und die Grundlage für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung bilden kann oder nicht, sind bei der Beurteilung wichtig. Demnach ist eine angedachte, zukünftig vorgesehene Bebauung in Flächennutzungsplänen, angrenzenden Bebauungsplänen, Raumordnungsplänen nicht bei der Beurteilung heranzuziehen. (vgl. Battis et al, BauGB, § 34, Rn. 2-16; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 17-29)

Beim Kriterium Bebauungszusammenhang handelt es sich um ein normatives Abgrenzungsmerkmal. Auf der Basis einer umfassenden, die gesamten örtlichen Gegebenheiten würdigenden Wertung und Bewertung des im Einzelfall gegebenen konkreten Sachverhalts ist die Entscheidung zu treffen. § 34 BauGB findet danach Anwendung, wenn ein Grundstück sich in einem Bebauungszusammengang befindet, der einem Ortsteil angehört (kumulative Wirkung), d.h. das Grundstück muss selbst einen Bestandteil des Zusammenhangs bilden, also am Eindruck der Geschlossenheit und Zusammengehörigkeit teilhaben. Der Bebauungszusammenhang endet in der Regel am letzten Baukörper. Für die Bewertung des Bebauungszusammenhangs und des Vorhandenseins eines Ortsteils ist, dass es sich bei der Beurteilung der Bebauung um bauliche Anlagen handelt, die optisch wahrnehmbar sind und ein gewisses Gewicht haben, sodass sie ein Gebiet prägen können, also ‚maßstabbildende Kraft‘ aufweisen. Untergeordnete bauliche Nebenanlagen (z.B. auf einem Sportplatz) schaffen keinen Bebauungszusammenhang. Dabei gelten nur baulichen Anlagen als Bebauung, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Zu den maßgeblichen örtlichen Gegebenheiten gehören dabei des Weiteren topografische Verhältnisse wie Geländehindernisse, Erhebungen oder auch Einschnitte (Dämme, Böschungen, Gräben, Flüsse und dergleichen) und Waldränder. Ein Ortsteil ist jeder Bebauungskomplex, der nach der Zahl der vorhandenen Bauten ein gewisses Gewicht besitzt und Ausdruck der geforderten organischen Siedlungsstruktur ist. Dabei kommt es nicht ausschließlich auf die Anzahl der Gebäude, sondern vor allem auf die Eigenart und Funktion der betreffenden Bebauung sowie deren Verhältnis zur sonstigen Bebauung an. (vgl. Battis et al, BauGB, § 34, Rn. 2-16; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 17-29) Es existieren weitere insbesondere aus dem Richterrecht stammende Feinheiten der Beurteilung von Innenbereiche, die bei der Abgrenzung in den drei betrachteten Orten angewendet wurden (s. Kap. 7.2), die nachvollziehbar in der Kommentierung des Baugesetzbuches nachvollzogen werden kann.

Abgrenzung des Innenbereiches in AktVis

In AktVis wird durch die spätere Relevanz der planungsrechtlichen Zulässigkeitsfragen bei dem zu entwickelnden Tool des WebGIS auf die Abgrenzung im Baurecht zurückgegriffen. Diese wurde anschließend auf die drei Ortsteile angewendet (s. Kap. 7.2). Diese Abgrenzung ist die passendste und kann für die drei betrachteten Ortsteile noch angewendet werden. Bei größeren oder einer höheren Anzahl an Betrachtungsräumen ist diese händische Methode allerdings zu aufwendig, da eine intensive Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten notwendig ist, die zudem

langfristig nicht statisch bleiben, sondern Veränderungen unterliegen können. Zum Innenbereich gehören deshalb im Folgenden lediglich der unbeplante Innenbereich nach § 34 BauGB sowie bestehende B-Plangebiete, soweit sie erschlossen sind. Das restliche Gemeindegebiet von nicht erschlossenen B-Plänen über Erweiterungsflächen in den Flächennutzungsplänen bis zu möglichen Arrondierungen wird dann als Außenbereich deklariert.

Maßnahmen der Innenentwicklung bzw. Innenentwicklungspotenziale

Nach der Abgrenzung Innen- zu Außenbereich ist die Definition der theoretischen Maßnahmen der Innenentwicklung der nächste Schritt, um die Potenziale zu erheben. Bei der Innenentwicklung werden verschiedene Handlungsansätze und Maßnahmen verwendet, wobei in der städtebaulichen Praxis die folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden können:

1. **Funktionale und gestalterische Aufwertung zur Um- und Wiedernutzung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen**
 - Umnutzung von Gebäuden und Gebäudeteilen
 - gestalterische und funktionale Aufwertung
 - Dachgeschoss- und Kellerausbau
 - Leerstand
2. **Nachverdichtung** (objektbezogene sowie quartiersbezogene Nachverdichtung)
 - Ersatzbebauung
 - Erweiterung der baulichen Nutzung
 - Bebauung in zweiter Reihe und Innenflächen (u.a. bei mindergenutzten Grundstücken)
 - Schließung von Baulücken
3. **Flächenrecycling** (Um- und Wiedernutzung von Brachflächen, Konversion)
(vgl. Arlt und Lehmann 2003: 51; Bott und Siedentop 2013b: 36; Klemme 2010: 8; Lütke-Daldrup 1989: 72; Rebele 2003: 63-64)

Funktionale und gestalterische Aufwertung zur Um- und Wiedernutzung von Gebäuden und Gebäudeteilen

Neben der fehlenden Nachfrage sind gestalterische und nutzungsbezogene Eigenschaften Auslöser für Leerstand oder Mindernutzung von ganzen Gebäuden oder Gebäudeteilen. Funktionale und gestalterische Aufwertungsmaßnahmen von ganzen Gebäuden sowie lediglich von Gebäudeteilen sind dann möglich. In der Regel handelt es sich um die Umnutzung alter landwirtschaftlich oder gewerblich genutzter Einzelgebäude zu Wohnungen. Dabei sind in der Regel negative städtebauliche Auswirkungen nicht zu erwarten, tatsächlich kann dies zu einer ortsbildschonenderen Verbesserung des Wohnumfeldes durch die Änderung der Umnutzung von störendem Gewerbe sowie zum Erhalt von schützenswerter Bausubstanz kommen. Bei der Umnutzung entsteht keine Bodenneuversiegelung und sie bietet Einstiegsmöglichkeiten für Bevölkerungsgruppen, die auf dem Neubaumarkt wegen hoher Baukosten keinen Zugang zu Eigentum erhalten. Jedoch ist nicht alle alte Bausubstanz für Wohnnutzungen geeignet (Zuschnitt oder Gebäudetiefe) und zum Teil ist sie in einem so schlechten Zustand, dass eine Umnutzung unwirtschaftlich ist. Dann sind ein Abriss und eine neue Bebauung an gleicher Stelle als Maßnahme der Innenentwicklung denkbar. Außerdem ist die gestalterische Aufwertung durch Sanierung oder Modernisierung zur Wiedernutzung von leerstehenden Gebäuden eine Maßnahme, um den zukünftigen Flächenbedarf in die Bestandsgebiete zu lenken. Es können beispielsweise Grundrissänderungen vorgenommen, Nutzungsänderungen vorgenommen sowie mehrere kleine Wohnungen zusammengelegt werden. Der Bestandsschutz einer vorhandenen Bebauung mit aktuell höherer Ausnutzung als die umgebende Bebauung, begünstigt die Wirtschaftlichkeit eines aufwendigen Umbaus, da somit die Rentabilität im Vergleich zu einem Neubau an gleicher Stelle gegebenenfalls höher ist. Beispiele für die Umnutzung von Gebäudeteilen

sind der Dachgeschossausbau und der Kellerausbau, wobei der Dachgeschossausbau für die Innenentwicklung die größeren Potenziale aufweist. (vgl. Lütke-Daldrup 1989: 211-216)

Nachverdichtung - Erweiterung der baulichen Nutzung, Ersatzbebauung, Schließung von Baulücken sowie Bebauung in zweiter Reihe und Innenflächen

Nachverdichtung ist ein Teilaspekt der Innenentwicklung und dient ebenfalls zur Deckung neuen Flächenbedarfs im Siedlungsbereich. Es wird darunter die Deckung durch die Errichtung neuer bzw. Erweiterung bestehender Gebäude verstanden, also eine Steigerung der baulichen Dichte des bisherigen Bestandes. (vgl. BBSR 2013: 2; Franz 2000: 42) Bei allen Nachverdichtungsmaßnahmen sind zwei Arten zu unterscheiden. Zum einen die geringe Nachverdichtung, die auf einzelne Bauvorhaben beschränkt ist und die strukturelle Nachverdichtung. Der strukturellen Nachverdichtung liegt ein planerisches Konzept zugrunde und gilt für größere Gebiete. (vgl. Arlt und Lehmann 2003: 51) Ein großes Problem der Nachverdichtung bestehender Siedlungsgebiete sind Akzeptanzprobleme, weshalb sie bis jetzt eher nachrangig bei der Innenentwicklung eingesetzt wird (vgl. Bott und Siedentop 2013a: 95-96).

Die Erweiterung der baulichen Nutzung erfolgt durch Aufstockung und Anbau. Diese dienen entweder der Vergrößerung vorhandener oder zur Schaffung zusätzlicher Nutzungseinheiten. Die Aufstockung geht einen Schritt weiter als der Dachausbau. Es wird dabei eine bauliche Anlage um mindestens ein weiteres Stockwerk erhöht, aber die Grundfläche des Gebäudes wird nicht verändert, d.h. es liegt kein direkter Eingriff in die Grundstücksfreiflächen vor. Städtebaulich können Aufstockungen zu Problemen führen, wenn es sich nicht um eine Anpassung der Gebäudehöhe an die für das Gebiet typische Höhe handelt, sondern diese überschreitet. In baufachlicher Hinsicht und aus Kostengründen ist ausschlaggebend, dass die Gebäudesubstanz eine Aufstockung ohne beachtlich zusätzliche Kosten erlaubt (ausreichende Statik und Tragfähigkeit). Wegen des hohen Aufwands und der hohen Kosten wird für die Deckung von zusätzlichem Wohn- und Gewerbeflächenbedarf, wenn keine rechtlichen Regelungen dagegensprechen (z.B. Nichteinhaltung erforderlicher Abstandsflächen, etc.), meist ein Anbau favorisiert. (vgl. Franz 2000: 467-470; Lütke-Daldrup 1989: 219-222) Vordere, hintere und seitliche Anbauten können ebenfalls die Nutzfläche erweitern, jedoch werden dabei Grundstücksfreiflächen überbaut. Je nachdem an welche Gebäudeseite angebaut wird, wirkt der Anbau auf das städtebauliche Erscheinungsbild. Seitliche und vordere Anbauten erfordern gestalterische Auflagen, damit sie sich in die Umgebung einpassen und keine negativen städtebaulichen Auswirkungen haben. In städtischen Randlagen sind die den Gebäuden zugeordneten Freiflächen oftmals großzügig dimensioniert und werden dem Anspruch eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nicht gerecht. In diesen Gebieten kann durch die nachverdichtende Erweiterung zusätzliche Nutzfläche errichtet und die bauliche Auslastung des Bestands optimiert werden. (vgl. Franz 2000: 473-474; Lütke-Daldrup 1989: 219-222)

Wenn eine Nutzung und eine Aufwertung nicht mehr möglich sind, kann durch einen Abriss Platz für neue potenzielle Nutzungen entstehen. Gründe können zum einen eine schlechte Bausubstanz, zum anderen eine Minderbebauung oder unzeitgemäße Gebäudezuschnitte sein. Unter einer Minderbebauung versteht man, ein mit einer baulichen Anlage bebautes Grundstück, das bezüglich der Baumasse deutlich hinter der übrigen gebietstypischen Bebauung zurückbleibt. Der Anreiz zum Abriss und Neubau ist besonders hoch, wenn die kapitalisierten Erträge den Wert des Grundstückes übersteigen. In ästhetischer Hinsicht kann die Beseitigung von Ruinengebäuden eine Verbesserung des Straßen- und Ortsbildes bewirken. Ansonsten hängt die städtebauliche Beurteilung vom der gestalterischen Qualität des zu ersetzenden Gebäudes ab. (vgl. Franz 2000: 63, 466-467; Lütke-Daldrup 1989: 224-225)

Für eine Bebauung in zweiter Reihe wird hinter einer Straßenbebauung ein weiteres Gebäude errichtet. Die Erschließung erfolgt entweder über eine private Zufahrt von vorne mit hohem Erschließungsaufwand oder eine neue Straße von hinten für mehrere neue Nutzungseinheiten, die diesen Aufwand verringert. Es kommt zu einem erheblichen Verlust an Gartenfläche sowie einer

Störung der Ruhe der hinteren Grundstücksbereiche und der Aufenthaltsqualität für die bestehenden und die zukünftigen Nutzungen. Der Eingriff in die Umweltverhältnisse der Gebiete ist vergleichsweise stark, wegen der aufwendigen Erschließung und der damit und mit der Neubebauung einhergehenden Versiegelung. Außerdem befindet sich meist in den hinteren Teilen der Grundstücke wertvolle Vegetation. Für die Grundstückseigentümer_Innen erhöht sich durch die zusätzliche Nutzung die Verwertbarkeit des Grundstücks, jedoch wird diese Nachverdichtungsmaßnahme bei selbstgenutztem Eigentum nur selten umgesetzt, außer es besteht eine ökonomische Notwendigkeit oder ein familiärer Bedarf. (vgl. Lütke-Daldrup 1989: 231-233) Bei der Bebauung von Innenflächen werden größere, von Bebauung umschlossene Flächen baulich genutzt, die bisher kaum oder gar nicht baulich genutzt waren. Auch hier ist eine neue innere Erschließung nötig. Die ökologischen und sozialen Auswirkungen einer Bebauung der Innenflächen sind ähnlich wie die einer Bebauung in zweiter Reihe, d.h. eine Störung einer bisher ruhigen Zone und steigende Versiegelung. Die neugeschaffene Bebauung ist durch ihre Lage innerhalb eines Blockes von möglichen umgebenden Störquellen abgeschottet, was unter anderem zu guten Wohnbedingungen führen kann. (vgl. Lütke-Daldrup 1989: 235-236)

Baulücken befinden sich in einem Bebauungszusammenhang an einer Straße. Damit ist die Erschließung vorhanden und es werden meist bestehende Baurechte ausgeschöpft. Es handelt sich um ein oder mehrere nicht bauliche oder nur sehr geringfügig genutzte Grundstücke, die zwischen bebauten Grundstücken liegen und nach ihren Größen mit gebietstypischer Bebauung bebaubar wären. Gründe für die Entstehung von Baulücken sind Spekulation, Bodenbevorratung, Bildung ‚stiller Reserven‘, Uneinigkeiten bei Erbgemeinschaften, finanzielle Schwierigkeiten der Eigentümer_Innen oder fehlendes Bauinteresse. Aus kommunaler wie auch privater Sicht ist die Baulückenbebauung durch die vorhandene Erschließung und die meist sofortige Bebaubarkeit eine sehr wirtschaftliche Innenentwicklungsmaßnahme. Die Schließung von Baulücken kann zu einer Verbesserung sowie Abrundung des Stadtbildes und bei der Schließung von Blockrändern zu einer Beruhigung der Innenbereiche führen. Sie geht aber mit einer Zunahme der Bodenversiegelung einher, wodurch Freiflächen verloren gehen und isoliert werden können. (vgl. Arlt und Lehmann 2003: 51-59; BBSR 2013: 2; Bott und Siedentop 2013b: 37; Franz 2000: 63, 428-432; Lütke-Daldrup 1989: 227-229; Siedentop 2010: 236)

Flächenrecycling (Konversion)

Große und bedeutende Potenziale zur Innenentwicklung stellen Brachflächen, auch Konversionsflächen genannt, dar. Vor allem dort ist es möglich neue Quartiere zu entwickeln, die den aktuellen und zukünftigen Wohnwünschen entsprechen. Damit sind Brachflächen ein wichtiger Handlungsbereich der Raumplanung, auch wegen der oftmals großen Dimension der Flächen. Bei den Brachflächen handelt es sich meist um ehemals industriell und gewerblich genutzte Flächen, die durch wirtschaftliche Umstrukturierung und Entwicklungen entstanden sind und dauerhaft aufgegeben wurden. Seit Anfang der wirtschaftlichen und politischen Umbrüche der 1990er Jahre sind viele ehemals militärisch genutzte Flächen, Flächen der Bahn und Post, ehemalige Hafen- und Werftareale und Flächen der Montan- und Stahlindustrie dazu gekommen. (vgl. Arlt und Lehmann 2003: 51; BBSR 2013: 2; Bott und Siedentop 2013a: 95-96; Lütke-Daldrup 1989: 241-242; Steinebach 2010: 269) Je nach Lage, Art und Beschaffenheit der baulichen Anlagen auf diesen Flächen ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten zum Um-, Aus- und Anbau oder Sanierung sowie zum Abriss. Die Entwicklungspotenziale sind abhängig von der Lage, der Größe und der Standortqualität der Flächen. (vgl. Austermann 2012: 53)

Für das gesamte Bundesgebiet kann von einem Bestand an Brachflächen von ca. 128.000 ha ausgegangen werden. Die Verteilung ist jedoch regional sehr unterschiedlich, ebenso wie die Ausgangslagen der einzelnen Brachflächen. Erschwerend auf die Wiedernutzung wirken allgemein ein schlechter Zustand der Bausubstanz, keine bedarfsgerechte Flächengröße, eine schlechte infrastrukturelle Anbindung, ein hoher Planungsaufwand, ungeklärte Eigentumsverhältnisse oder Altlasten. Außerdem sind bei Abriss der baulichen Anlagen und Baureifmachung oft erhebliche

finanzielle Aufwendungen nötig. (vgl. Austermann 2012: 21-22; Arlt und Lehmann 2003: 60; Franz 2000: 492; Lütke-Daldrup 1989: 241-242) Den Hemmnissen eines Brachflächenrecyclings und den negativen Auswirkungen der Brachflächen auf ihr Umfeld stehen Chancen für die Stadtentwicklung entgegen. Brachflächen bieten vielfältige Handlungsoptionen für die Schaffung nachfragegerechten Wohnraums, Gewerbeflächen oder Flächen für weitere Nutzungen und besonders für die Forcierung der Innenentwicklung. (vgl. Lütke-Daldrup 1989: 241-242; Mathey et al. 2003: 81-82; Rebele 2003: 65; Preuß et al. 2007b: 49-55; Rößler und Mathey 2014: 58)

Aktuelle Einschätzung über Potenzialflächen in Deutschland

Für Innenentwicklung stehen damit die verschiedensten Flächen zur Verfügung. Die von großen brachgefallenen ehemaligen Bahn- oder Militärf Flächen über mindergenutzte Flächen und Reserveflächen bis zu Baulücken und Nachverdichtungspotenzialen oder untergenutzte und leerstehende Gebäude(-teile) reichen. Auf Bundes- oder Länderebene gibt es nur grobe Schätzungen über den Umfang der potenziellen Innenentwicklungsflächen, die auf kommunalen Fallstudien oder Befragungen basieren. Es kann allerdings durch verschiedene Studien angenommen werden, dass durchschnittlich mindestens 10 bis 20% des Nettobaulandbestandes einer Kommune für Innenentwicklungsmaßnahmen vorhanden sind. (vgl. Elgendy et al. 2008: 22; Siedentop 2010: 236) Erst 2013 wurde in der Studie ‚Innenentwicklungspotenziale in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung‘ des BBSR für Deutschland insgesamt ein Innenentwicklungspotenzial auf Brachen und Baulücken von mindestens um die 15 m² je EinwohnerInnen. Dies entspricht ca. 120.000 ha bzw. 5 % der Gebäude- und Freifläche innerhalb der Siedlungsfläche. Die Anzahl der Potenziale sind regional und nach Siedlungsgröße sehr unterschiedlich verteilt. Es zeigt sich zum einen ein West-Ost- wie Stadt-Land-Gefälle. In Ostdeutschland und in ländlichen Regionen sind mehr Potenziale zu finden. Des Weiteren sinkt mit zunehmender Stadtgröße der einwohnerbezogene Wert stetig. Dies kann durch Dichteeffekte erklärt werden, denn flächenbezogen sind die IEP relativ ähnlich mit 5 bis 7 % der Gebäude- und Freiflächen verteilt. (vgl. BBSR 2013: 3-4, 139) Diese Studie „ermöglicht erstmals einen umfassenden, strukturierten und repräsentativen Überblick zu den vorhandenen Innenentwicklungspotenzialen auf Brachen und Baulücken in Deutschland“ (BBSR 2013: 139). Dieser Überblick ist wichtig, damit Kommunen nicht nur auf Schätzungen ihre strategisches Planungshandeln ausrichten (vgl. BBSR 2013: 139).

In Verdichtungsräumen wird die Notwendigkeit zur Innenentwicklung allein durch die dort begrenzten Möglichkeiten der Außenentwicklung erkannt. Mit verbleibenden Reserven, deren Lage und Größe vom Verlauf der Industrialisierung und dem Umgang mit dem folgenden Strukturwandel abhängen, muss in diesen Räumen haushälterisch umgegangen werden. In anderen Kernstädten sind noch Reserven im Innenbereich vorhanden, aber mittelfristig ist eine solche Entwicklung absehbar (vgl. Wilske 2007: 11, 136-137). Die genauen Potenziale in den Untersuchungsräumen werden für die Untersuchungsräume erhoben und analysiert (s. Kap. 7). Dabei wird dann ebenfalls der nächste Schritt die Quantifizierung der Potenziale vorgenommen. Die grobe Einteilung muss weiter differenziert sowie auch quantifiziert werden, sodass die Flächenpotentiale der Innenentwicklung aufgezeigt und einer Außenentwicklung gegenübergestellt werden kann. Des Weiteren stellt eine Differenzierung nach Größe, zeitliche Verfügbarkeit, Bebaubarkeit, Planungsrecht, Bereitschaft Eigentümer_In sowie die Bereitstellung von Informationen zur konkreten Situation des Grundstückes (Sanierungszustand, Altlasten, bestehende Bausubstanz (bebaut und verwertbar/nicht verwertbar oder geräumt/frei), etc. eine gute Basis für die Umsetzung dar.

6.1.5. Umsetzung und Aktivierung der Innenentwicklungspotenziale

Die bisherigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass Innenentwicklung und der sparsame Umgang mit der Ressource Boden in den entsprechenden Gesetzen der Planung verankert sind und gefordert werden. Außerdem besteht wissenschaftlich und politisch ein breiter Konsens über die Strategie ‚Innen- vor Außenentwicklung‘. Die überörtliche Raumordnung kann durch die Steuerung der

Außenentwicklung und die Verstärkung der interkommunalen Zusammenarbeit Städte und Gemeinden bei der Innenentwicklung unterstützen. Nachfolgend wird der Fokus auf der kommunalen Ebene liegen. Dort können die größten Effekte auf die Verwirklichung der gewünschten Innenentwicklung erzielt werden. Zunächst einmal gehört Innenentwicklung zu den Selbstverwaltungsaufgaben einer Kommune (vgl. Runkel 2011: 117) und sollte nach Schenk et al. als eine vorrangige strategische Aufgabe für die Kommune verstanden werden, zu der ebenfalls die systematische Erfassung und Bewertung aktueller und zukünftiger Innenentwicklungspotenziale inklusive Kontaktaufnahme und Beratung der Grundstückseigentümer_Innen sowie die Erarbeitung von planerischen und ökonomischen Entwicklungsmöglichkeiten für die einzelnen Grundstücke gehört (vgl. Schenk et al. 2009: 14).

Bestehende Instrumente und Methoden zur Innenentwicklung

Bei Planungen von Innenentwicklungen kann auf eine Vielzahl an instrumentellen Möglichkeiten zurückgegriffen werden, die von der klassischen Bauleitplanung und städtebaulichen Geboten über die Instrumente des besonderen Städtebaurechts bis hin zu städtebaulichen Verträgen und sonstigen kooperativen sowie informellen Planungsinstrumenten reicht. Ebenso ist die Bandbreite der fachlichen Themen weit, weshalb Innenentwicklung eine Querschnittsaufgabe ist und eine integrierte Betrachtung benötigt. (vgl. Becker et al.: 15; Franz 2000: 40; Schenk et al. 2009: 9-10, 45-46; Spannowsky 2011: 17, 33) Neben formellen Instrumenten lassen sich informelle Instrumente im Zuge der Innenentwicklung anwenden. Nachfolgend soll ein Überblick darüber gegeben werden, der allerdings nicht abschließend ist, sondern lediglich die Vielfalt zeigen soll:

Die vorhandenen Instrumente sind vielfältig und eine wirkliche Neuentwicklung von Instrumenten wird nicht gefordert, sondern eher die konsequente Anwendung der Möglichkeiten gekoppelt mit weichen Instrumenten sowie finanzieller Anreize und Unterstützung:

- Bauleitplanung:
 - Aufstellung von B-Plänen zur Konkretisierung der Ziele der städtebaulichen Entwicklung und Unterstützung der Innenentwicklung (z.B. Ermöglichung einer Nachverdichtung)
 - Bebauungsplanänderungen
 - Flächennutzungsplanung mit der Zielrichtung der Innenentwicklung
- Städtebauliche Gebote (u.a. Bau- und Abrissgebot)
- Besonderes Städtebaurecht: Städtebauliche Entwicklung und Sanierung sowie Stadtumbau
- Städtebauliche Verträge
- Bodenordnung und weitere Instrumente der kommunalen Bodenpolitik: Unter Bodenpolitik werden alle Maßnahmen subsumiert, mit denen die öffentliche Hand Einfluss auf die Bodenverteilung, die Bodennutzung und den Bodenschutz nimmt.
 - Kommunaler Flächenerwerbs und -verkaufs
 - Vermittlung der Flächen
- Bauordnung (z.B. bauordnungsrechtliche Abrissverfügung)
- Finanzielle Förderung und Unterstützung
- Informelles Instrumente sowie Verwaltungshandeln
 - Informelle Konzepte und Planungen
 - Beratungsangebot und Bereitstellung von Informationen
 - Bewusstseinsbildung und Kommunikation
 - Steuerung und Gestaltung von Prozessen im Zusammenwirken der relevanten Akteure genutzt werden.
 - Zusammenarbeit der Kommune mit Privaten
- Politische Beschlüsse
- Interkommunale Kooperation

-
- Innenentwicklungspotenzialkataster mit spezifischen Flächeninformationen sowie aufbauendes Flächenmanagement

(vgl. Arlt und Lehmann 2003: 59-61; Austermann 2012: 206-208, 220; Bott und Siedentop 2013b: 37; Franz 2000: 63, 433-467, 470-497; Lütke-Daldrup 1989: 219-225; Klemme 2010: 90; Preuß 2010: 177; Siedentop 2010: 236)

Insgesamt kann ein abgestimmtes Siedlungsflächenmanagement einen Beitrag zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Flächen, zur Ausschöpfung bestehender Flächenpotenziale und zur nachfrageorientierten Entwicklung des Siedlungsbestandes leisten und dient der Schaffung von Planungs- und Entscheidungssicherheit. Dadurch können Kommunen und Private Wertschöpfungspotenziale und Entwicklungsmöglichkeiten abschätzen. Zudem kann die Zusammenarbeit und Kooperation mit anderen Kommunen und Privaten verbessert werden. Flächenmanagement wurde in den vergangenen Jahren auf kommunaler Ebene getestet und gelungene Beispiele zeigen die Vorteile für die Innenentwicklung auf. (vgl. Altmann et al. 2013b: 185; BMVBS 2013: 92; Preuß 2010: 177, 180; Spannowsky et al. 2009: 9; Wilske 2007: 16)

Dabei sind planungsrechtliche Schwierigkeiten zu beobachten, die mit der Planung in Bestandssituationen zusammenhängen. Beispielsweise wird eine Auseinandersetzung mit Lärmproblematiken oftmals nötig, wenn eine Nachnutzung mit sensiblen Wohnnutzungen geplant ist (vgl. Birk 2011: 43-44). Bei der für die Innenentwicklung dienenden Bauleitplanung spiegelt sich insgesamt die höhere Komplexität dieser Maßnahmen gegenüber der Außenentwicklung wider (vgl. Franz 2000: 66). Die Planung von Innenentwicklung und Quartiersentwicklungen sind komplexe Planungsaufgaben, die meist eine organisatorische Herausforderung für die Kommunen wegen den langen Laufzeiten, den komplexen Planungsverfahren und den finanziellen Vorleistungen bzw. Anforderungen darstellt (vgl. Altmann et al. 2013a: 81; Anders und Wittstock 2013: 85). Oft wird die Innenentwicklung als kein ‚Selbstläufer‘ bezeichnet (vgl. Damm 2008: 79). Zum einen liegt dies an den Einflüssen der Rahmenbedingungen und den vielen Abwägungsbelangen im Zuge von Innenentwicklungsmaßnahmen. Zum anderen ist die Mobilisierung der Flächen oftmals schwierig und langwierig. Es wird ein konsequentes Vorgehen benötigt und ein hohes Maß an Informations- und Kommunikationsarbeit von Seiten der Kommune, insbesondere um den Eigentümer_Innen die persönlichen Vorteile erkennen zu lassen (vgl. Dennhardt 2008: 95-96). Das Umweltministerium Baden-Württemberg und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt haben folgende Schritte zur erfolgreichen Innenentwicklung definiert (vgl. Umweltministerium BW und StMUG 2008: 2-3):

1. Vorteile der Innenentwicklung erkennen
2. Erfassung der Innenentwicklungspotenziale
3. Kommunaler Grundsatzbeschluss
4. Aktivierungsmaßnahmen (z.B. Eigentümeransprache)

AktVis greift diese Schritte auf und geht von der Annahme aus, dass Informationen über den Mehrwert einer Innenentwicklung, aber auch deren Herausforderungen zunächst in der Bürgerschaft durch eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit vermittelt werden sollten. Durch eine begleitende Ansprache der Eigentümer_Innen lassen sich Kenntnisse über deren Interessen gewinnen, gleichzeitig kann ein zielführendes Beratungsangebot aufgebaut werden, das die Eigentümer_Innen bei der Umsetzung ihrer Interessen unterstützt (s. Kap. 6.2). Als weiteren Baustein zur Aktivierung setzt AktVis eine 3D-Visualisierung im Rahmen eines dreistufigen Beteiligungsprozesses ein (s. Kap 8), durch die die bestehende örtliche Situation abgebildet und mögliche Veränderungen direkt interaktiv erprobt werden können, um so im Idealfall die Akzeptanz einer Innenentwicklung zu erhöhen. Diese Aktivierung und Visualisierung findet auf den drei Ebenen statt.

Innenentwicklung in Quartieren und durch Projekte

Die Kategorien der Innenentwicklungspotenziale deuten an, dass meist eine Innenentwicklung nicht auf einzelne Grundstücke zu beschränken ist. Deswegen müssen Blöcke oder Quartiere betrachtet

werden. Der Begriff Quartier beschreibt ursprünglich ein Viertel oder Bezirk eines Ortes. Im Alltagsgebrauch wird er zur Abgrenzung zwischen Gegenden genutzt. Weiter wird der Begriff für einen Sozialraum oder eine mittlere, abgrenzbare Maßstabsebene verwendet. Gemeinsamkeit der Definitionen ist die Subjektivität und Unschärfe der Abgrenzung. (vgl. Hiete et al. 2017: 55; Mayer et al. 2010: 28-31) Als Quartier soll im vorliegenden Forschungskontext „ein räumlicher Teil eines städtischen Gefüges verstanden, der in den Gesamtzusammenhang der Stadt eingebunden ist, sich aber aufgrund seiner Strukturmerkmale sowohl von außen betrachtet wie auch von den Bewohnern und Benutzer empfunden von der Umgebung unterscheidet“ (Bott 2013: 21) verstanden werden. Als integrierter Bestandteil einer Kommune oder eines Ortsteils verknüpft er diesen mit der nächst höheren baulichen Ebene (vgl. Hafner et al. 2014a: 169).

In AktVis stellen Quartiere die Vermittlerebene dar (s. Kap. 5). Für die Umsetzung ist diese Ebene besonders erfolgsversprechend für die Innenentwicklung, weil Quartiere „die gesellschaftlichen Orte [sind], an denen es gelingen kann, sowohl lebensweltliche Teilaspekte als auch komplexe räumliche Gemengelagen in Entwicklungs-, Aushandlungs- und Planungsprozessen unter Beteiligung möglichst viele Akteurinnen und Akteure zu berücksichtigen und Mitwirkungsbereitschaft zu mobilisieren“ (Grimm 2004: 89 nach Wermker 2008: 532). Die Maßnahmen bzw. IEP zeigen, dass eine Innenentwicklung neben der strategischen Komponente die schrittweise tatsächliche Umsetzung aufweisen sollte. Nach der Quartiersbetrachtung sind einzelne Projekte, bauliche Vorhaben, auf Grundstücken für die konkrete Realisierung der Idee Innenentwicklung nötig. Nach DIN 69901 befassen sich Projekte mit Vorhaben aller Art und „unterscheiden sich nach Zielen und Produkten, nach Größe, Komplexität, Zeitbedarf und erforderlichem Aufwand, nach der Anzahl der Mitwirkenden und Betroffenen“ (DIN 69901-1: 5).

6.2. Partizipation

Seit Ende der 1960er Jahren ist Partizipation ein immer relevanter werdendes Thema in der Stadtentwicklung. In dieser Zeit kam es zu vielfachem Wandel im Verständnis sowie in den Formaten. Aktuell wird die kooperative Planung, die über die Beteiligung der Öffentlichkeit noch deren Mobilisierung und ein abgestimmtes Handeln der unterschiedlichen privaten und öffentlichen Akteure, proklamiert. Motiviert ist die Zunahme der Kooperation durch der Hoffnung nach mehr Akzeptanz durch frühzeitige Beteiligung sowie Anreichern des Wissens und der Ideen durch die Öffentlichkeit. Das Ziel ist eine stärkere Identifikation und Verständnis für Planungen. Gründe für diesen Wandel sind allerdings auch die Notwendigkeit der öffentlichen Hand zur Kooperation in Zeiten kleiner werdender eigener Spielräume. (vgl. Gottwald und Helle 2018: 52; Prisl 2012: 256; Selle 2018: 47; Selle 2017: 16) Eine direkte Beteiligung der Betroffenen wird laut einer Studie der Bertelsmann-Stiftung zum Thema Partizipation und Demokratie von rund 78 % der befragten Bürger_Innen gewünscht. Zudem führe eine solche zu einer erhöhten Zufriedenheit mit der Demokratie und zugleich zu einer erhöhten Akzeptanz von Politikentscheidungen. Dadurch könne die Beteiligung mögliche Fehlplanungen und –investitionen verhindern (vgl. Bertelsmann-Stiftung 2014: 30, 42). Um nun ein erfolgsversprechendes Konzept zur Stärkung der lokalen Innenentwicklung zu entwickeln, bedarf es daher einer durchdachten und auf die Anforderungen der jeweiligen örtlichen Situation und der Zielsetzung des Projekts angepasste Partizipation. Die Erkenntnisse aus der Literatur sind ein wichtiger Beitrag für die Arbeit im Forschungsprojekt AktVis. Zum einen sind sie Grundlage für die Arbeit und zum anderen gilt es diese Erkenntnisse zu überprüfen und anzureichern. Für die Aktivierung zur Umsetzung von Innenentwicklung sind zunächst eine Sensibilisierung sowie ein Beteiligungsangebot erforderlich. Aber nicht nur die Qualität des Beteiligungsangebotes, sondern auch der Gemeinschaftssinn und das Verantwortlichkeitsgefühl scheinen ausschlaggebend für die Aktivierung der Bürger_Innen zu sein. Aufgrund der Erforderlichkeit einer stärkeren Innenentwicklung, bedarf es in diesem Forschungsgebiet einer aktiven Einbeziehung der privaten Eigentümer_Innen von relevanten Flächen und Immobilien.

6.2.1. Partizipation in der Innenentwicklung

Unter Partizipation wird dabei nicht nur die Einbindung der Bürger_Innen, sondern auch von weiteren Organisationen, der Fachöffentlichkeit, sowie Verwaltung und Politik verstanden. Dabei lässt sich Partizipation nach Sherry Arnstein in verschiedene Intensitätsstufen unterteilen. Diese reichen von Manipulation als Stufe geringer Partizipationsintensität über Information, Konsultation und Kooperation bis hin zu vollständiger Bürgermacht als Stufe höchster Partizipationsintensität. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 23) Mit Bürgerbeteiligung wird die mögliche Einflussnahme durch Bürger_Innen auf das Handeln der kommunalen Akteure, Verwaltung und Politik, verstanden. Teilweise wird in diesem Zusammenhang von der Öffentlichkeitsbeteiligung gesprochen und diese favorisiert, da sie ohne den rechtlichen Status auskommt und damit weitergefasst ist. Ob nun Beteiligung, Partizipation, Teilhabe oder Mitwirkung: Alle Begriffe haben ein breites Spektrum an Bedeutungen und werden in verschiedenen Kontexten unterschiedlich verwendet. Gemeinsamkeit ist, dass alle Akteure als Beteiligte gesehen werden, die gemeinsam mit den öffentlichen Akteuren die Stadtentwicklung mitgestalten. (vgl. Maikämper 2016: 36; Selle 2018: 49) Für AktVis relevante Partizipationsstufen sind besonders Information, Konsultation und Kooperation. Bei reiner Information werden zivilgesellschaftliche Akteure über die Planungen oder Entscheidungen lediglich informiert, können sie jedoch nicht mit beeinflussen. Klassischerweise gehören hierzu Informationsveranstaltungen, Vorstellung von Planungen, aber auch bereitgestellte Informationen auf Internetseiten oder in der Presse. (vgl. BMVI 2014: 13)

Auf der nächsten Stufe, der Konsultation, können die Beteiligten darüber hinaus selbst zu den vorgestellten Entwürfen oder einer Frage Stellung nehmen und ihre Meinung äußern. Ihre Ideen und Wünsche können so in den Prozess aufgenommen werden. Dabei wird Wert auf wechselseitige Kommunikation gelegt. Für eine Partizipation auf Ebene der Konsultation haben sich unter anderem schriftliche und mündliche Befragungen als wertvoll erwiesen, aber auch Bürgerversammlungen. (vgl. BMVI 2014: 13) Eine intensivere Form der Partizipation stellt schließlich die Kooperation dar. Hier werden die Planungen gemeinsam mit den Beteiligten sowie der Politik und Verwaltung erstellt. Hierdurch erhalten die Beteiligten Mitspracherecht bei den anstehenden Planungen, sofern die fachlichen Kompetenzen und rechtliche Rahmenbedingungen dies zulassen. Durch den großen Einfluss der Beteiligten im Kontext von Kooperationen, ist es daher unabdingbar bereits im Vorfeld des Prozesses potentielle Missverständnisse im Hinblick auf die Planung vorzubeugen und allen Involvierten die zu bearbeitende Fragestellung sowie die zugehörigen Planungsschritte deutlich zu machen. Nur so kann verhindert werden, dass die Kooperation zu falschen Erwartungen seitens der Akteure führt. (vgl. BMVI 2014: 14) Im Sinne von potenziellen Innenentwicklungsmaßnahmen, die durch die privaten Eigentümer_Innen sowie die lokale Bürgerschaft initiiert werden sollen, eignet sich für AktVis die höchste Form der Partizipation. Die Privatpersonen sollen gemeinsam mit Politik und Verwaltung und mittels Unterstützung der Wissenschaft kooperieren, um so gemeinsam für eine Ortsentwicklung mit mehr Lebensqualität innerhalb ihrer Orte zu sorgen. Als Grundlage der Kooperation soll im Weiteren stets die Information und Konsultation als Basis der Kooperation verstanden werden. Alle involvierten Akteure sollen über die relevanten Ziele und Inhalte des Projekts ausreichend informiert und eine Konsultation bezüglich ihrer Meinung über mögliche Innenentwicklungsmaßnahmen eingeholt werden, bevor sie schließlich gemeinsam einen Plan zur Umsetzung dieser Potentiale erarbeiten.

6.2.2. Beteiligungsformate

Es gibt verschiedene erprobte Beteiligungsverfahren. Die Auswahl des Verfahrens für den jeweiligen Prozess orientiert sich an der zu erarbeitenden Fragestellung. Hierbei müssen auch die zeitliche Perspektive des Prozesses sowie der einzubeziehende Teilnehmerkreis berücksichtigt werden (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 29). Entscheidend für das Verfahren ist weiterhin die Funktion der Beteiligung. Sollen lediglich politische Entscheidungen kommuniziert oder sollen die Bürger_Innen aktiv an Planungs- und Entscheidungsprozessen beteiligt werden? Hiernach unterscheidet sich der Grad gesellschaftlicher Einflussnahme. Eine Kommunikation dieser Funktionen ist wichtige

Grundlage für das gegenseitige Vertrauen zwischen den Akteuren der Beteiligung und die erfolgreiche Ausgestaltung der Partizipation. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 32) In diesem Themenbereich kann auf ein vielfältiges und breites Literaturangebot zurückgegriffen werden (u.a. BMVI 2014; Mauch 2014; Nanz und Fritsche 2012; Stiftung Mitarbeit 2011; Vetter 2008). Die daraus resultierenden Faktoren einer erfolgreichen Beteiligung werden in Kapitel 10 und 11 vorgestellt sowie durch die Erfahrungen aus AktVis ergänzt. An dieser Stelle sollen lediglich die beiden Verfahren Charrette sowie Planning for Real erläutert werden.

Für städtebauliche Planungsprozesse eignen sich beispielsweise Charrette oder Planning for Real. Das Charrette-Verfahren ist ein Beteiligungsverfahren, das explizit darauf beruht, innerhalb eines interdisziplinären Planungsteams Ideen und Lösungsansätze für eine räumliche Entwicklung zu konzipieren. Dieses Verfahren involviert neben den Bürger_Innen, ebenso die Entscheidungsträger_Innen in Bezug auf räumliche Planungen sowie Fachexpert_Innen. Darüber hinaus stellt es ein Beteiligungsverfahren dar, das gemeinsam und öffentlich zugänglich nach Lösungen der Ortsentwicklung sucht. Ist das Verfahren hingegen nicht öffentlich zugänglich und transparent organisiert oder werden die dort entwickelten Empfehlungen durch die jeweiligen Entscheidungsträger_Innen nicht anerkannt, kann dieses Beteiligungsverfahren die Erwartungen nicht gänzlich erfüllen. Grundsätzlich ist das Charrette-Verfahren für alle Interessierten offen, wodurch sich die ortsansässige, aber nicht direkt betroffene Bürgerschaft mit den direkt Betroffenen in die Planungen einbringen kann. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 53-54) Die Ideen der Beteiligten werden gesammelt und mit den Vorstellungen der Kommune verknüpft. Unterstützt werden kann der Prozess darüber hinaus durch professionelle Planer_Innen, die aus den Erkenntnissen Entwicklungskonzepte ableiten. (vgl. Kegler 2005: 79-80) Geeignet ist dieses Verfahren insbesondere zur Lösungsfindung bei konkreten Fragen der räumlichen Entwicklung oder zur Formulierung von räumlichen Entwicklungszielen. Die Integration der verschiedenen Akteure soll, wenn die Einbeziehung möglichst vieler Interessen gelingt, durch einen größtmöglichen Konsens die Akzeptanz der Planung steigern. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 54)

Das Charrette-Verfahren verbindet hierfür mehrere Elemente aus anderen etablierten Beteiligungsformaten, wie der Zukunftswerkstatt oder der Planungszelle (vgl. Kegler 2005: 77). Ein typisches Charrette-Verfahren wird an mindestens vier Tagen durchgeführt. Es handelt sich um eine kurze, aber auch intensive Form der Bürgerbeteiligung. Ergebnisse können somit schnell gewonnen werden. Neben der eigentlichen Haupt-Charrette werden zudem eine vorangestellte Mini-Charrette zur Erläuterung des Vorhabens sowie eine abschließende Veranstaltung, in der der weitere Umgang mit den Ergebnissen erläutert wird, durchgeführt. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 54, 85) Die Charrette gliedert sich des Weiteren in drei Phasen. Innerhalb der ersten Phase finden über mehrere Wochen hinweg verschiedene Vorbereitungen statt. Dazu gehören eine adäquate Akteursanalyse, Überlegungen zu Örtlichkeiten und gewünschter Teilnehmerschaft bei den Workshops. Folgend hierauf wird die eigentliche Charrette durchgeführt, in der öffentlich über die räumliche Entwicklung des Ortes gesprochen und diskutiert werden kann. Anschließend erfolgt eine lange Phase der Implementierung. Hier wird der erarbeitete Plan schließlich umgesetzt, wobei Anpassungen noch möglich sind und innerhalb einer öffentlichen Präsentation vorgestellt werden. (vgl. National Charrette Institute 2017; Nanz und Fritsche 2012: 54) Die genaue Anwendung und Durchführung des Charrette-Verfahrens hängt dabei stets von den beteiligten Personen ab, die alle gleichberechtigt teilnehmen (vgl. Kegler 2005: 77).

Planning for Real ist als mehrwöchiges Konzept für die Lösungsfindung konkreter städtebaulicher Herausforderungen in einem Nachbarschaftskontext angedacht. Betont wird im Gegensatz zur Charrette die Formulierung des Veränderungsbedarfs aus der Bürgerschaft heraus. Bestehende Situationen und Veränderungsbedarfe werden anhand eines dreidimensionalen Modells veranschaulicht. Fachexpert_Innen stehen den Bürger_Innen zur Seite. Planning for Real setzt auf ein intensiveres bürgerschaftliches Engagement als die Charrette. Zusätzlich zur gesellschaftlichen Initiative identifiziert das Verfahren in der Bürgerschaft vorhandene handwerkliche und

organisatorische Fähigkeiten zur Umsetzung der Ideen. Dieses Verfahren eignet sich für quartiers- und gebäudebezogene Veränderungspotenziale, die durch bürgerschaftliches Engagement umgesetzt werden können. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 72-73) Seit etwa 15 Jahren werden des Weiteren verstärkt Verfahren der Online-Beteiligung bzw. E-Partizipation sowie des Einsatzes digitaler Medien diskutiert. „Die vermehrte Nutzung webbasierter Medien ergibt sich dabei aus einem Zusammenspiel verschiedener Faktoren: Neue technische Möglichkeiten treffen auf eine veränderte politische Kultur in der Stadtentwicklung und auf ein neues Selbstverständnis von Bürgern hinsichtlich ihrer Rollen bei der Entwicklung des lokalen Umfelds“ (Klemme et al. 2018: 16). In AktVis soll ebenfalls in Teilen die Präsenzveranstaltungen durch ein Onlineangebot ergänzt werden (s. Kap. 9.6).

6.2.3. Akteure in der Innenentwicklung

Als Vorbereitungsphase auf das eigentliche Charrette-Verfahren wird laut National Charrette Institute (2017) eine Akteursanalyse bzw. Stakeholderanalyse empfohlen. Diese Analyse dient dazu, einen Überblick über die relevanten Personengruppen, wie z.B. potenziell Betroffene, vor Ort zu erhalten (vgl. BMVI 2014: 77; Kubicek 2017: 45; Maikämper 2016: 39-40; Mauch 2014: 143-144).

Akteursanalyse

Hintergrund ist, die Qualität des Prozesses und des Ergebnisses durch die Einbindung aller relevanten Expertisen und Meinungen zu erhöhen. Durch die Analyse soll auch bereits im Vorfeld der Beteiligung ein Überblick über die Interessenslagen der Akteure gewonnen werden. So soll unter anderem ermittelt werden, wer „Betroffener, Befürworter, Kritiker und Nutznießer“ (BMVI 2014: 77) des Projektes ist. Diese Akteursgruppen gehören üblicherweise zu den drei relevanten Gruppen in Bürgerbeteiligungsverfahren. Dabei zählen im Sinne von Innenentwicklungsmaßnahmen die lokale Politik und Verwaltung zur Gruppe der „Beteiligten“. Diese Gruppe ist dabei in der Lage ein Beteiligungsangebot auszusprechen und somit den weiteren Akteuren die Partizipation am Vorhaben zu gewähren. Die Gruppe der Zivilgesellschaft, zu der ebenso organisierte Gruppen wie unter anderem lokale Vereine und Verbände zählen, gehören hingegen zur Gruppe der „Beteiligten“ und werden zu unterschiedlichen Planungs- und Entscheidungsprozessen einbezogen. Die Ortsansässigen sowie die Eigentümer_Innen relevanter Flächen und Immobilien werden schließlich der Gruppe der „Betroffenen“ zugewiesen. Hierbei handelt es sich um die betroffene Öffentlichkeit, deren Belange durch die etwaigen Planungen berührt werden können. (vgl. BMVI 2014: 12) Darüber hinaus verhilft eine Akteursanalyse auch zu identifizieren, welche Personen im örtlichen Geschehen Einfluss haben oder aber Einflussmöglichkeiten eingeräumt bekommen sollten. Zudem können hiermit die lokalen Kompetenzen, Ressourcen und Erfahrungen im Hinblick auf einen erfolgreichen Beteiligungsprozess ermittelt werden. Dabei beginnt eine Akteursanalyse stets in einem kleinen Kreis, beispielsweise in der jeweiligen Kommune, den zuständigen Planern oder bereits bekannten Schlüsselakteuren. Von dort ausgehend, werden weitere Akteure mittels Schneeballprinzip ermittelt. Die typische Vorgehensweise stellen Interviews oder Fragebögen dar. (vgl. BMVI 2014: 77)

Akteursgruppen

Um eine erfolgreiche Innenentwicklung betreiben zu können, bedarf es somit der Einbindung aller relevanter Akteure, da „nahezu alle Aufgaben der Stadtentwicklung [...] des Zusammenwirkens verschiedener Akteure [bedürfen]. Das gilt schon für vermeintliche Routinetätigkeiten. [...] Je komplexer das Vorhaben ist, umso größer und differenzierter wird der Akteurskreis“ (Selle 2018: 21). Neben der oben genannten Einteilung, die explizit für Beteiligungen relevant ist, existieren weitere. So werden die Akteure in der Stadtentwicklung meist in drei Kategorien unterteilt: Ökonomisch handelnde Akteure (Markt), öffentliche Verwaltungen und lokale Politik (Staat, Kommune) und die Zivilgesellschaft. Jede Kategorie ist gekennzeichnet durch bestimmte Interessen und Handlungsweisen. Beispielsweise geht es in der Politik um den Erhalt und den Gewinn von Macht, wodurch teilweise die Aufgabenerfüllung in den Hintergrund tritt. Die Marktakteure sind durch die finanziellen Mittel wichtige Motoren der Stadtentwicklung. (vgl. Kaschlik 2018: 14; Maikämper 2016: 36; Selle 2018: 20, 77) Die Zivilgesellschaft oder Öffentlichkeit wird oft mit dem Begriff

Bürger_Innen gleichgesetzt. In dieser Gruppe sind die Interessen und Motive wahrscheinlich am breitesten vertreten. Sie bilden keine homogene Gruppe, sondern Untergruppen und Netzwerke. (vgl. Mauch 2014: 59, 65–66; Nanz und Fritsche 2012: 125–126; Selle 2018: 49) Sollen bauliche Veränderungen im Sinne der Innenentwicklung angestoßen und die Orte dadurch langfristig nachhaltig gestaltet werden, ist es unabdinglich, dass diese Akteure gemeinsam nach Lösungsansätzen suchen. Hierfür müssen diese Akteure in einem partizipativen Prozess zusammenarbeiten. Denn „kommunale Akteure, Marktakteure und die Vielfalt der Bürgerinnen und Bürger betreiben [...] Stadtentwicklung, für sich, mit anderen oder gegen sie. Daraus resultieren vielfache Bezüge, Überschneidungen, Abhängigkeiten, Konflikte und Kooperationen“ (Selle 2014: 12).

Private Immobilieneigentümer_Innen als Akteure der Stadtentwicklung

Im Zuge von Innenentwicklungsbestrebungen sind insbesondere die Eigentümer_Innen der Potenzialflächen neben den Anwohner_Innen als Akteure der Stadtentwicklung in den Prozess einzubeziehen (Schmidt und Vollmer 2017: 27; Vollmer 2015: 15). Obwohl die Notwendigkeit einer Innenentwicklung in den Kommunen als bekannt und Innenentwicklung als wichtige Aufgabe für die Zukunft wahrgenommen wird, werden Hemmnisse für eine Umsetzung gesehen. Die Chancen zur Aktivierung werden insgesamt eher als langfristig bis gar nicht umsetzbar eingestuft. Dabei wird insbesondere die fehlende Verkaufs- und Handlungsbereitschaft der Eigentümer_Innen als Herausforderung gesehen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. So kann die Flucht in Immobilienwerte als Reaktion auf die Finanzkrise ein Grund sein, dass Immobilieneigentümer_Innen diese behalten möchten. Auch komplexe Eigentumsstrukturen oder Streitigkeiten in Erbgemeinschaften können die Verwertung eines Potenzials behindern. (vgl. BBSR 2013: 91-95) Eine nähere Betrachtung dieser Gruppe zeigt die starke Heterogenität innerhalb der Eigentümer_Innen. Diese resultiert in Unterschieden in der räumlichen und emotionalen Bindung zur Immobilie, der Bewirtschaftungsstrategien, den Kompetenzen und des Wissens in der Immobilienwirtschaft sowie der Motivationslagen. Dabei kann zwischen den institutionellen bzw. professionell-gewerblichen und den privaten Eigentümer_Innen unterschieden werden, wobei in Deutschland rund drei Viertel der Wohneinheiten private Eigentümer_Innen haben und somit im Fokus liegen. (vgl. Schmidt und Vollmer 2017: 27; Vollmer 2015: 16, 84-86)

6.2.4. Aktivierung und Sensibilisierung

Sind die relevanten Schlüsselakteure innerhalb der Ortschaften bekannt, müssen diese adäquat in den Beteiligungsprozess eingebunden werden. Hierfür bedarf es einer intensiven Aktivierung, die sich schließlich auf die weitere Bürgerschaft auswirken soll. Eine Aktivierung versetzt Menschen in einen Bereitschaftszustand, in dem sie denken, fühlen und handeln (vgl. Erbil 2016: 13-14). Mobilisierung kann begrifflich mit Aktivierung gleichgesetzt werden (vgl. Vollmer 2015: 106) und kann durch ein breites Instrumentenbündel erreicht werden, das von technischen Lösungen zur Erfassung der Innenentwicklungspotenziale (s. Kap. 7.2) über eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit (s. Kap. 9.1.2) oder einem durch die Eigentümeransprache ergänzten Beratungsangebot erreicht werden kann (vgl. Zwicker-Schwarm 2011: 123; Aktion Fläche 1). Im Zusammenhang mit AktVis ist das Nachdenken über die Innenentwicklung und darauf induziertes Handeln im Sinne einer Innenentwicklung und dessen Umsetzung relevant. Eine solche Aktivierung kann dabei klassisch mittels intensiver Information der relevanten Akteure geschehen. Dabei ist auf eine frühzeitige Information der Akteure zu achten. Dies kann via Internet, Pressemitteilungen sowie weiterer öffentlichkeitswirksame Maßnahmen geschehen. (vgl. BMVI 2014: 19; Schmidt und Vollmer 2017: 244) Öffentlichkeitsarbeit ist gemeinsam mit einer Beteiligung „ein Schlüssel für die Ansprache und Aktivierung von Eigentümern oder von Akteuren der Zivilgesellschaft“ (Schmidt 2014: 133).

Die Aktivierung von Privateigentümer_Innen im Innenentwicklungsprozess bedarf demnach einer umfassenden Sensibilisierung für die Notwendigkeit und die Vorteile einer Innenentwicklung. Entsprechende Ansatzpunkte einer Ansprache finden sich beispielsweise im REFINA-

Forschungsprojekt ‚HAI – Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung‘. Betont wird hierbei, zusätzlich zur Kommunikation der Vorteile der Innenentwicklung, die offene Publikation der vorhandenen Potenziale sowie die Einbeziehung von politischen Gremien und Bürger_Innen in den Aktivierungsprozess. Über die Befragung und gezielte Beratung von Eigentümer_Innen konnten bereits Erfolge in der Aktivierung verzeichnet werden. (vgl. Bock et al. 2009: 205; Hinzen 2011: 169; Umweltministerium BW und StMUG 2008: 4-5) Eine aktive Innenentwicklung ist dementsprechend nicht nur auf partizipative Elemente angewiesen, sondern bedarf auch informationeller und konsultativer Elemente. Dabei ist zu beachten, dass eine Mitwirkungsbereitschaft erst durch Berührungspunkte mit dem eigenen Leben oder einem erkennbaren Nutzen erreicht wird (vgl. Selle 2014: 357). Solange kein Bewusstsein in den Zielgruppen für den ökologischen und gesellschaftlichen Wert der Ressource Fläche erreicht wird, wird keine aktive Umsetzung durch diese erfolgen (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 178; Hinzen 2011: 167). Weitere Mobilisierungsinstrumente sind finanzielle Förderung oder kommunale Vorleistungen (vgl. Vollmer 2015: 110), die beide allerdings nicht näher betrachtet werden, da sie für das Forschungsprojekt mit dem Ziel private Eigentümer_Innen zur Umsetzung einer Innenentwicklung zu motivieren nicht relevant sind. In AktVis werden unterschiedliche Sensibilisierungsmaßnahmen angewendet sowie zur Aktivierung neben den Beteiligungsangeboten eine Eigentümeransprache durchgeführt sowie ein Beratungsangebot erarbeitet (s. Kap. 9). Nachfolgend wird der Stand der Forschung der beiden letztgenannten Aktivierungsmaßnahmen dargestellt.

Eigentümeransprache

Da die am Projekt teilnehmenden Kommunen kaum über eigene Flächen verfügen, kann eine Weiterentwicklung der Orte nur durch die Eigentümer_Innen relevanter Entwicklungsflächen und Immobilien geschehen. Es ist davon auszugehen, dass diese Herausforderung in weiteren Kommunen ein relevantes Hemmnis für die Innenentwicklung ist (s. Kap. 6.1). Die Erforderlichkeit einer stärkeren Innenentwicklung bedarf somit der intensiven Einbeziehung der lokalen Bürger_Innen bzw. der Eigentümer_Innen von Grundstücken oder Immobilien, die sich zur weiteren Entwicklung eignen. Die Thematisierung von Privateigentum im städtebaulichen Kontext gilt als politisch umstritten sowie heikel, wenig erfolversprechend und wird deshalb oftmals gescheut (vgl. Aktion Fläche 3; Müller-Herbers et al. 2011: 125).

Eine solche Ansprache, die gezielt und transparent vorbereitet wird und begleitet von einer Öffentlichkeitsarbeit, kann den Vorurteilen dieser Methode entgegenwirken. Die Ansprache der Eigentümer_Innen kann schriftlich, telefonisch oder direkt erfolgen. (vgl. Müller-Herbers et al. 2008: 78; Müller-Herbers et al. 2011: 125; Schmidt 2014: 133) Innerhalb der beteiligten Kommunen in REFINA konnte durch schriftliche Befragung aller Baulückeneigentümer_Innen festgestellt werden, dass rund ein Viertel zu einem Verkauf bereit wären. Diese Ergebnisse zeigen, dass eine gezielte Ansprache geeignet ist für die Mobilisierung von Innenentwicklungspotenzialen. (vgl. Müller-Herbers et al. 2011: 126-128) Dort finden sich Checklisten und weitere Unterstützungen zur Durchführung einer Eigentümeransprache auf die als Impulsgeber zurückgegriffen werden kann (vgl. Müller-Herbers et al. 2008; Müller-Herbers et al. 2011). Vorteile der Eigentümeransprache liegen in einer verbesserten Informationsgrundlage über zum Beispiel die Interessen der Eigentümer_Innen und deren Verkaufsbereitschaft, und der dadurch möglichen besseren Abschätzung der aktivierbaren Potenziale. Ein weiterer Vorteil liegt in der gestarteten Kommunikation der Kommunen mit den Eigentümer_Innen durch die Ansprache und anschließende Beratungsgesprächen. (vgl. Müller-Herbers et al. 2008: 78-79; Umweltministerium BW und StMUG 2008: 6; Zwicker-Schwarm 2011: 121-122) Die Eigentümeransprache wird, auch auf Grundlage dieser Materialien, im Laufe der Beteiligung in AktVis verstärkt angewendet (s. Kap. 9).

Beratungsangebot zur Mobilisierung

Ergänzend bzw. aufbauend auf die Eigentümeransprache unterstützt ein Beratungsangebot Interessierte bei der Umsetzung einer Innenentwicklung. Dieses Mobilisierungsinstrument wird erst

in letzter Zeit als wichtiger und erfolgsversprechender Baustein in der Innenentwicklung wahrgenommen. Erfolgsversprechend daher, weil im Innenbereich ein hoher Beratungsaufwand durch den hohen und komplexen Planungsprozess vorherrscht. Die Eigentümer_Innen benötigen besonders bei den Themen Baurecht, Nutzungsoptionen sowie Finanzierung Unterstützung. Das Beratungsangebot mit den Zielen der Stärkung oder Generierung des Investitionsinteresses sowie Förderung von ersten Nutzungsinteressen, kann direkt von der Kommune kommen oder durch Beauftragte. Es werden zum einen Informationen über die Eigentümer_Innen in Erfahrung gebracht und zum anderen diese in der Umsetzung unterstützt. Dabei sind folgende Leistungen denkbar:

- Allgemeine Information,
- spezifische und individuelle Beratung oder
- Vermittlung von Ansprechpartner_Innen, Expert_Innen und deren Vernetzung.

Besonders wirkungsvoll ist ein zielgruppenspezifisches Angebot mit angepasster Informationsaufbereitung und Öffentlichkeitsarbeit. (vgl. Aktion Fläche 2; Brinker und Sinning 2011: 22-24; Müller-Herbers et al. 2008: 78–79; Müller-Herbers et al. 2011: 124) Allerdings darf bei diesem Instrument nicht auf schnelle Erfolge gehofft werden, denn „ein Beratungsangebot braucht Zeit zur Verstetigung und wird insbesondere dann gut angenommen, wenn es sich über eine gewisse Zeitspanne als kontinuierliches Angebot bewährt hat. Zudem sind private Investitionen häufig mit längerfristigen Entscheidungsprozessen verbunden. Beratung kann letztere zwar unterstützen, jedoch nicht zwangsläufig beschleunigen“ (Brinker und Sinning 2011: 30). Studien wie das REFINA-Vorhaben ‚Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung‘ betonen den Mehrwert einer Ansprache. Dort konnten Eigentümer_Innen durch gezielte Beratung Handlungsoptionen für ihre Grundstücke aufgezeigt und somit eine Wertschöpfung generiert werden. Durch verkaufsbereite Eigentümer_Innen sind Baugrundstücke vermittelt worden. (vgl. Müller-Herbers et al. 2011: 124; Umweltministerium BW und StMUG 2008: 5). Der Mobilisierungsbaustein Beratung wird in AktVis auf der letzten Beteiligungsebene angewandt (s. Kap. 5.2 und Kap. 9.).

6.2.5. Sense of Community

Ein wichtiger Ansatz bei der Aktivierung der Bürgerschaft stellt zudem die Entstehung eines lokalen Gemeinschaftssinnes dar. Ein solcher kann durch die Erreichung eines gemeinsamen Ziels mit gemeinschaftlich getragenen Maßnahmen erzielt werden (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 10-11). Nach einer Studie der Bertelsmann-Stiftung (2014) sehen Bürger_Innen sowie die jeweiligen Entscheidungsträger, „überwiegend gemeinwohlfördernde Effekte durch mehr Beteiligung. Aktive Bürgerbeteiligung generiert bessere Informationen, neue Ideen und fördert die Artikulation und Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen als Grundlage politischer Entscheidungen“ (Bertelsmann-Stiftung 2014: 27). Das Konstrukt des Gemeinschaftssinnes bezeichnet den Geist der Zusammengehörigkeit, der das Gefühl eines Nutzens aus dem Zusammensein für alle in der Gemeinschaft vermittelt (vgl. McMillan 1996: 315ff). Dabei hängt der Gemeinschaftssinn sowohl mit bürgerschaftlichem Engagement (wie politischer Beteiligung) als auch mit der Zufriedenheit der Bürgerschaft zusammen. Diese Konstrukte beeinflussen sich positiv gegenseitig. Der lokale Gemeinschaftssinn kann demnach über die Zufriedenheit der Bürgerschaft sowie deren Engagement gestärkt werden. Wiederum stärkt der Erfolg einer Gemeinschaft deren Gemeinschaftsgefühl und Zusammenhalt. (vgl. McMillan 1996: 315ff.; Shinn und Toohey 2003: 444; Pretty 1990: 61; Prezza et al. 2001: 30ff.)

Bürgerbeteiligungsprozesse zur Wohnumfeldverbesserung können dabei als gutes Mittel zur Generierung bzw. Steigerung eines lokalen Gemeinschaftssinnes angesehen werden. Diese haben nicht nur zum Ziel die Zufriedenheit der Bürgerschaft mit dem Wohnumfeld zu steigern, sondern sie fördern zugleich das Engagement der Beteiligten, die laut Gensicke und Geiss (2010) oftmals aufgrund des Wunsches etwas zum Gemeinwesen beizutragen, an Beteiligungsprozessen teilnehmen. So schreiben die Autoren, dass Bürger_Innen „mit ihrem Engagement im Rahmen der Zivilgesellschaft [...] etwas zum Gemeinwesen beitragen [wollen]. Dieses Kernkriterium der Zivilgesellschaft schließt

allerdings andere Motive, Zwecke und Wirkungen nicht aus“ (Gensicke und Geiss 2010: 12). Einerseits können die Beteiligung und aktive Mitwirkung der Bürgerschaft für diese bereits als Erfolg gewertet werden und dadurch den Zusammenhalt der Gemeinschaft befördern. Auf der anderen Seite kann das Engagement den Gemeinschaftssinn erstmals hervorrufen und stärken. Auch durch die Beteiligung der Politik sowie deren Bereitschaft, Ideen und Anmerkungen der Bürgerschaft mit in Entscheidungen einzubeziehen, kann ein Gemeinschaftssinn zwischen allen Akteuren zustande kommen bzw. weiter gestärkt werden. Zudem ist laut Gensicke und Geiss (2010) der Umstand von Bedeutung, „dass freiwilliges Engagement zumeist nicht als entbehrungsreiche und pflichtgemäße Tätigkeit empfunden wird, sondern als Aktivitätsform, die einen hohen Ertrag an Wohlbefinden gewährt. Die gemeinwohlbezogene Tätigkeit macht den Engagierten Freude, und gerade das ist ihnen wichtig“ (Gensicke und Geiss 2010: 116). Ein Einwand gegen mehr Bürgerbeteiligung lautet, dass die Partikularinteressen der engagierten und aktiven Bürger_Innen sich durch die Teilnahme an Beteiligungsformaten gegen das Gemeinwohl durchsetzen könnten. Dagegen konnte eine Studie der Bertelsmann-Stiftung (2014) bestätigen, dass das Gegenteil der Fall ist und Bürgerbeteiligung das Gemeinwohl fördert (vgl. Bertelsmann-Stiftung 2014: 27).

Nach Long und Perkins (2003) beeinflussen sich die Konstrukte des Engagements und Gemeinschaftssinnes gegenseitig. Die Annahme lautet hierzu, dass auf Ebene der Individuen ein hoher Gemeinschaftssinn zu mehr Engagement führe und umgekehrt auf Ebene der Gemeinschaft, deren Handlungsbereitschaft zu einem erhöhten Gemeinschaftssinn. Dieser Annahme folgend, könnte ein hoher Gemeinschaftssinn der Einzelnen die Bereitschaft zur Teilnahme an Bürgerbeteiligungsprozessen zur Innenentwicklung erhöhen und zugleich deren Beteiligung den Gemeinschaftssinn zusätzlich stärken. Die Autoren kommen zu dem Schluss: „If such causal directions are true, it would imply that community interventions might work at strengthening [the sense of community] among those individuals not yet participating and at empowering the group to enhance cohesion“ (Long und Perkins 2003: 292). Demnach könnten Bürgerbeteiligungsprozesse nicht nur ein Indikator für den Status Quo des Gemeinschaftssinnes sein, betrachtet man die Teilnahme sowie Zusammenarbeit der Beteiligten, sondern zudem als Faktor zur Steigerung des lokalen Gemeinschaftssinnes gesehen werden. Um Zusammenhänge zwischen Beteiligung der Bürgerschaft und deren Gemeinschaftssinn zu identifizieren und erfassen, kann der Gemeinschaftssinn mittels des Brief Sense of Community Index, kurz BSCI, (vgl. Long und Perkins 2003), erhoben werden. Er beruht auf der Grundlage des Sense of Community Index (SCI), der durch Perkins et al. (1990) geprägt wurde. Zu beiden Erhebungsmethoden liegen bereits Forschungsergebnisse vor und der SCI wurde bereits in deutscher Sprache angewandt (vgl. Sommerfeld 2013). Der SCI stellt dabei die gängigere Praxis der Gemeinschaftssinn-Messung dar. Dem gegenüber sei der BSCI laut Long und Perkins (2003) methodisch gesicherter. Da dieser zudem eine geringere Anwendungsquote aufweist als der SCI und damit einen neueren Ansatz der Berechnung des Gemeinschaftssinnes darstellt, wurde sich im Weiteren auf den BSCI gestützt. Basiert auf einer gekürzten Version des SCI besteht der BSCI aus acht Items, die in drei Faktoren aufgeteilt werden. So umfasst der BSCI Fragen zu sozialen Verbindungen, gemeinsamen Anliegen sowie gemeinsamen Werten der Befragten (vgl. Long und Perkins 2003: 285). Um die Variabilität und die Sensitivität der Messungen zu erhöhen, schlagen die Autoren Long und Perkins des Weiteren vor, den BSCI mittels einer 5-stufigen Likert-Skala zu erfassen (vgl. Long und Perkins 2003: 292).

6.2.6. Corporate Social Responsibility

Basierend auf der Relevanz eines gestärkten Gemeinschaftssinnes, spielt das bürgerschaftliche Engagement eine große Rolle. Beide Konstrukte stützen sich gegenseitig (vgl. Long und Perkins 2003). Der Begriff des bürgerschaftlichen Engagements wird dabei in enge Beziehung zu dem wissenschaftlichen Ausdruck des Corporate Social Responsibility (CSR, Verantwortlichkeitsgefühl) gesetzt und bezeichnet vereinfacht das Engagement auf individueller, organisationaler sowie gesellschaftlicher Ebene. Ursprünglich wurde der Begriff des CSR für das Engagement von Unternehmen in ihrer Region verwendet. Im Weiteren wird er jedoch als verantwortungsbewusstes

Handeln der Kommunen als Organisation verstanden, aber auch jenes der Bürgerschaft. Dabei ist auf Seiten der Kommune zunächst wichtig, die Bedürfnisse der ortsansässigen Bürgerschaft in die Entscheidungen und städtebaulichen Planungen der Kommunen zu integrieren. (vgl. Dieckmann 1998) Hierfür können die Bürger_Innen durch eine adäquate Nutzerbedürfnisanalyse integriert werden. Mithilfe eines Fragebogens zur Ortsentwicklung kann eine solche Einbeziehung der lokalen Wünsche erfasst und schließlich in die Planungen einbezogen werden. Der Einbezug der Bürgerschaft kann die CSR der Kommune dabei stärken, indem auf die Bedürfnisse dieser besser eingegangen werden kann. Zusätzlich kann die Kommune ihre Entscheidungen mit den Ergebnissen einer solchen Befragung untermauern, wodurch die Entscheidungen und die Maßnahmen voraussichtlich mehr Akzeptanz finden werden. Bezogen auf das verantwortungsbewusste Handeln der Bürgerschaft, kann ebenfalls eine Erfassung via Fragebogen erfolgen. Dabei soll insbesondere erfasst werden, inwiefern die Befragten bereit sind selbst aktiv zu werden, um ihren Ort lebenswert zu gestalten und zu erhalten. Darüber hinaus ist von Interesse, inwiefern sie hierfür mit der lokalen Politik und Verwaltung zusammenarbeiten wollen.

6.3. Visualisierung in Partizipationsprozessen

Die räumliche Visualisierung ist bei Stadtentwicklungsfragen besonders wichtig. Die genaue Darstellung des Ortes, in verschiedenen räumlichen Dimensionen, unterstützt bei der Ideenfindung. Zudem verhilft die analoge und digitale Visualisierung geografische sowie topografische Merkmale eines Ortes abzubilden, da diese verbal oft nicht genügend beschrieben werden können. Mittels Visualisierung können der Ort und komplexe Zusammenhänge räumlich erfahrbar abgebildet werden. Klassischerweise erfolgt dies durch die Darstellung des Raums in Karten und Plänen, die meist die Sicht von oben (2D) aufweisen. Ausnahme sind analoge Modelle, die dreidimensional den Raum darstellen. Als visuelles Mittel, das ebenfalls auf Geodaten basiert, wird seit einigen Jahren auf digitale Visualisierung in 2D sowie 3D gesetzt. (vgl. Lehmkuhler 1999: 10, 21; Manz 2015: 133-134; Petrin 2017: 137) Insgesamt werden vermehrt visuelle Methoden und Instrumente zur Darstellung von Inhalten, zur Vermittlung von Wissen und zur Verdeutlichung von Aussagen verwendet (vgl. Lange und Levin-Keitel 2018: 37). Im Zuge der Digitalisierung, verstanden als den verstärkten sinn- und mehrwertgenerierenden Einsatz digitaler Daten, werden verschiedene digitale Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten getestet. Die Nutzung digitaler Werkzeuge ist in der Praxis der Planung durch die Nutzung von CAD, GIS oder webbasierter Tools (Google Earth oder OpenStreetMap) Standard. Allerdings eröffnet die verstärkte Digitalisierung der Planung weitere Anwendungsmöglichkeiten und Spielräume. (vgl. Berchtold und Höffken 2018: 5-6) So werden 3D-Visualisierung als Informationsmittel und Arbeitsträger zur Verbesserung der Kommunikation und Kooperation eingesetzt. Im Planungs- und Flächenmanagement können mithilfe solcher Modelle und WebGIS-Anwendungen Bürger_Innen informiert, beteiligt und beraten werden. Eine Verknüpfung von Vor-Ort-Beteiligung mit Online-Partizipation wird ebenfalls möglich (vgl. Hälker et al. 2017: 295; Difu 2009: 2-5). Mit der Nutzung sind auch Herausforderungen verbunden. Im Fokus stehen Fragen bezüglich der Aufbereitung von vorliegenden Informationen oder der Themen Usability in der Mensch-Maschinen-Interaktion, Datensicherheit oder Servicedesign (vgl. BBSR 2017a: 41; Hälker et al. 2017: 295).

6.3.1. 3D-Stadtmodelle

Ortsweite 3D-Gebäudemodelle werden als 3D-Stadtmodelle bezeichnet und liefern einen individuellen Zugang zum Raum. Im Vergleich zu analogen Modellen sind sie relativ einfach zu verändern, so lassen sich in digitalen 3D-Stadtmodellen, zum Beispiel der Städte Hamburg oder Leipzig, unterschiedliche Bauvorhaben simulieren, und können so Diskussionen unterstützen und aufwendige Ortstermine ersetzen. Das Einblenden weiterer Informationen, unter anderem der Themen Denkmalschutz oder Altlasten, kann bei der Entwicklung von Planungen weiter unterstützen. (vgl. Coors et al. 2016: 372; Difu 2009: 2-5) Für die Transparenz ist neben der reinen Veröffentlichung von Informationen deren Lesbarkeit wichtig. Ohne Lesbarkeit besteht die Gefahr der Überforderung und Frustration auf Seiten der Informationsempfänger. Durch Visualisierung bietet

sich die Möglichkeit komplexe Inhalte verständlich zu erläutern. (vgl. BBSR 2017b: 48) Durch den erleichterten Zugang zu Daten und Informationen können Entscheidungen durch die Gesellschaft nachvollzogen und überprüft sowie auf Grundlage der Informationen und raumbezogener Daten, wie Geobasisdaten, eigene Planungsalternativen entwickelt werden. Die Öffentlichkeit wird dadurch in Meinungsbildungs- und Partizipationsprozesse aktiv eingebunden. (vgl. BBSR 2017a: 35; Krause 2018: 31)

Dreidimensionale Modelle von Städten und Regionen spielen eine wichtige Rolle in zentralen Aufgabenstellungen der Architektur, Stadt- und Raumplanung, Vermessung und Facility Management. In Deutschland werden derzeit durch die Landesvermessungen flächendeckend 3D-Stadtmodelle erfasst. Auf Basis des Liegenschaftskatasters wird dabei jedes Gebäude als dreidimensionales Objekt repräsentiert. Dabei wird je nach Detaillierungsgrad der Gebäudegrundriss extrudiert oder eine standardisierte Dachform verwendet. (vgl. Coors et al. 2016: 21-22) Das am häufigsten verwendete Anwendungsschema für die 3D-Stadtmodellierung und Visualisierung ist das cityGML, seit 2008 wird es vom Open Geospatial Consortium (OGC) als Standard geführt (vgl. OGC CityGML). Allerdings ist es jedoch nicht der einzige Standard für Gebäudemodelle. Weitere nennenswerte Standards sind das KML-Format oder die Industrial Foundation Classes (IFC), eine offene Norm, die ausschließlich zur Vereinfachung der Interoperabilität und des Datenaustauschs in BIM-Systemen entwickelt wurde (vgl. Coors et al. 2016: 20). BIM-Systeme dienen dem umfangreichen digitalen Abbild eines Bauwerkes mit hoher Informationstiefe, wie technischen Eigenschaften und Kosten (vgl. Thiel 2018: 36).

Die Informationsquellen werden von regionalen Fachbehörden wie der hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) zur Verfügung gestellt. Sie setzen auf Laserscanning-Technologien, die eine vollständige Scanningfunktion von Geländemodellen ermöglichen. Eine der wichtigsten Laserscanning-Technologien ist das Airborne Laserscanning (ALS). Damit hat die HVBG im Jahr 2014 ein landesweites Laserscanning erfolgreich abgeschlossen. Die hessische Landesfläche ist damit erstmalig komplett mittels Laserdaten erfasst. Die Laserdaten sind die Voraussetzung für die Herstellung eines flächendeckenden, hochauflösenden Digitalen Gelände- und Oberflächenmodells (vgl. HVPD). Das digitale Oberflächenmodell (DOM) wurde aus First-Pulse-Daten einer Laserscanbefliegung erzeugt (vgl. Vosselman und Mass 2010), zukünftig soll auch ein auf Bildflügen basierendes ‚Bildbasiertes Digitales Oberflächenmodell‘ erstellt werden. Das DOM beinhaltet die gemessenen Höhen der Erdoberfläche inklusive der Vegetation und der Bebauung (vgl. Coors et al. 2016: 22). Das digitale Geländemodell (DGM) bildet im Gegensatz dazu die Erdoberfläche ohne Bauwerke und Vegetation ab. Datengrundlage für das DGM sind sowohl Laserscanbefliegungen als auch stereoskopische Luftbilder mit einer Bodenauflösung von 10 cm und den daraus abgeleiteten Punktwolken. Um einen visuell realitätsnahen Eindruck der Geländeoberfläche zu erzielen, kann das DGM mit digitalen Orthophotos mit einer Bodenauflösung von 10-20 cm kombiniert werden (vgl. Coors et al. 2016: 22). Derzeit konzentriert sich die Forschung im Rahmen von 3D-Stadtmodellen vor allem auf Rekonstruktion mittels photogrammetrischer Methoden und immer leistungsfähigeren Laserscanning-Technologien, die in Zukunft noch detailliertere und genauere Informationen liefern können (vgl. Brenner 2005; Sampath und Shan 2010).

6.3.2. 3D-Visualisierung und WebGIS

Um diese 3D-Stadtmodelle zu verwenden, können Geoinformationssysteme (GIS) genutzt werden. Durch sie lassen sich generell Informationen geografisch strukturieren und bearbeiten. Ein solches System bietet zudem den Vorteil, dass hierdurch relevante Daten auf einer virtuellen Karte verortet, sich diese pflegen lassen und anderen Nutzenden zugänglich gemacht werden können. Es dient nicht nur der Erfassung und Speicherung relevanter, raumbezogener Daten, sondern auch deren Analyse und Präsentation. Zunehmend werden klassische Datenbanken, Karten und Atlanten von interaktiven, webbasierten Formen abgelöst. (vgl. Coors et al. 2016: 13; Eisenberg und Brombach 2014: 374-380; Bill 2016: 8-9) Webbasiert sind GIS eine einfach zugängliche und nutzbare

Darstellungs- und Informationsquelle. Allgemein lassen sich in einem WebGIS die unterschiedlichsten Funktionalitäten, je nach Situation und Fragestellung, implementieren. Durch den kontinuierlichen Fortschritt und die Entwicklung von dreidimensionalen Web-Technologien wie WebGL (vgl. WebGL 1) sowie eine zunehmende Bereitschaft der staatlichen Institutionen, Daten über Gebäudemodelle öffentlich und kostenlos zu verbreiten, kann heute auf viele WebGIS-Anwendungen zurückgegriffen werden. Dementsprechend gibt es inzwischen 3D-WebGIS-Lösungen, die in Browsern perfekt funktionieren, mit einem hohen Grad an Interaktion und Renderingqualität (vgl. Coors et al. 2016: 24). Konkrete Beispiele für solche Anwendungen sind PlexMap 3D (vgl. Stuttgart_3D 2019) und Esri_3D (vgl. Esri_3D 2016), die beide WebGL für die Visualisierung der Städte Stuttgart und Rotterdam verwenden. Eine Javascript-Bibliothek, die auf WebGL zur Visualisierung von Geodaten in 3D setzt, ist das Cesium Framework. Dieses Open-Source-Projekt erlaubt die browserbasierte Darstellung ohne Plug-in. (vgl. Coors et al. 2016: 346) Ein gutes Anwendungsbeispiel für diese Technologie ist die Visualisierung der freien LoD 1-Daten des Manhattan-Gebietes (vgl. Kolbe et al. 2015). Alternative Ansätze zur webbasierten Visualisierung finden sich im 3DIS Web-Viewer (vgl. 3DIS 2016), der als Beispiel für die Nutzung ihres 3D-Systems die Stadt Karlsruhe dargestellt hat. Die Stadt Berlin hat auch eine webbasierte Visualisierung erstellt. In diesem Fall wurde die Lösung VirtualCityMap (vgl. VCS 2015) verwendet. Einen Überblick und Vergleich verschiedener JavaScript-Bibliotheken zur Web-Visualisierung von 3D-Stadtmodellen finden sich in Krämer und Gutbell (vgl. Krämer und Gutbell 2015).

6.3.3. Online-Beteiligung

Die Digitalisierung zeigt sich auch in der Nutzung digitaler Technologien bei der Beteiligung (vgl. BBSR 2017a: 8). „E-Partizipation umfasst alle internetgestützten Verfahren, die Bürgerinnen und Bürgern eine aktive Teilhabe an politischen Entscheidungsprozessen ermöglichen“ (Nanz und Fritsche 2012: 88). Es gibt verschiedene Anwendungsfälle der E-Partizipation. So werden webbasierte Medien für das Anliegenmanagement, kommunale Bürgerhaushalte, die formelle Bauleitplanung, informelle Planungsprozesse (Online-Dialoge über Leitbilder, Masterpläne), das Civic Hacking, zivilgesellschaftliche Plattformen und Blogs zur Vernetzung, zur Organisation, zum Protest oder zur Information von Fachplanungen bzw. Einzelvorhaben eingesetzt. (vgl. BBSR 2017b: 6, 26-27; Klemme et al. 2017: 7, 17-18) Visualisierung ist bei Beteiligung wichtig und bietet die Chance diese auch online zu ermöglichen. Seit den späten 1990er Jahren werden in Deutschland bei Bürgerbeteiligungsverfahren in der Stadtentwicklung vermehrt webbasierte Medien eingesetzt. (vgl. BBSR 2017b: 20; Klemme et al. 2017: 6) Dabei lassen sich sowohl ausschließlich im Internet stattfindende als auch offline ergänzende Beteiligungsangebote finden. In Bezug auf die Funktionen der Beteiligung sind bei Präsent- und Online-Verfahren kaum Unterschiede zu beobachten. Bei Online-Verfahren existieren zurzeit allerdings noch keine standardisierten Verfahren, sondern das Feld ist geprägt von einer hohen Dynamik an Innovationen und technischen Lösungen. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 90-91, 122) Der Einsatz webbasierter Medien in Partizipations- und Stadtentwicklungsprozessen beinhaltet vielfältige Chancen aber auch Herausforderungen, wie die nachfolgende Tabelle zeigt. Dabei sind einzelne Punkte sowohl Chance als auch Herausforderung. Besonders die Auswirkung auf die Selektivität der Beteiligung bleibt strittig. Eine Tatsache ist, dass webbasierte Partizipation ebenfalls sozial selektiv ist. Jedoch besteht die Möglichkeit durch die digitale Beteiligung eine andere Bevölkerungsgruppe anzusprechen. Für die Nutzung durch nicht digitalaffine Gruppen ist eine hohe Nutzerfreundlichkeit ausschlaggebend. (vgl. BBSR 2017b: 40, 59)

Tab. 1: Chancen und Risiken webbasierter Medien in der Stadtentwicklung

Quelle: Eigene Darstellung nach BBSR 2017b: 17, 56-59, Nanz und Fritsche 2012: 89-90; Pfenning 2011: 157; Selle 2017: 16

Chancen webbasierter Medien	Herausforderungen webbasierter Medien
<ul style="list-style-type: none"> - hohe Geschwindigkeit der Kommunikation - wachsende zivile Einflussnahme - schnelle und weitreichende Mobilisierung - orts- und zeitunabhängige Zugänglichkeit und Visualisierungsmöglichkeiten - hohe Reichweite der Informationsvermittlung - Ermöglichung eines breiteren Diskurses - Einsparung von Ressourcen durch Effizienzgewinne - niederschwellige Nutzung - schnelle und einfache Vernetzung von Themen und Personen - Steigerung der Quantität und Qualität der Beteiligung - Automatisierungsmöglichkeiten (u.a. zur Strukturierung und Dokumentation von Informationen) 	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Geschwindigkeit der Kommunikation - fehlende technische Kompetenzen in den Verwaltungen und bei den Nutzenden - Abhängigkeit zu externen Anbietern - zusätzlicher Bedarf an Ressourcen (bei Ergänzung der Offline-Formate) - hoher Aufwand durch ständige Beobachtung und erforderlichen schnellen Rückmeldungen - reflexhafte und unreflektierte Partizipationskultur - Überforderung durch die Informationsfülle

Aktuell werden des Weiteren der Einsatz von Multitouch-Tischen (MTT), interaktive Datentische an denen Planungsinhalte dargestellt und bearbeitet werden können, getestet. MTT ermöglichen ein digitales und interaktives Arbeiten. Beispiele hierfür sind das Projekt CityScopes sowie das darauf aufbauende Projekt DIPAS (Digitales Partizipationssystem), in dem Stadtwerkstatt, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, gemeinsam mit der HafenCity Universität zusammenarbeiten. (vgl. Hälker et al. 2017: 296; Köhler 2018: 22) Durch die Möglichkeiten ist die Online-Beteiligung zum festen Bestandteil der Partizipation geworden. „Digitale Werkzeuge und Methoden sind in der Lage, vergangene, aktuelle und zukünftige Zusammenhänge, Mechanismen und Konsequenzen im Raum sichtbar und verfügbar zu machen, die ein neues Sehen und Verstehen, neue Beteiligungsformen und neue Lösungsansätze aktivieren“ (Berchtold und Höffken 2018: 6). Jedoch sind aktuell die digitalen Möglichkeiten bei Weitem noch nicht ausgeschöpft (vgl. Berchtold und Höffken 2018: 7; Petrin 2017: 135).

7. Kommunalen Innenentwicklungsprozess in den drei Fallstudien

Die theoretischen Grundlagen und Rahmenbedingungen der Innenentwicklung verweisen auf die räumlichen Unterschiede und die Notwendigkeit kleinteilig die Situation vor Ort für den Innenentwicklungsprozess zu kennen. „Eigentümerinteressen, kommunalpolitische Prioritätensetzungen und externe Faktoren wie die demografische Entwicklung wirken [...] auf die Aktivierbarkeit von Innenentwicklungspotenzialen ein“ (Ruther-Mehlis 2009: 64). In AktVis wurden drei kommunale Fallbeispiele näher betrachtet und versucht, den Innenentwicklungsprozess durch eine intensive Aktivierung und Partizipation anzustoßen bzw. zu unterstützen (s. Kap. 5.2). Die Innenentwicklung in den drei beteiligten Kommunen stellte die Basis für den gewählten Forschungsansatz dar, in dem die Einflüsse einer Beteiligung und Visualisierung untersucht wurden.

7.1. Überblick über die drei Projektkommunen

Zunächst wurde als Grundlage für den Innenentwicklungsprozess die Ausgangssituation in den drei Kommunen analysiert. Die Einflüsse der in Kapitel 6.1 beschriebenen Rahmenbedingungen zeigen wie wichtig die räumlichen Gegebenheiten und die gesamtgesellschaftlichen Trends für die Innenentwicklung sind. Eine solche Analyse stellt eine wichtige Basis für die Innenentwicklung dar, da sie Einschätzungen über Realisierungschancen ermöglicht. Alle drei Kommunen befinden sich in Südhessen in der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main bzw. Rhein-Neckar (s. Abb. 6) und haben durch diese Lage zunächst gute Entwicklungschancen (s. Kap. 6.1.2). Jeweils ein Ortsteil bzw. Ausschnitt der Kommune wurde in AktVis näher untersucht. Für die Ortsentwicklung muss je nach Thema allerdings ebenfalls der Gesamtort in den Blick genommen werden.

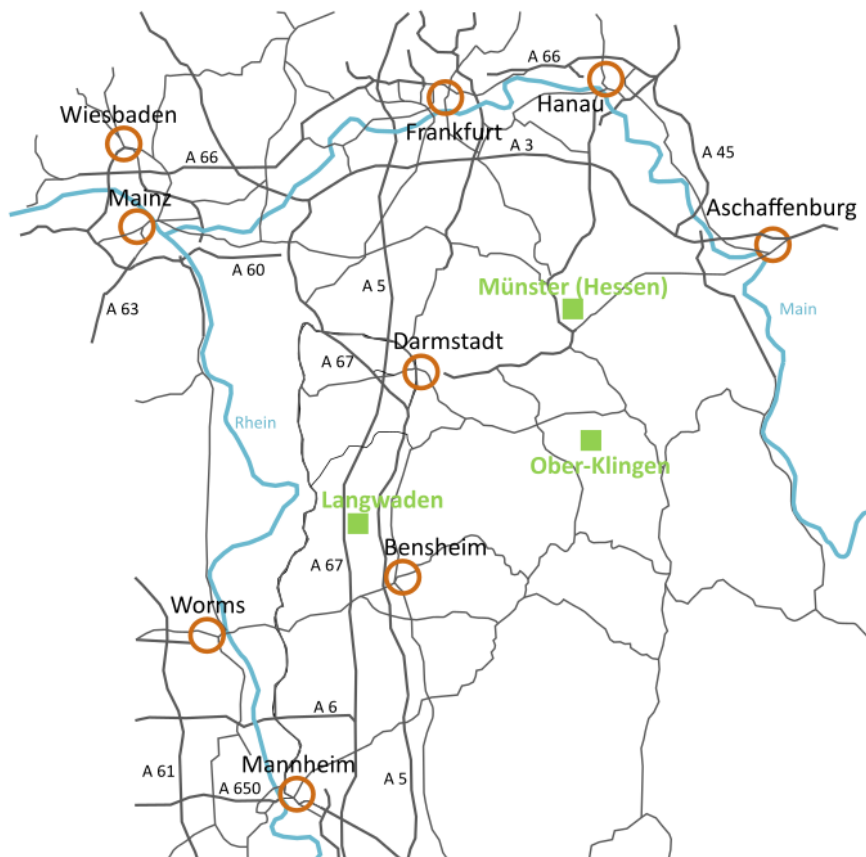


Abb. 6: Lage der AktVis-Kommune
Quelle: Eigene Darstellung

Neben vorhandenen Dokumenten wie Plänen, Ergebnissen aus vergangenen Stadtentwicklungsprozessen usw. wurden Ortsbegehungen in allen drei Ortsteilen durchgeführt, sodass ein Überblick über die jeweilige bestehende sozioökonomische und städtebauliche Situation gewonnen werden konnte. Bei der Bestandsanalyse wurde der Fokus auf die Ermittlung des Innenentwicklungspotenzials (s. Kap. 7.2) sowie die städtebaulichen Möglichkeiten der Innenentwicklung gelegt (s. Kap 7.1.4). Dies ist gemeinsam mit der Information über die grundsätzliche Notwendigkeit der Innenentwicklung der erste Schritt zur kooperativen und langfristigen Weiterentwicklung der Orte und dient als Basis für die Entscheidungen und die Umsetzung (vgl. Jacob und Knieling 2011: 132).

7.1.1. Stadt Bensheim – Langwaden

Bensheim ist eine südhessische Stadt im Landkreis Bergstraße. Mit etwa 40.000 Einwohner_Innen und elf Stadtteilen ist sie die größte Stadt im Kreis. Jeder dieser Stadtteile ist in einen Ortsbezirk mit einem Ortsbeirat gegliedert. Der Ortsteil Langwaden ist ein ländlich geprägtes Straßendorf mit zahlreichen Fachwerkhäusern, sehr außerhalb der Kernstadt gelegen. Aktuell leben 350 Personen in Langwaden. Die Bevölkerungsentwicklung ist rückläufig. In der Zensuserhebung von 2011 sind die 30-49-jährigen stärkste Altersgruppe in Langwaden (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 6-7). Damit ist der Ortsteil aktuell relativ jung, doch der Wegweiser Kommune der Bertelsmann-Stiftung prognostiziert bis 2030 einen starken Zuwachs der Altersgruppen 65-79 Jahre und >80 Jahre (vgl. Wegweiser Kommune 1). Von 144 Haushalten im Jahr 2011 sind 54 Zwei-Personen-Haushalte und 27 Ein-Personen-Haushalte (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 60). Diese Haushaltsgrößen stellen damit mehr als die Hälfte der Haushalte in Langwaden dar. Die demografischen Herausforderungen werden durch strukturelle Herausforderungen ergänzt. So ist die Kernstadt Bensheim verkehrlich durch mehrere Autobahnen, Bundesstraßen und einen Bahnhof mit Regional- und Fernverkehrshalten bis in die Zentren der umliegenden Metropolregionen sehr gut erschlossen. Langwaden ist durch seine periphere Lage gegenüber der Kernstadt auf nicht schienengebundene öffentliche Verkehrsmittel und Individualverkehrsmittel angewiesen.



Abb. 7: Eindrücke aus Langwaden
Quelle: Eigene Aufnahme

Die Möglichkeiten zur Nahversorgung sowie Schulen und weitere soziale Infrastruktureinrichtungen konzentrieren sich besonders in der Kernstadt Bensheim. In Langwaden selbst sind keine derartigen Einrichtungen vorhanden. Die im Vergleich zur Kernstadt relativ günstigen Bodenrichtwerte zeigen die ländlich, periphere Lage. So gelten am 01. Januar 2018 für Wohnbauflächen ein Bodenrichtwert von 190 €/m², bzw. 150 €/m² für gemischte Bauflächen in Langwaden. In der Kernstadt finden sich für den gleichen Stichtag in Wohnbauflächen Richtwerte bis zu 600 €/m², in gemischten Bauflächen Werte bis zu 490 €/m². (vgl. BORIS 2019) Die gute (über-)regionale Lage mit Autobahnanbindung

Richtung Mannheim, Heidelberg und Frankfurt macht Langwaden dennoch als Wohnstandort im Grünen attraktiv.

Der kleine Ortsteil Langwaden teilt sich in den alten Dorfbereich entlang der Jägersburger Straße sowie ein Neubaugebiet, das seit den 1960/70er kontinuierlich erweitert wurde. Diese beiden Bereiche sind aus Sicht des Ortsbildes unterschiedlich zu bewerten und werden durch unterschiedliche Elemente geprägt. Im langgezogenen Dorfkern finden sich ehemalige Hofstellen, die Ortskirche sowie eine große Anzahl an Fachwerkhäusern. Dieser Bereich steht unter Denkmalschutz und ist im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt (vgl. Landesamt für Denkmalpflege Hessen 2017). Lediglich ein Fahrradladen und vereinzelte Büronutzungen sowie landwirtschaftliche Betriebe ergänzen das Wohnen. Zentrum des Ortes ist das Dorfgemeinschaftshaus neben dem Gebäude der freiwilligen Feuerwehr. Im Norden schließt sich daran ein Neubaugebiet mit vielen freistehenden Ein- und Mehrfamilienhäusern an. Eine Erweiterungsfläche für Wohnen ist im Flächennutzungsplan am Westrand des Ortsteils dargestellt. Dennoch ist von Seiten der Stadt zunächst keine Außenentwicklung geplant, obwohl der Ortsbeirat dies seit Jahren fordert. Vielmehr sollen im Sinne des im Stadtgebiet bereits betriebenen Flächenmanagements bestehende Innenentwicklungspotenziale, wie Nachverdichtung oder eine Bebauung in der zweiten Reihe, aktiviert werden.

7.1.2. Gemeinde Münster (Hessen) – Alter Ortskern

Die Gemeinde Münster (Hessen) ist eine mittelgroße Kommune im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Sie gliedert sich in drei Ortsteile (Münster, Altheim, Breitefeld) mit insgesamt 14.000 Einwohner_Innen, wobei rund 11.000 Einwohner_Innen davon im Hauptort Münster (Hessen) leben. Der AktVis-Fokusbereich befindet sich im alten Ortskern am nordwestlichen Rand des Hauptorts und zählt etwa 800 Bewohner_Innen. (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 14; Einwohnermeldedaten der Gemeinde) Die weitere Siedlungsentwicklung erfolgte Richtung Süden und Westen, weshalb dieser historische Bereich im Vergleich zum übrigen Ort als abseits angesehen werden kann. Im alten Ortskern von Münster (Hessen) sind noch Hofreiten sowie andere ehemals landwirtschaftliche Strukturen und Landarbeiterhäuser zu finden, die vielfach vor 1870 errichtet wurden. Aktive Landwirtschaft findet allerdings, im Gegensatz zu den Ortsteilen Ober-Klingen und Langwaden, nicht mehr statt. Bauliche Veränderungen, Umbauten, Abbrüche und vereinzelte Neubauten sind dort in den folgenden Jahrzehnten vorgenommen worden. Abgesehen davon ist der Münsterer Hauptort durch große klassische Einfamilienhausbaugelände der Nachkriegsjahre und Blockbebauung der Jahrtausendwende geprägt.



Abb. 8: Eindrücke aus dem alten Ortskern von Münster (Hessen)
Quelle: Eigene Aufnahme

Die Zensuserhebung von 2011 erfasste die 30-49-Jährigen als stärkste Bevölkerungsgruppe in Münster (Hessen) (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 15). Auch hier prognostiziert der Wegweiser Kommune der Bertelsmann-Stiftung bis 2030 einen Anstieg insbesondere der älteren Generationen sowie einen schwachen Bevölkerungszuwachs (vgl. Wegweiser Kommune 2). Im alten Ortskern liegt das Durchschnittsalter nach Informationen der Gemeinde Münster (Hessen) derzeit bei 48 Jahren. Die häufigsten Haushaltsgrößen sind auch in Münster die Zwei-Personen-Haushalte mit 34 %, gefolgt von den Ein-Personen-Haushalten mit 29 %. Diese beiden Haushaltsgrößen stellen mehr als die Hälfte aller Haushalte in Münster. (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 68) Die Nachfrage nach Wohnbauland und Gewerbeflächen ist nach Aussage der Gemeinde vorhanden. Auch die im Vergleich zur Stadt Darmstadt moderaten Bodenrichtwerte zusammen mit der ländlicheren Lage fördern diese Nachfrage. In Münster reichen die Bodenrichtwerte zum Stichtag 01. Januar 2018 bis zu 350 €/m² in Wohngebieten und bis zu 290 €/m² in gemischten Gebieten, zu denen der Fokusbereich des alten Ortskerns gehört. Im Verwaltungssitz Darmstadt finden sich für Wohnnutzungen zum gleichen Stichtag Bodenrichtwerte in innerstädtischen Bereichen von bis zu 650 €/m² und bis zu 900 €/m² in Randbereichen wie dem Stadtteil Bessungen. Gemischte Bauflächen in Darmstadt können Bodenrichtwerte von bis zu 650 €/m² aufweisen. (vgl. BORIS 2019) Weitere Unterstützung erfährt die Bauland-Nachfrage durch eine gute Infrastruktur mit direkter Anbindung an mehrere Bundesstraßen, der Nähe zu Autobahnen sowie vorhandenen Schienenverkehrshalten in Münster (Hessen) und Altheim. Dadurch ist eine günstige Anbindung an die nächsten Oberzentren Darmstadt, Frankfurt, Aschaffenburg und darüber hinaus, gegeben. Nahversorgungsmöglichkeiten sind im Hauptort Münster vorhanden. Eine Herausforderung ist entfernungsbedingt deren fußläufige Erreichbarkeit vom alten Ortskern aus. Das Angebot an Schulen und sozialen Infrastruktureinrichtungen wie Pflege- und Wohneinrichtungen für Senioren ist grundsätzlich vorhanden. Insbesondere bei Wohnangeboten für Senioren und Bauland für junge Familien wird eine starke Nachfrage durch die Gemeinde wahrgenommen.

Der AktVis-Fokusbereich in Münster (Hessen) umfasst den alten Ortskern, der sich am nordwestlichen Ende des Hauptorts beidseits der Hauptdurchgangsstraße - der Frankfurter Straße - erstreckt. Für diesen Bereich existieren bisher keine Bebauungspläne, deshalb ist er als unbeplanter Bereich nach § 34 BauGB einzustufen. Der bestehende Flächennutzungsplan sieht hier gemischte Bauflächen nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO vor. Die weitere Siedlungsentwicklung erfolgte Richtung Süden und Osten und somit verlagerte sich auch die Ortsmitte vom historischen Ortskern in diese Richtung. Der alte Ortskern ist ehemals als Haufendorf entstanden. Diese Struktur ist an den vorhandenen Hofreiten, den Gebäudestellungen und der Straßenführung noch sichtbar und geprägt durch eine dichte Bebauung. Gewerbliche Nutzungen bestehen hauptsächlich entlang der Frankfurter Straße, im übrigen Bereich findet überwiegend eine Wohnnutzung statt. (vgl. Planungsgruppe Darmstadt 2004: 11-12) Ehemalige kleine Läden und Lokale sind nun leerstehend oder werden als Wohnraum genutzt. Besonders schwierig ist die verkehrliche Situation aufgrund der engen, teilweise verwinkelten Straßen und der vorhandenen Parksituation. In Münster (Hessen) konnte im Veränderungsdruck der Nachkriegszeit nur wenig historische Substanz der Bau- und Ortsstruktur erhalten bleiben. Vereinzelt Kulturdenkmäler – insbesondere Fachwerkgebäude - sind über den Ortskern verstreut. Im Bereich um die katholische Kirche und die Frankfurter Straße besteht zudem ein Ensembleschutz, der das noch gut sichtbare historische straßenräumliche Bild des Ortskerns umfasst. (vgl. Landesamt für Denkmalpflege Hessen 2017)

Im Rahmen des AktVis-Projekts wurde ein Beschluss zum Vorrang der Innenentwicklung in Bauausschuss und Gemeindevertretung eingebracht und angenommen. Damit besteht der Grundsatzbeschluss zum Vorrang der Innenentwicklung seit September 2017. Zu Beginn des Forschungsvorhabens bestand keine etablierte Innenentwicklungspolitik wie in der Stadt Bensheim. Im weiteren Verlauf konnten verstärkte Aktivitäten und die Anfänge eines Umdenkens für das Thema beobachtet werden. Mit dem Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan im alten Ortskern wurde im Ende 2017 eine Veränderungssperre für diesen Bereich wirksam. Mit dem Bebauungsplan sollen Ergebnisse aus AktVis und die Steuerung der weiteren Entwicklung in den Plan übertragen werden.

7.1.3. Gemeinde Otzberg – Ober-Klingen

Otzberg ist eine ländlich-periphere Flächengemeinde im Odenwald (Landkreis Darmstadt-Dieburg) mit insgesamt 6.500 Einwohner_Innen in sechs Ortsteilen. In AktVis wurde der Ortsteil Ober-Klingen untersucht, in dem etwa 900 Personen leben. Der Ort ist geprägt durch zahlreiche historische Hofreiten mit Fachwerk und Holzschindeln (s. Abb. 9). Ober-Klingen hatte in den letzten 15 Jahren einen Bevölkerungsrückgang von etwa 8 % zu verzeichnen. Aktuell stellen hier analog zu den Gemeinden Bensheim Langwaden und Münster (Hessen) die 30-49-Jährigen die stärkste Altersgruppe dar (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 16-17). Starke Entwicklungen der Altersgruppen werden nach Prognosen der Bertelsmann-Stiftung auch in Otzberg bei den älteren Generationen erwartet. Bemerkenswert ist jedoch, dass in Otzberg verglichen mit dem Kreisdurchschnitt mehr Kinder und Jugendliche leben. Die Bertelsmann Stiftung und die kommunale Bevölkerungsprognose der Hessen Agentur (2013) prognostizieren bis zum Jahr 2030 eine geringfügige Abnahme der Bevölkerungszahl in der gesamten Gemeinde Otzberg um etwa -0,5 %. (vgl. Wegweiser Kommune 3; Gemeinde Otzberg 2016: 16-17) Auch in Ober-Klingen sind die Ein- und Zwei-Personen-Haushalte mit etwa 59 % die stärksten Haushaltsgrößen dar (vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: 70).



Abb. 9: Eindrücke aus Ober-Klingen
Quelle: Eigene Aufnahme

In Otzberg wird nach wie vor viel Landwirtschaft betrieben. Obwohl Otzberg über einige Gewerbebetriebe verfügt, darunter Gastronomie, Handwerksbetriebe sowie weitere Unternehmen, pendeln mehr Personen auf dem Weg zur Arbeit aus als ein. Die meisten Personen pendeln dabei in die umliegenden Mittel- und Oberzentren wie Dieburg, Groß-Umstadt und Darmstadt. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 29-32) In Ober-Klingen selbst gibt es insbesondere landwirtschaftliche Betriebe und Gastronomie- sowie Eventbetriebe. Abgesehen von einem Bauernhof mit Hofladen und einer Bäckerei gibt es keine Nahversorgung vor Ort. Jedoch bestehen einige mobile Angebote wie ein Metzgerwagen oder Apothekendienste. Dennoch ist die Versorgungssituation insgesamt als schwierig zu bezeichnen. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 26) Ehemalige Hofreiten und Ladenleerstände bieten dagegen Potenzial neue Nutzungen zu integrieren. Besonders die Voraussetzungen für touristische Unternehmen im Bereich Aktiv- und Freizeittourismus sind in Otzberg allgemein und somit auch in Ober-Klingen durch die Lage im landschaftlich attraktiven Odenwald gut. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 65-66)

Herausforderung ist insbesondere die verkehrliche Anbindung zu den umliegenden Zentren. Besonders die peripheren, vom Hauptort entfernten Ortsteile haben eine schwierige ÖPNV-Situation aufzuweisen, die zurzeit nur durch den Individualverkehr gelöst wird. Als zusätzliches ehrenamtliches Angebot wurde ein ortsteilübergreifender Fahrdienst ‚Otzberg Mobil‘ von Seiten engagierter Bürger_Innen eingerichtet (vgl. Gemeinde Otzberg 1). In Otzberg insgesamt sind die Grundstücks- und Mietpreise im Vergleich zu den weniger peripher gelegenen Gemeinden niedrig (vgl. Gemeinde

Otzberg 2016: 41). Im hessischen Bodenrichtwertsystem liegen für Ober-Klingen zum 01. Januar 2018 Werte von 190 €/m² für Wohnbauflächen und 150 €/m² für gemischte Bauflächen vor. Im Hauptort Lengfeld liegen die Werte für vergleichbare Flächen gegenüber Ober-Klingen um bis zu 40 bis 50 € höher. In Darmstadt finden sich für Wohnbauflächen Bodenrichtwerte von bis zu 650 €, bzw. bis zu 900 € in Stadtrandgebieten und bis zu 650 € für gemischte Bauflächen (vgl. BORIS 2019). Hier zeigt sich deutlich die Peripherie Otzbergs. Von allen drei Projektkommunen hat Ober-Klingen die günstigsten Bodenrichtwerte. Gleichzeitig ist die durchschnittliche Wohnfläche je Einwohner_In mit 115 m² in der Gemeinde im landkreisweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch (vgl. Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg 2015: 28). Die Eigentumsquote ist die höchste im Landkreis. Vermutet wird, dass der hohe Anteil an Paaren mit Kindern in der Gemeinde unter anderem auf diese Faktoren zurückzuführen ist. Allerdings ist auch der Anteil an vor 1918 errichteten Gebäuden hoch, weshalb ein entsprechender Sanierungsbedarf vorliegt. Auch die Leerstandsquote in der Gemeinde ist hoch. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 41)

Da bisher keine Aktivierung von Potenzialflächen durchgesetzt werden konnte, soll AktVis an die im Rahmen der Dorfentwicklung erarbeiteten Handlungsfelder anknüpfen. 2015 wurde im Zuge der Dorfentwicklung ein Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK) erstellt, das Handlungsfelder und Zielsetzungen benennt. Das erarbeitete Leitbild ‚Otzberg – die Gemeinde mit Weitblick‘ schließt, unter anderem eine Sicherung der Lebendigkeit von Ortskernen und eine bessere Versorgungs- und Mobilitätsstruktur ein. Weitere Ziele betreffen den Erhalt prägender Bauten und des Landschaftsbildes. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 123) Auf diese gesammelten Erkenntnisse und Ziele konnte in AktVis aufgebaut werden. Der Innenbereich ist in Ober-Klingen durch eine Satzung nach § 34 Abs. 4 BauGB abgegrenzt. An den Randbereichen sind neuere Wohnbaugebiete durch Bebauungspläne aus den 1970er Jahren bis zum Jahr 2008 festgesetzt. (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 185-186) Im Innenbereich findet sich eine Mischung aus Wohnen und landwirtschaftlichen Betrieben - insbesondere im Nebenerwerb (vgl. Gemeinde Otzberg 2016: 68). In Ober-Klingen liegen nach der Denkmaltopografie über 20 Einzelkulturdenkmäler. Diese sind neben der Kirche, dem alten Rathaus und der ehemaligen Schule auch viele Gebäude, die im Hofverbund liegen. Hofreiten prägen stark das Ortsbild Ober-Klingen. Bis auf wenige Ausnahmen befinden sich die Einzeldenkmäler in der Gesamtanlage ‚Historischer Ortskern‘, die sich aus der Entwicklung als Straßendorf heraus insbesondere an der Wilhelm-Leuschner-Straße, der Volkshausstraße sowie entlang der Bachstraße befindet. (vgl. Landesamt für Denkmalpflege Hessen 1988: 431-431)

7.1.4. Vergleichende Betrachtung der Untersuchungsräume

Die Voraussetzungen für eine Innenentwicklung sind in allen drei Kommunen relativ ähnlich. So besteht aufgrund der Lage innerhalb der Metropolregionen Frankfurt-Rhein-Main bzw. Rhein-Neckar und der damit verbundenen guten verkehrlichen Erreichbarkeit nahegelegener Mittel- und Oberzentren sowie in Verbindung mit relativ günstigen Grundstückspreisen eine hohe Nachfrage nach Wohnraum. Die deutschlandweit beobachteten Veränderungen der Haushaltsstrukturen mit einem Trend zu Ein- und Zwei-Personen-Haushalten und ein insgesamt steigender Altersdurchschnitt sind in allen drei Projektkommunen zu finden (s. Kap. 6.1.2). Langfristig verändert dies die Art des nachgefragten Wohnraums hinsichtlich Größe und Ausstattung. In allen drei Kommunen finden sich im Bereich der historischen Ortskerne schwierige lokale Verkehrssituationen sowie veraltete Gebäudestrukturen, die einem sich ändernden Bedarf nicht gerecht werden. Hierzu trägt insbesondere der wirtschaftliche Strukturwandel bei. Es sind häufig kleinere landwirtschaftliche Betriebe, die sich umstrukturieren, aufgeben oder bereits seit längerem aufgegeben wurden. Ihre innerörtlichen Gebäudestrukturen bestehen nach wie vor und stehen anderen Nutzungen zur Verfügung. Neben diesen ortsbildprägenden Strukturen muss der Denkmalschutz innerhalb historischer Ortskerne bei der Innenentwicklung der drei Ortsteile berücksichtigt werden.

Die Nahversorgungssituation und das ÖPNV-Angebot sind insbesondere in Ober-Klingen und Langwaden schwierig. Dort sind kaum oder keine entsprechenden Versorgungsbetriebe vor Ort. Busse in die Hauptorte verkehren nur eingeschränkt. In Münster (Hessen) ist die fußläufige Entfernung von

Nahversorgungsmöglichkeiten im alten Ortskern teilweise als Herausforderung gerade für ältere Generationen zu sehen. Diese Themen der Daseinsvorsorge sind neben der baulichen Innenentwicklung wichtige Zukunftsaufgaben der Ortsentwicklung. Erste Ansätze der Innenentwicklung haben gezeigt, dass die Kommunen selbst kaum über eigenen Flächen und Gebäude verfügen und daher auf die Mitwirkung der überwiegend privaten Immobilieneigentümer_Innen angewiesen sind. Alle drei Kommunen haben Beschlüsse, die einer Innenentwicklung Vorrang gegenüber einer Außenentwicklung einräumen und damit die Innenentwicklung als politische Zielrichtung gefasst, die zukünftig aktiv umgesetzt werden soll.

Städtebauliche Situation in den drei Kommunen

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt gemeinsam mit der Abbildung 10, dass die drei Kommunen in den Untersuchungsräumen ebenfalls städtebaulich sehr gut vergleichbar sind. Es sind ähnliche Strukturen zu erkennen, die trotzdem den drei Orten jeweils ein eigenes Gesicht geben. Die Analyse der ortstypischen Bebauung ist für die Beteiligungsveranstaltungen und die Entwicklung des WebGIS sowie dessen Funktionen wichtig. Anhand dieser kann die ergänzende Bebauung in den Potenzialflächen dimensioniert werden. Die Orte sollen städtebaulich ergänzt und nicht überformt werden.

Langwaden,
Bensheim

Alter Ortskern,
Münster (Hessen)

Ober-Klingen,
Otzberg



Abb. 10: Schwarzpläne der Untersuchungsräume

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Digitale Liegenschaftskarte der HVBG

Tab. 2: Städtebauliche Situation im Vergleich
 Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden (Bensheim)	Alter Ortskern Münster (Hessen)	Ober-Klingen (Otzberg)
Struktur	Ortskern als Straßendorf	Ortskern als Haufendorf	Ortskern als Haufendorf
Bauliche Dichte	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Dichte im historischen Ortskern - locker in den neueren Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Dichte 	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Dichte im historischen Ortskern - locker in den neueren Gebieten
Gebäudearten und -form	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelhäuser - Hofreiten - Anbau von Nebengebäuden - halboffene und offene Bauweise 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelhäuser - kleine Hofreiten - viele Anbauten - halboffene Bauweise 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgebäude, wenig Reihen- oder Doppelhäuser - viele große Hofreiten - große Nebengebäude - halboffene und offene Bauweise
Dachform	<ul style="list-style-type: none"> - Satteldach - vereinzelt Krüppelwalmdach - meist giebelständig 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend giebelständige Satteldach - vereinzelt abweichende Dachformen 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Satteldach, - vereinzelt Krüppelwalmdach - meist giebelständig
Fassade	<ul style="list-style-type: none"> - heller Putz - Fachwerk 	<ul style="list-style-type: none"> - heller Putzfassade - Fachwerk - teilweise Sichtmauerwerk 	<ul style="list-style-type: none"> - heller Putz - Fachwerk - Holzverkleidung (Schindel)
Geschossigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Ortsrand: 1 Geschoss - Kernbereich: 2 Geschosse 	<ul style="list-style-type: none"> - zweigeschossig bei Hauptgebäuden - vereinzelt 1 oder 3 Geschosse 	<ul style="list-style-type: none"> - meist 2 Geschosse - vereinzelt 1 oder 3 Geschosse
Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Wohnnutzung - wenig Gewerbe/Büro - teilweise Leerstand 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Wohnnutzung - Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe - teilweise Leerstand 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Wohnnutzung - Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe - teilweise Leerstand
Private Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Gärten im hinteren Grundstücksbereich 	<ul style="list-style-type: none"> - wenig Garten, durch dichte Bebauungsstruktur - keine Vorgärten - Hofflächen als private Erholungsflächen und Stellplätze genutzt 	<ul style="list-style-type: none"> - Gartenflächen im hinteren Grundstücksteil - Hofflächen als Stellflächen, vereinzelt Begrünung
Öffentliche Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Spielplatz - Bolzplatz am Rand 	<ul style="list-style-type: none"> - Kirchhof und Pfarrgarten - Spielplatz 	<ul style="list-style-type: none"> - Bachlauf mit Uferbereich - Kirchhof und Friedhof - Spielplatz - Bolzplatz am Rand

7.2. Örtliche Potenziale der Innenentwicklung

Im Folgenden werden die quantitative und qualitative Analyse der vorhandenen Innen-, aber auch Außenentwicklungspotenziale dargestellt. Diese bilden, zusätzlich zur Befragung (s. Kap. 9), die Ausgangsbasis und Gesprächsgrundlage für den Partizipationsprozess.

7.2.1. Abgrenzung Innen- und Außenbereich

Das vorgestellte theoretische Vorgehen zur Abgrenzung (s. Kap. 6.1.4) wurde auf die drei Kommunen bzw. deren Ortsteile angewendet. Zunächst erfolgte die Abgrenzung zwischen Innen und Außen in Anlehnung an planungsrechtliche Kriterien, da diese für die spätere Realisierung, vor allem bezüglich der planungsrechtlichen Zulässigkeit, der Innenentwicklung wichtig ist. Dafür wurden sowohl Bebauungspläne, Flächennutzungspläne und der Regionalplan analysiert als auch Luftbilder ausgewertet. Gegebenenfalls, je nach örtlicher Situation, wurden denkbare Arrondierungsflächen nach § 34 Abs. 3 Satz 3 BauGB und § 13b BauGB in die Überlegungen der Außenbereichsflächen mit einbezogen, um eine realistische Einschätzung zu erhalten. Die erste, grobe Abgrenzung wurde in weiteren Schritten mit den Kommunen abgestimmt und durch Ortsbegehungen abgesichert. Weitere Außenentwicklungsflächen wären nur mit Änderungen oder Zielabweichung des Regionalplans und der jeweiligen Flächennutzungspläne umsetzbar. Die Innenbereiche wurden digitalisiert und dienen neben der Analyse der Innenentwicklungspotenzial für Funktionen des WebGIS als Grundlage.

Tab. 3: Innen- zu Außenbereichsflächen
Quelle: Eigene Darstellung

Ortsteil \ Fläche	Potenzielle Außenentwicklungsfläche [m ²]	Innenbereichsfläche [m ²]	Theoretische Wohneinheiten Außenbereich [-]
Münster (Hauptort)	280.000	2.500.000	1.120
Otzberg Ober-Klingen	-	290.000	-
Bensheim Langwaden	45.000	90.000	135

Für Otzberg ist eine Außenentwicklung zum einen aufgrund der laufenden Dorfentwicklung ausgeschlossen und zum anderen bestehen keine planungsrechtlichen Erweiterungsflächen. Langwaden und Münster (Hessen) besitzen Außenentwicklungsflächen, die im Flächennutzungsplan bzw. Regionalplan Südhessen 2010 dargestellt sind. Diese beiden Kommunen haben allerdings ebenfalls Innenentwicklungsbeschlüsse, die eine Außenentwicklung in nächster Zeit nicht erwarten lassen. Theoretisch sind eine große Anzahl an Wohneinheiten, basierenden auf den landesplanerischen Dichtewerten, durch Erweiterungsflächen umsetzbar.

7.2.2. Erhebung und Qualifizierung der Innenentwicklungspotenziale

Die Maßnahmen der Innenentwicklung, die in Kapitel 6.1.4 vorgestellt werden, sind für die Analyse zu operationalisieren. Eine erste automatisierte Datenerhebung der Innenentwicklungspotenziale wurde im Auftrag des Regionalmanagements Darmstadt-Dieburg vom Hessischen Amt für Bodenmanagement in Heppenheim (AfB) für den gesamten Landkreis Darmstadt-Dieburg durchgeführt. Die Erhebung bestätigt, dass automatisierte Erhebungsverfahren insbesondere zur Erfassung von unbebauten Innenentwicklungspotenzialen und mit der Anreicherung weiterer personenbezogener Datensätze erhebliches Potenzial bieten. Schwierigkeiten haben diese Verfahren bei bebauten Grundstücken zu denen keine zusätzlichen Datensätze, wie Einwohnermeldedaten oder Wasserverbrauch zur Verfügung stehen. (vgl. BBSR 2013: 137) Die vom AfB ermittelten Potenziale sind GIS-gestützt mit Einwohnermelde- und Wasserverbrauchsdaten ausgewertet worden. Da nicht alle dieser ermittelten Flächen tatsächlich Innenentwicklungspotenziale sind, mussten die Daten zunächst manuell bereinigt werden. Dies wurde in einem ersten Schritt von den Kommunen durchgeführt. Ergänzungen sind ebenfalls möglich, da auf durch das automatisierte Erhebungsverfahren nicht alle Potenziale gewonnen werden. Zum Beispiel können Leerstände nur

bei Flurstücken ohne gemeldete Einwohner_Innen automatisch generiert, sodass Teilleerstände nicht erfasst werden. In ländlichen Gebieten stellen Nebengebäuden aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft ein umfangreiches und wichtiges Innenentwicklungspotenzial dar (vgl. BMEL 2018: 6-7; Frerick und Biermann 2018: 3-4; Gothe 2014: 51). Diese wurden ebenfalls bei der Analyse des AfB nicht erfasst. Diese sind bei den nachfolgenden kleinräumigen Analysen oder durch die Mithilfe von Ortskundigen etc. erfassbar oder intern durch die Kommune im Rahmen eines Abgleichs mit den Einwohnermeldedaten. Für Langwaden lagen Innenentwicklungspotenziale aus einer Master-Thesis am Fachgebiet für Landmanagement an der TU Darmstadt vor (vgl. Lang 2015). Diese vorliegenden Daten wurden hinsichtlich Aussage und Qualität an die Daten des AfB angepasst, um die Vergleichbarkeit zwischen den drei Orten sicherzustellen. Dabei zeigte sich, welchen Aufwand eine händische Erhebung verursacht. Eine automatisierte Erhebung wäre für diesen kleinen Bereich allerdings unverhältnismäßig gewesen, so dass auf die manuelle Datenerfassung zurückgegriffen wurde. Die folgende Abbildung zeigt schematisch das Vorgehen bei der Qualifizierung der Daten.

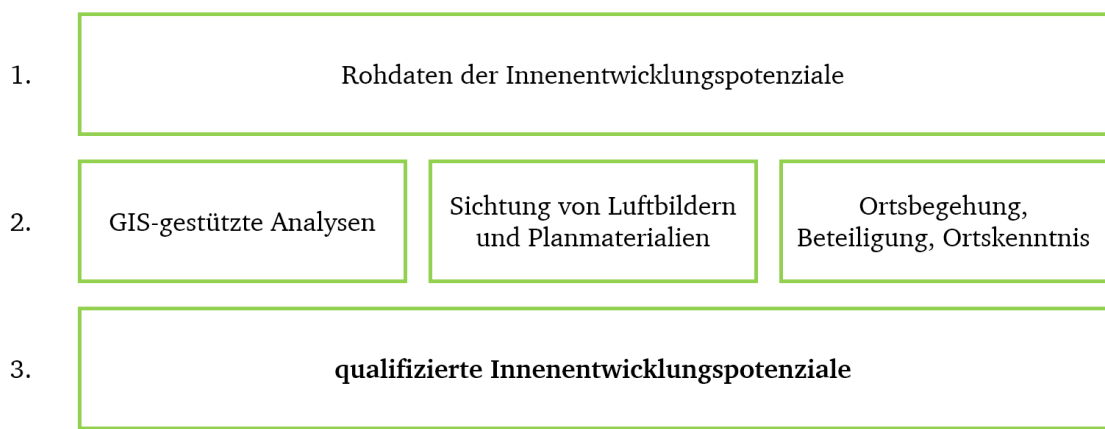


Abb. 11: Qualifizierung der Innenentwicklungspotenziale
 Quelle: Eigene Darstellung

Die durch das AfB vorgenommene Potenzialkategorisierung wurde im Rahmen von AktVis weiter operationalisiert und erweitert, um die fehlenden und kleinräumiger Innenentwicklungspotenziale zu identifizieren (s. Tab. 4). Beachtet werden musste außerdem, dass Leerstände und Leerstandsrisiken aufgrund der personenbezogenen Datengrundlage sensible Informationen darstellen, die in dieser Form nicht öffentlich kommuniziert werden dürfen. Aus diesem Grund wurden diese Daten durch die Zusammenfassung von Grundstücken zu Leerstands- und Leerstandsrisikobereichen generalisiert und damit anonymisiert. Grundlage für die Bildung der Leerstands- und Leerstandsrisikobereiche war eine Einteilung der Siedlungsfläche nach städtebaulicher Struktur und räumlich-funktionalem Zusammenhang. Als nächster Schritt wurde die Anzahl der Leerstände und Leerstandsrisiken in diesen Gebieten betrachtet. Treten mehr als vier Leerstände oder Leerstandsrisiken auf, wird dieser Bereich als Leerstands- und/oder Leerstandsrisikobereich kategorisiert. So werden nur anonymisierte Bereiche, aber keine einzelnen Leerstände oder Leerstandsrisiken gezeigt. Damit werden die in der Literatur genannten Schwellenwerte in Bezug auf den Datenschutz berücksichtigt (vgl. Hermerschmidt 2014: 258; IMAGI 2014: 11). Ein Rückschluss auf einzelne Immobilien und Eigentümer_Innen ist somit nicht ohne komplexe Zwischenschritte möglich. Leerstandsrisikobereiche wurden außerdem in Bereiche mit Generationswechsel für eine bessere Kommunikation umbenannt.

Weitere Potenziale, die nicht vom AfB erfasst wurden, aber in thematischem und funktionalem Zusammenhang mit der Innenentwicklung stehen, sind Aufwertungs- und Umstrukturierungsbereiche sowie Nebengebäude. Diese Potenziale wurden durch Ortsbegehungen und Luftbildanalysen ermittelt. Umstrukturierungsbereiche sind geprägt durch komplexe städtebauliche und grundstücksbezogene Strukturen, eine vorhandene großzügige

Freiflächenstruktur im hinteren Grundstücks- oder Blockinnenbereich sowie durch das Vorhandensein von Nebengebäuden und Scheunen. Damit bieten diese Bereiche das Potenzial durch Umnutzung, Abbruch oder Neubau Nachverdichtungen und städtebauliche Veränderungen zu ermöglichen, die an aktuelle Bedürfnisse und Nutzungsstrukturen angepasst werden. Aufwertungsbereiche beziehen sich besonders auf ältere Gebiete, in denen durch Beseitigung von Leerständen, Modernisierung, Sanierung und Umbau eine Verbesserung des Ortsbildes erzielt werden kann. Nachverdichtungsmöglichkeiten sind hier nur sehr eingeschränkt möglich, allerdings bieten Aufwertungsmaßnahmen die Chance für eine nachhaltige Quartiersentwicklung. ‚Bauliche Veränderungen Nebengebäude‘ grenzt Haupt- und Nebengebäude ab und verdeutlicht das Potenzial, das bei Funktionsverlust dieser Gebäude im Innenbereich entsteht. Bei den Rohdaten wurde auf die Ortslage zurückgegriffen (s. Kap. 6.1.4), deswegen wurden die Innenentwicklungspotenziale nochmal mit dem Innenbereich (s. Kap. 7.2.1) verschnitten. Durch Ortsbegehungen und Gespräche mit orts- und fachkundigen Personen konnten die Daten weiter bereinigt werden, um beispielsweise Flächen aufgrund von steilen Hanglagen, zu kleinen Flurstücksgrößen, komplexem Erschließungsbedarf oder Freihalteerfordernis auszuschließen. Dieses Vorgehen ist angelehnt an das Projekt Raum+, das seit 2001 in der Schweiz sowie in Deutschland angewendet wird, um Innenentwicklungspotenziale zu erfassen (vgl. Elgendy et. al 2011: 29-32).

Tab. 4: Kategorien Innenentwicklungspotenzial
Quelle: Eigene Darstellung nach AfB 2017 und eigenen Daten

Innenentwicklungspotenziale Kategorien AfB	
Bezeichnung	Definition
Baulücken	Flurstücke innerhalb der Ortslage, bauliche nicht oder nur sehr geringfügig genutzt, die zwischen bebauten Grundstücken liegen und bebaubar sind
Leerstand	Auswertung der Einwohnermeldedaten: Flurstück in der Ortslage ohne gemeldeten Einwohner_Innen
Vermuteter Leerstand	Wasserverbrauchsdaten < 5 m ³
Leerstandsrisiko	Auswertung der Einwohnermeldedaten: Flurstücke mit Bewohner_Innen ausschließlich > 75 Jahre
Geringfügig bebaute Grundstücke	Auswertung der Liegenschaftskarte: Flurstücke, die lediglich zu höchstens 20% baulich genutzt werden
Ergänzte Kategorien AktVis	
Bezeichnung	Definition
Leerstandsbereiche	Räumlich-funktionale Bereiche mit vier oder mehr Leerständen
Leerstandsrisikobereiche/ Generationenwechsel	Räumlich-funktionale Bereiche mit vier oder mehr Leerstandsrisiken
Umstrukturierungsbereiche	Bereiche mit großzügigen Freiflächen im hinteren Grundstücksbereich oder Bereiche, in denen durch Grundstücksveränderungen, neue Straßen, Abriss etc. potenzielle Flächen geschaffen werden könnten (Aufwertungen ebenfalls möglich).
Aufwertungsbereiche	Bereiche mit dem Ziel der Sicherung und Weiterentwicklung des Bestandes sowie der Vorbeugung von Leerstand durch Gebäudesanierung und -modernisierung.
Bauliche Veränderung Nebengebäude	Große Nebengebäude oder Flächen mit vielen Nebengebäude, die entweder umgenutzt oder abgerissen werden könnten.

Die tatsächliche Nutzbarkeit der Potenziale ist außerdem abhängig von der vorhandenen baulichen Substanz, der tatsächlich verfügbaren Fläche und der Erschließbarkeit. Die vorhandene Nutzung, baurechtliche Situation und die Bereitschaft der derzeitigen Eigentümer_Innen spielen zusätzlich eine wichtige Rolle. (s. Kap. 6.1 und 6.2). Anhand der verfügbaren Baulücken, die teilweise bei mehreren kleinen Flurstücken erst gebildet bzw. bei großen Flächen aufgeteilt wurden, erlaubten diese Parameter, soweit vorhanden, eine Einschätzung über die zeitliche Verfügbarkeit. Das Ergebnis waren vier Kategorien von Planungshorizonten:

- **1 (sofort bebaubar):** Dies betrifft Flurstücke, die bereits über eine entsprechende Größe und einen Zuschnitt verfügen, der eine Bebauung baurechtlich zulässt und bei dem die Erschließung vorhanden ist.
- **2 (kurzfristig bebaubar, 1 Jahr):** Flurstücke, die aufgrund gegebener Größe oder Zuschnitt verändert werden müssen, um als bebaubar zu gelten. Die umliegende Grundstückssituation macht eine kurzfristige, wenig komplexe Änderung der Zuschnitte jedoch möglich. Ansonsten gelten die gleichen Voraussetzungen wie bei 1.
- **3 (mittelfristig bebaubar, >3 Jahre):** Flurstücke - häufig im Blockinneren -, die beispielsweise aufgrund der bestehenden baulichen Situation durch eine Zuwegung über ein angrenzendes Grundstück erschlossen werden müssten. Baurechtlich und bodenordnerische Fragestellungen werden als einfach lösbar eingeschätzt.
- **4 (langfristig bebaubar, >3 Jahre):** Für diese Flurstücke sind beispielsweise aufgrund der Lage oder eines ungeeigneten Zuschnitts komplexe Erschließungsfragen sowie die Bodenordnung zu klären. Außerdem sind in diesen Bereichen baurechtliche Fragen, wie die Aufstellung eines Bebauungsplanes wahrscheinlich.

Bei den weiteren Innenentwicklungspotenzialen war eine solche Einschätzung der Realisierbarkeit nicht ohne Detailinformationen zu leisten. Die ausgewählten Innenentwicklungspotenziale lassen sich den drei theoretischen Kategorien zuteilen (s. Tab. 5; Kap. 6.1.4), die Maßnahmen für diese Potenziale beschreiben. Dadurch können zukünftige Innenentwicklungsprozesse strukturierter und zielgerichteter gestaltet werden.

Tab. 5: Theoretische Innenentwicklungspotenziale und AktVis-Kategorien

Quelle: Eigene Darstellung nach Arlt und Lehmann 2003: 51; Bott und Siedentop 2013b: 36; Klemme 2010: 8; Lütke-Daldrup 1989: 72; Rebele 2003: 63-64

Theoretische Innenentwicklungspotenziale	Kategorien in der Analyse
1. Funktionale und gestalterische Aufwertung zur Um- und Wiedernutzung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen <ul style="list-style-type: none"> - Umnutzung von Gebäuden und Gebäudeteilen - gestalterische und funktionale Aufwertung - Dachgeschoss- und Kellerausbau - Leerstand 	Aufwertungsbereiche Leerstandsbereiche: <ul style="list-style-type: none"> - vermuteter Leerstand - Leerstandsrisiko (>75 Jahre)/ Generationenwechsel
2. Nachverdichtung (objektbezogen sowie quartiersbezogen) <ul style="list-style-type: none"> - Ersatzbebauung - Erweiterung der baulichen Nutzung - Bebauung in zweiter Reihe und Innenflächen (u.a. bei mindergenutzten Grundstücken) - Schließung von Baulücken 	Umstrukturierungsbereiche mindergenutzte Grundstücke Baulücken bauliche Veränderung Nebengebäude
3. Flächenrecycling (Um- und Wiedernutzung von Brachflächen)	Umstrukturierungsbereiche bauliche Veränderung Nebengebäude

7.2.3. Quantifizierung der Innenentwicklungspotenziale

Die Innenentwicklungspotenziale wurden in der ersten Stufe ortsteilweit betrachtet und den Außenentwicklungspotenzialen gegenübergestellt werden. Dazu ist neben der beschriebenen Qualifizierung eine Quantifizierung notwendig. Die Quantifizierung der Potenziale erfolgt durch absolute Stück- und Grundflächenzahlen, prozentuale Flächenangaben bezogen auf die Innenbereichsfläche sowie die Anzahl theoretisch realisierbarer Wohneinheiten. Auf diese Weise konnte anschaulich verdeutlicht werden, wie viel Fläche für eine Innenentwicklung in den drei Kommunen zur Verfügung steht. Damit ist neben einer Einschätzung über die vorhandenen Potenziale auch ein Vergleich zwischen den drei Kommunen möglich. Das dient ebenfalls als Argumentation für die Entscheidungsträger. So ist eine Außenentwicklung bei einer hohen Anzahl an innerörtlichen Potenzialen schwieriger zu begründen und voranzutreiben. Durch das Wissen über die umsetzbaren Flächen, können Entwicklungsziele und -chancen für die Kommune zielgerichteter formuliert werden.

Die Quantifizierung ist nicht bei allen Innenentwicklungspotenzialen einfach möglich. So können Anzahl und Grundfläche an Baulücken, Leerständen usw. unkompliziert ermittelt werden. Eine Abschätzung der realisierbaren Nutzungseinheiten folgt daraus allerdings nicht automatisch. Über die anzustrebenden Dichtewerte (in Wohneinheiten/ha) der hessischen Landes- und Regionalplanung (vgl. HMWVL 2000: 16; Regionalversammlung Südhessen 2010: Z3.4.1-9) können bei analysierten Potenzialflächen theoretisch mögliche Wohneinheiten (WE) abgeschätzt werden. Dabei gelten als Wohneinheit die „nach außen abgeschlossene, zu Wohnzwecken bestimmte, in der Regel zusammenliegende Räume in Wohngebäuden, sonstigen Gebäuden mit Wohnraum oder Unterkünften, die die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen“ (Kyrein 2009: 84). Die Dichtewerte schwanken zwischen den drei Orten wegen der unterschiedlichen strukturellen räumlichen Situation: 30 WE/ha für Ober-Klingen und Langwaden sowie 40 WE/ha für Münster (Hessen). Diese Kennwerte wurden für Flächenpotenziale und Leerstandsflurstücke angewendet. Durch GIS-Analysen mit ergänzenden Berechnungen konnten folgende Flächengrößen für die Innenbereiche der drei Kommunen ermittelt werden:

Tab. 6: Quantifizierung der Innenentwicklungspotenziale - Stand: 2018
Quelle: Eigene Darstellung

Potenzial Ortsteil	Anzahl Leerstände [-]	Anzahl Baulücken [-]	Baulücken & mindergenutzte Grundstücke [m ²]	Anteil Potenzial- fläche an Innen- bereichsfläche [%]	Theoretische Wohneinheiten im Innenbereich [-]
Münster (Hessen)	65	180	170.000	10	750
Otzberg Ober-Klingen	20	25	39.000	27	170
Bensheim Langwaden	10	0	5.000	26	34
Summe	95	205	214.000	-	954

Die Analyseergebnisse (s. Tab. 6) machen deutlich, dass für alle drei Projektkommunen Innenentwicklungspotenziale in erheblichem Umfang vorhanden sind. Sie sind im Vergleich, mit Ausnahme von Ober-Klingen, geringer als die theoretischen Außenentwicklungspotenziale (Münster Kernort 1120 WE und Langwaden 135 WE). Allerdings wird deutlich, dass eine große Anzahl Fläche im Innenbereich zur Verfügung stehen, die vor Außenbereichsflächen in Anspruch genommen werden sollten. Das Potenzial ist sogar noch größer, wenn die bauliche Veränderung von Nebengebäuden, Umstrukturierungsbereich sowie objektbezogene Nachverdichtung wie Dachgeschossausbau, Anbauten und Aufstockung dazu gerechnet werden. Der berechnete Anteil der Potenziale an der Innenbereichsfläche bestätigt die Ergebnisse des BBSR mit durchschnittlich 5 % der Gebäude- und

Freifläche innerhalb der Siedlungsfläche und einem höheren Anteil in ländlichen Gebieten (s. Kap. 6.1.4). Der in Tabelle 5 zu Grunde gelegte Innenbereich beinhaltet mehr als die Gebäude- und Freifläche. Die Kommunen hatten selbst einen solchen Umfang der Innenentwicklungspotenziale nicht erwartet. Politisch führten diese Ergebnisse zu einer besser Diskussions- und Argumentationsgrundlage. Dies wurde unter anderem im Beschluss über den Vorrang der Innenentwicklung in Münster (Hessen) deutlich.

7.3. Umgang mit den Ergebnissen innerhalb des Projektes

Die Analyse der Kommunen und der Innenentwicklungspotenziale lässt sich der Vorbereitungsphase der Beteiligung zuordnen (s. Kap. 9.1). Die Idee hinter der Veröffentlichung der Potenziale war die Sensibilisierung der Bürger_Innen, der Politik und der Verwaltung für die Chancen durch eine Innenentwicklung und die Notwendigkeit der Befassung mit der Thematik. Gleichzeitig sind die erhobenen Innenentwicklungspotenziale und die Analysen eine notwendige Grundlage für zukünftige Entwicklungsprozesse und damit Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung.

7.3.1. Innenentwicklungspotenzialdatenbank und -darstellung

Die Daten der Innenentwicklungspotenziale sind in der Projektlaufzeit fortlaufend aktualisiert worden. Eine Aktualisierung ist wichtig für das Wissen über die Potenziale, aber auch Entwicklungen und Erfolge werden sichtbar. Insbesondere hier sind gerade die mittleren und kleinen Kommunen aufgrund knapper personeller und technischer Ressourcen häufig eingeschränkt (s. Kap. 6.1.3). Das Ergebnis der Analyse in AktVis ist die Darstellung in einer Karte (s. Abb. 12) sowie eine Datenbank mit den Flächen, die für die Visualisierung im WebGIS genutzt werden können (s. Kap. 8.3). Alle drei Datensätze wurden für die Bearbeitung in AktVis in ein GIS (QuantumGIS) übertragen und aufbereitet. Für die Visualisierung hat sich insbesondere der Datenschutz als Herausforderung erwiesen. Datenschutzbeauftragte der Kommunen und der Hessische Datenschutzbeauftragte verwiesen darauf, dass eine Veröffentlichung von Innenentwicklungspotenzialen, die auf einer Erhebung personenbezogener Daten beruhen - wie Leerstände und Gebäude mit anstehendem Generationenwechsel (Leerstandsrisiko) - nicht mit dem Datenschutzrecht vereinbar seien.

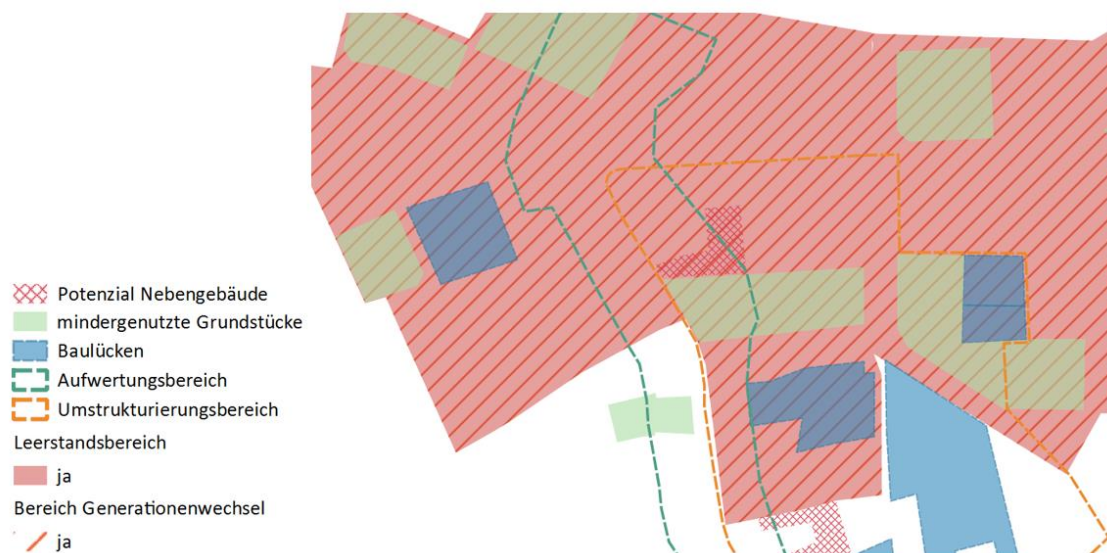


Abb. 12: Ausschnitt IEP-Analysekarte
Quelle: Eigene Darstellung

Problematisch sind derart restriktive Ansichten hinsichtlich der Veröffentlichung von Potenzialen bei allen Planungsthematiken, da in diesem Fall keinerlei Analyse mit Raum- oder Personenbezug gezeigt werden können. Ohne eine inhaltlich plausible und visuelle Argumentationsgrundlage kann jedoch eine Sensibilisierung und die daraus folgende Beteiligung schwerer umgesetzt werden. Die Frage, ob und wann Geodaten, die durch ihre Aussage über eine bestimmte Fläche oder Punkt der Erdoberfläche erst einmal Sachdaten sind, zu personenbezogenen Daten werden, ist jedoch nicht abschließend und eindeutig geklärt. Durch die theoretisch mögliche Verknüpfung mit einer bestimmten oder bestimmbar natürlichen Person können diese zu personenbezogene Geodaten werden. Unterschiedliche Ansichten und Meinungen über die Fragen, wann dieser Personenbezug nicht mehr möglich ist, lassen sich in der Diskussion ausmachen (vgl. Forgó und Krügel 2010: 17-21; Hermerschmidt 2014: 251-255; IMAGI 2014: 3, 8-16), sodass in diesem Kontext, auch aufgrund des Wunsches der Kommunen, auf die Darstellung der Innenentwicklungspotenziale in den Beteiligungsveranstaltungen verzichtet wurde. Lediglich aggregierte oder absolute Zahlen wurden diskutiert und für die Information der Öffentlichkeit aufgearbeitet (s. Abb. 13), da das Wissen über den Umfang der Potenziale ein wichtiger Baustein der Sensibilisierung ist. Insgesamt erscheint es schwierig Flurstücksgrenzen mit Informationen darzustellen, auch wenn sie auf freizugänglichen Luftbildern, Katasterkarten oder in der Realität sichtbar sind. Die verorteten Potenziale waren für den internen Gebrauch allerdings eine wichtige Arbeitsgrundlage. Die Unklarheiten in Bezug auf den Datenschutz müssen in Zukunft geklärt werden, damit die Potenziale durch den Einsatz neuer Technologien und Methoden im Bereich der Stadtentwicklung genutzt werden können (vgl. BBSR 2017a: 14). Denn „eine unreflektierte Schutzzwut verhindert digitale Innovation. Um Missverständnissen vorzubeugen: Ein verlässlicher Online-Datenschutz ist die Grundlage für das nötige Vertrauen, das digitale Teilhabe braucht. Aber er ist zugleich eine Hürde, die so mancher digitalen Innovation im Wege steht“ (Petrin 2017: 139).



Abb. 13: Quantifizierung der IEP innerhalb der Beteiligung
Quelle: Eigene Darstellung

7.3.2. Maßnahmenkonzept als Ergebnis der Analyse

Neben der Sensibilisierung bildete die Potenzialanalyse die Grundlage für die Identifizierung städtebaulicher Handlungsfelder in den drei Projektkommunen. Als Vorbereitung für die Beteiligung wurden für einzelne Potenzialflächen oder Quartiere Testentwürfe der Nachverdichtungsoptionen angefertigt. Damit konnte die städtebaulichen Möglichkeiten und so eine grundsätzliche Machbarkeit einer Innenentwicklung auf solchen Flächen bestätigt werden. Eine ähnliche, aber kleinmaßstäbige Vorbereitung erfolgte als Vorbereitung für die einzelnen Beratungsgespräche. In den Veranstaltungen und als Arbeitsgrundlagen wurden des Weiteren Analysekarten erstellt, die zum Beispiel unter Denkmalschutz stehende Gebäude oder Bereiche zeigen, bestehende kommunale Satzungen, aber gleichzeitig auch ÖPNV-Haltestellen und weitere Informationen, die für eine Wohnstandortentscheidung wichtig sein können. Zum anderen führten die Analysen zur Einteilung der Untersuchungsräume in verschiedene Maßnahmenbereiche (s. Abb. 14), mithilfe derer eine grundsätzliche Ansatzpunkte der Ortsentwicklung aufgezeigt werden. Außerdem wurden Informationsposter erstellt, die als Hilfestellung und informativer Input in den Diskussionen rund um die Ortsentwicklung dienten.

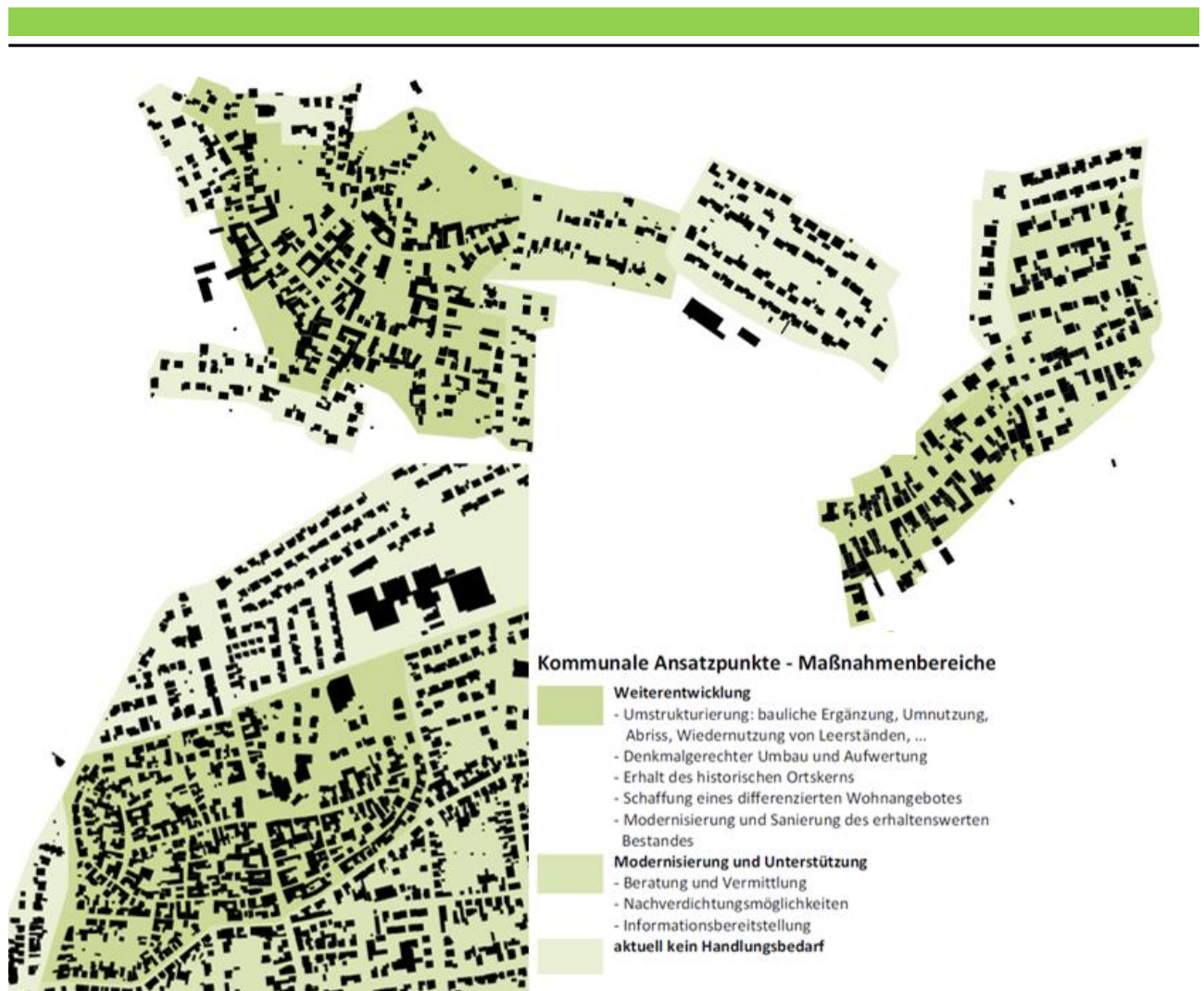


Abb. 14: Maßnahmenbereiche in den Untersuchungsräumen
 Quelle: Eigene Darstellung

Für den Prozessschritt der Identifizierung der Quartiere innerhalb der zweiten Beteiligungsebene waren, neben den durch die Bürgerschaft identifizierten Handlungsfeldern, das Interesse und die Bereitschaft der Eigentümer_Innen der analysierten Innenentwicklungspotenziale ausschlaggebend. Auf der quartiersbezogenen Beteiligungsebene wurden, auf Basis der Innenentwicklungspotenziale und der Ergebnisse der vorangegangenen Beteiligung mit den Bürger_Innen und Eigentümer_Innen städtebauliche Ziele erarbeitet, die in erste Umsetzungskonzepte übersetzt wurden. Diese wiederum bildeten eine Diskussionsgrundlage für die Einzelgespräche mit interessierten, handlungswilligen Eigentümer_Innen. Eine detailliertere Auseinandersetzung mit der Beteiligung in AktVis und den erzielten Ergebnissen der Partizipation erfolgt in Kapitel 9. An dieser Stelle wurden nur die Grundlagen der kommunalen Innenentwicklung beschrieben. Die gesammelten Erkenntnisse werden in Kapitel 10 zusammengebracht und diskutiert.

8. Visualisierung – Das AktVis-WebGIS

Um einen möglichst großen Bevölkerungskreis zu erreichen und einen innovativen Weg der Beteiligung vor Ort zu gestalten, entwickelte AktVis ein interaktives Beteiligungssystem. Hierbei handelt es sich um ein webbasiertes Geoinformationssystem (s. Kap. 6.3.2), das neben einer räumlichen 3D-Darstellung der jeweiligen Orte zudem die Möglichkeit bietet, diese virtuell zu erkunden, sie zu gestalten und sich mit anderen über die Ortsentwicklung auszutauschen. Die Visualisierung als zentrales Element zur Aktivierung zielte darauf, die Nutzenden auf die Probleme der Flächeninanspruchnahme aufmerksam zu machen, sie zu sensibilisieren sowie zur Teilhabe am Beteiligungsverfahren zu aktivieren. Des Weiteren sollten mittels Visualisierung vorhandene Flächenpotenziale aufgezeigt werden. Aufgrund der visuellen Werkzeuge zur Ortsgestaltung sowie der Möglichkeit Anmerkungen zu verfassen, löst das WebGIS die passive Betrachterrolle der Nutzenden auf. Dies gehört zu seinen wichtigsten Eigenschaften. Hierdurch werden die Nutzenden in die Lage versetzt, den Ort mitzugestalten. Die unterschiedlichen Möglichkeiten der 3D-Visualisierung werden als Informationsmittel und Arbeitsträger zur Verbesserung der Kommunikation und Kooperation eingesetzt. Dabei wird ihre Vorstellungskraft durch die Visualisierungsmöglichkeiten des WebGIS unterstützt und ein intuitiver Zugang zum Raum eröffnet. Neben der Verwendung des Systems während der Workshops auf einem Multitouch-Tisch, bot AktVis die Möglichkeit, sich zeitlich und räumlich unabhängig zu beteiligen. Hierdurch sollte eine große Flexibilität geboten und ein größerer Teilnehmerkreis erreicht werden. Zudem wurde so die Verknüpfung von Vor-Ort-Beteiligung mit Online-Partizipation ermöglicht. (vgl. Difu 2009: 2-5; Hälker et al. 2017: 295; Lehmkuhler 1999: 54) Die entwickelten Funktionalitäten des WebGIS werden in diesem Kapitel näher beleuchtet und die Entwicklung des WebGIS beschrieben.

8.1. Technische Entwicklung des WebGIS

Umgesetzt wurden die Funktionalitäten durch das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD in Darmstadt. Die folgende Abbildung zeigt das Zusammenspiel der technischen Komponenten des WebGIS, die anschließend einzeln näher beschrieben werden.

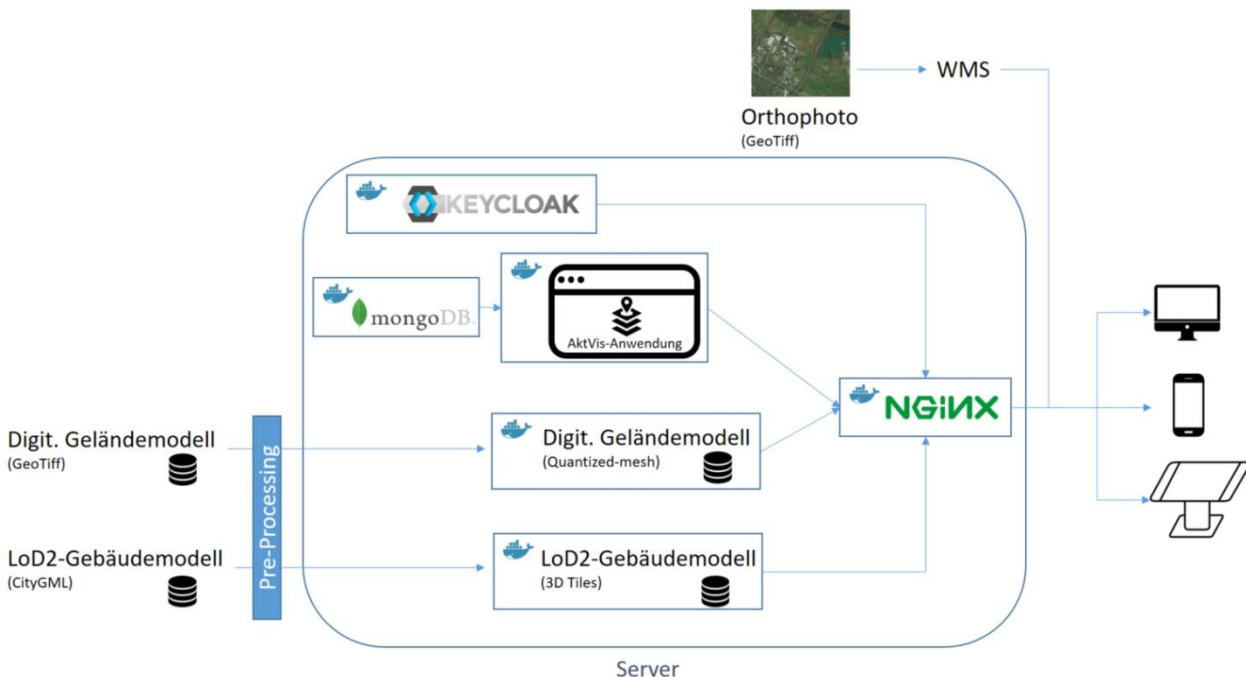


Abb. 15: Anwendungskomponenten des WebGIS

Quelle: Eigene Darstellung

Preprocessing von Geodaten

In der Anfangsphase wurden die Daten vom Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG) für die drei beteiligten Kommunen beschafft. Das HLBG stellte die offiziellen amtlichen Geländemodelle, Gebäudemodelle und Orthophotos zur Verfügung. Anschließend wurden die Gelände- und Level of Detail (LoD) 2-Gebäudemodelle in Datenformate konvertiert und für die 3D-Darstellung optimiert. Die Open Source Standards 3D Tiles und quantized-mesh wurden für die Darstellung von Gebäude- und Geländemodellen verwendet (vgl. Analytical Graphics 1 und 2). Die Konvertierungen werden durch eigens vom Fraunhofer IGD entwickelte Komponenten durchgeführt. Orthophotos der entsprechenden Gebiete wurden durch einen Web Map Service (WMS) direkt an den Client geschickt. Damit besteht die Grundlage für die 3D-Darstellung der drei Orte in der Qualität Level of Detail 2, d.h. ein 3D-Modell der Außenhülle und Dachstruktur, ohne Textur. Das im Projekt entwickelte WebGIS stellt damit die Datenbasis zur Visualisierung der virtuellen Landschaft dar, in der die wesentlichen Elemente zur Orientierung im Ort vorhanden sind.

Front-End-Entwicklung und Nutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche sowie der gesamte Front-End der Anwendung wurden innerhalb des Open Source Front-End-Webapplikationsframework Angular 4 umgesetzt und bilden in Kombination mit CesiumJS das eigentliche WebGIS (s. Kap. 6.3.2). Die Open Source Software CesiumJS ist auf dem offenen Standard WebGL aufgebaut. WebGL ermöglicht es den NutzerInnen 3D-Anwendungen unabhängig von Plug-Ins und anderer proprietärer Software in Browsern auszuführen und ist damit plattformunabhängig verwendbar. Angular 4 verwendet als zentrales Architekturkonzept hierarchisch angeordnete Komponenten, wodurch verschiedene Elemente in der Oberfläche mitsamt ihren Funktionalitäten je nach Bedarf in die Anwendung ein- und ausgehängt werden können. Dadurch wird die Übernahme von Quellcode aus anderen Projekten ermöglicht. (vgl. Angular 1; Cesium; WebGL 2)

Server-Komponenten

Alle Objekte, die vom Nutzenden auf der Front-End-Seite erstellt werden, wie beispielweise Markierungen, Marker oder Gebäude, werden in der Open Source NoSQL MongoDB-Datenbank gespeichert. Dokumentenorientierte NoSQL-Datenbanken sind in der Lage, Sammlungen von textbasierte Dateien, in diesem Fall JSON-Dokumente, zu verarbeiten. JSON (Javascript Object Notation) bietet einen einfachen Standard für die strukturierte Kodierung von Daten. Mithilfe von JSON, lassen sich Daten menschen- und maschinenlesbar speichern und leicht von Front-End zu Back-End übertragen (vgl. JSON Datenformat). So können viele Anwendungen Daten modellieren, da die Daten in komplexen Hierarchien geschachtelt, aber immer abgefragt und indiziert werden können (vgl. MongoDB). Die Serverseite, sowie auch die Frontend-Seite, läuft auf einer virtuellen Maschine, die eingerichtet und bereitgestellt wurde. Um eine Website auf der virtuellen Maschine zu betreiben, benötigt man eine Webserver-Software. NGINX ist ein leistungsfähiger Webserver und verwendet eine Event-gesteuerte Architektur. Es kann unter anderem für Load-Balancing, HTTP-Caching oder als Reverse-Proxy verwendet werden. NGINX entscheidet, welcher Teil die Anfrage des Clients ausführen kann und dirigiert diese untereinander (vgl. nginx). Eine weitere wichtige Software, die die Virtualisierung, die Skalierung und die Portabilität komplexer Projekte mit unterschiedlichen Komponenten ermöglicht, ist Docker. Docker verwendet sogenannte Container, die dynamische Daten, statische Daten sowie Systembibliotheken von einer Anwendung enthalten, mit denen die entsprechende Software auf einer virtuellen Umgebung ausgeführt werden kann. Das Verlinken und Verwalten der einzelnen Container erfolgt mithilfe von Docker Compose. Mit Docker Compose lassen sich innerhalb einer einzigen Datei mehrere Container einstellen und ihre Beziehungen untereinander definieren. (vgl. docker)

Userverwaltung des WebGIS

Die AktVis-Anwendung verfügt über eine Nutzerverwaltung, in der sich die Bürger_Innen durch Angabe eines Nutzernamens und Passworts anmelden können. Weitere Angaben, wie Name und Email-Adresse, sind dagegen freiwillig. Dadurch kann entweder die Identität preisgegeben oder anonym unter einem Pseudonym partizipiert werden. Für die Nutzerregistrierung und Nutzerverwaltung wurde Keycloak, eine Open-Source-Lösung für Identitäts- und Zugriffsmanagement, im WebGIS integriert. Es bietet Nutzer_Innen die Möglichkeit, sich für die AktVis-Anwendung anzumelden und anschließend in einem eigenen Projekt die Anwendung zu nutzen. (vgl. Keycloak) Nach der Registrierung stehen alle Funktionalitäten zur Verfügung. Alle Eingaben, die gemacht werden, sind vorerst nur für den einzelnen Nutzenden selbst sichtbar. Damit können die Nutzenden sich in Ruhe mit der Anwendung vertraut machen und Ideen entwickeln. Die Eingaben können gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt weiter editiert werden. Wenn die Nutzenden explizit Ideen mit anderen teilen möchten, können sie diese veröffentlichen, wodurch alle anderen Nutzenden die Idee sehen, kommentieren und bewerten können. Veröffentlichte Informationen können anschließend nur durch den Administrator entfernt werden. Durch die inhaltliche Neutralität der Moderatoren sollte einerseits die Diskussion in jede Richtung offengehalten und Zensur vermieden werden. Andererseits bestand die Möglichkeit Beiträge, die bewusst aggressiv gestaltet sind, zu entfernen. Darüber hinaus besteht keine Möglichkeit einzusehen, welche Eingaben ein Nutzender im jeweiligen eigenen Projekt macht, wodurch diese auch nicht von den Administratoren verändert oder gelöscht werden können. Bisher haben sich rund 120 Nutzer_Innen registriert. Beachtet werden muss, dass die Onlinenutzung bewusst als Test in AktVis verstanden wurde und der Fokus auf dem Einsatz innerhalb der Beteiligungsveranstaltungen lag. Dadurch war ein Pretest der Online-Anwendung möglich, ohne das durch Startschwierigkeiten, wie die nötige Verbesserung der Performance wegen der teilweise schlechten Internetverbindungen in den drei Kommunen, die weitere Verwendung des WebGIS durch Frustration vermindert wurde. Damit könnten im Kleinen wichtige Hinweise zur Verbesserung der Anwendung gesammelt werden.

Multitouch-Tisch (MTT)

Für den Einsatz des WebGIS auf dem Multitouch-Tisch wurden serverseitige Änderungen vorgenommen, da während des Workshops die Nutzung einer WLAN-Verbindung nicht garantiert war. Daher wurden die Gelände- und Gebäudemodelle erstmals auf dem Multitouch-Tisch-Rechner importiert und mit Hilfe der Open Source Software GeoServer aus dem lokalen Netzwerk aufgerufen. GeoServer ist ein WebServer, der ein effektives Geodatenmanagement durch die Bereitstellung/Verteilung von Geodaten als Webservices (WMS, WCS, WFS) in Netzwerken ermöglicht. (vgl. Geoserver)

8.2. Usability des WebGIS

In der Entwicklung des WebGIS war nicht nur die technische Umsetzung wichtig, sondern auch eine ansprechende, intuitive und aktivierende Nutzeroberfläche war Bestandteil der Entwicklung. Denn „durch die Implementierung digitaler Lösungskonzepte und Partizipationsformate ergeben sich neue Herausforderungen für die Kommunen und ihre Bediensteten. Dazu gehört die Auseinandersetzung mit Themen wie Usability, Mensch-Maschine-Interaktion, Datensicherheit oder Servicedesign“ (BBSR 2017a: 41). Die Nutzeroberfläche des WebGIS wurde unter der Berücksichtigung der DIN EN ISO 9241 - 1 2002 und im Hinblick auf dessen Usability sowie Ästhetik implementiert. Usability kann dabei mit dem deutschen Begriff Gebrauchstauglichkeit übersetzt werden und findet besonders im Bereich der Software-Ergonomie Anwendung, da Softwaresysteme nicht zwangsläufig intuitiv und ohne Vorkenntnisse zu bedienen sind. Eine ergonomisch gestaltete Software befähigt den Nutzenden laut DIN das System „sicher, [...] effektiv, effizient und beeinträchtigungsfrei“ (DIN EN ISO 9241 - 1, 2002: 6) nutzen zu können. Um die Gebrauchstauglichkeit bei Multitouch-Geräten zu erleichtern und die Verwendung des großen Multitouch-Tisches während der Workshops zu verbessern, wurde die Bedienleiste des WebGIS am unteren Rand des Bildschirms platziert, weil die Nutzenden hierdurch

einen möglichst geringen Weg zum Antippen der Funktionen haben. Zudem wurde das WebGIS mit weiteren Optionen ausgestattet, die die Gebrauchstauglichkeit verbessern sollen. Bei der Entwicklung der im Folgenden erläuterten Tools und Funktionalitäten wurde jeweils eine gute Usability mitbetrachtet. Zum Beispiel wurde zur besseren Orientierung die Möglichkeit gegeben, gezielt nach Adressen in der Szene zu suchen. Dadurch wird den Nutzer_Innen die Suche nach bestimmten Plätzen oder Gebäuden erleichtert.

Neben Maßnahmen zur Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit, wurden zudem noch Funktionalitäten und weitere Ansichten implementiert, die die Ästhetik des WebGIS fördern sollen. Ästhetik wird dabei als ein „unmittelbar eintretendes, positiv bewertetes, auf ein Objekt bezogenes Erlebnis“ bzw. als „subjektives Wohlgefallen“ definiert (Moshagen und Thielsch 2011: 260). Ein positives Urteil hinsichtlich der Ästhetik einer Benutzeroberfläche ist wichtig, da es mit dem Ersteindruck und dem Gesamteindruck zusammenhängt. Zudem beeinflusst die wahrgenommene Ästhetik weitere Faktoren wie die Zufriedenheit oder die Wiederbesuchswahrscheinlichkeit einer Website (vgl. Moshagen und Thielsch 2011: 260). Eine möglichst positiv betrachtete Ästhetik kann somit den Erfolg des WebGIS maßgeblich beeinflussen. Um die Wiederbesuchswahrscheinlichkeit des WebGIS zu erhöhen, wurde daher die Ästhetik der Benutzeroberfläche bewusst gestaltet. Hierfür sollten die Nutzer_Innen unter anderem die Option erhalten, den Schattenwurf in der 3D-Szene durch Veränderungen der Tageszeit anzupassen. Insbesondere sollte somit im Hinblick auf neu entworfene Gebäude sowie entfernte Gebäude, die Auswirkungen auf den Schattenwurf visualisiert werden. Da eine solch realitätsnahe Ansicht der Szene ebenfalls das „subjektive Wohlgefallen“ (Moshagen und Thielsch 2011: 260) der Nutzenden gegenüber des WebGIS steigern kann, wird zugleich die Ästhetik und dadurch wiederum die Wiederbesuchswahrscheinlichkeit erhöht, so die Annahme. Darüber hinaus wurde bei den Farbvorgaben der Flächenmarkierungen darauf geachtet, dass diese Farben durch den Nutzenden leicht zu unterscheiden sind (vgl. DIN EN ISO 9241-125:2016-06: 40-41). Zudem werden neu erstellte Gebäude künftig in einem warmen Orange-Ton dargestellt. Hierdurch handelt es sich um eine gesättigte Farbe, welche laut DIN die Aufmerksamkeit auf das Objekt lenkt (vgl. DIN EN ISO 9241-125:2016-06: 51). Diese Maßnahmen sollten dazu dienen, die Übersichtlichkeit der getätigten Eintragungen zu gewährleisten. Insgesamt wurde daher darauf geachtet, dass die farbliche Gesamtgestaltung des WebGIS für die Nutzenden attraktiv wirkt und zugleich den Ansprüchen einer guten WebGIS-Anwendung genügt.

Farben

„Farben sind elementare Bestandteile unserer visuellen Wahrnehmung und Umwelterfahrung sowie Erlebnisinhalte unserer Umwelt“ (Rodeck et al. 2002: 14). Sie sind Träger von Bedeutung und haben zahlreiche Funktionen, die von der Gestaltung, bis zu der Information und der Kommunikation reichen. Farben, die Bezeichnung für die visuelle Empfindung hervorgerufen durch einen Farbreiz, haben Einfluss auf die Aktivierung des Gehirns und das Nervensystem. (vgl. Buether 2014: 7; Rodeck et al. 2002: 14-18)

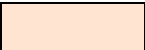










Wenn Farben zur Erregung, bzw. Lenkung der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Objekt auf dem Bildschirm verwendet werden:

- Dann sollte das Objekt das hellste und am stärksten gesättigte Objekt auf dem Bildschirm sein, das in starkem Kontrast mit dem Hintergrund und anderen Objekten auf dem Bildschirm steht.
- Dann sollte es sich bei der Farbe eher um eine warme Farbe (zum Beispiel Rot, Orange, usw.) statt einer kühlen Farbe handeln.

Die Helligkeit und der Kontrast sind die wichtigsten Aspekte, gefolgt von der Wärme der Farbe und haben Auswirkungen auf die Aussagekraft und die Wirkung einer Farbe. (vgl. DIN EN ISO 9241-125:2016-06: 51; Rodeck et al. 2002: 23) Eine Legende, die die Farbkodierungen und die entsprechenden Bedeutungen darlegt, sollte entweder angezeigt oder leicht zugänglich sein. Üblicherweise benötigen sechs oder mehr Farbstufen eine fortbestehende Legende und die Farben

sind neben der Legende anzuzeigen. (vgl. DIN EN ISO 9241-125:2016-06: 40) Dabei ist die Verwendung von nicht mehr als sechs Farben zusätzlich zu Schwarz und Weiß wünschenswert (vgl. DIN EN ISO 9241-303, 5.7.6.4). Wenn die Aufgabe erfordert, dass die Anwender_Innen erkennen sollen, dass zwei Farben verschiedene Bedeutungen haben, dann sind die Farben so zu wählen, dass diese leicht unterschieden werden können. Ein Weg, um dies zu erreichen, ist es, Farben auszuwählen, die sich in Buntton und Sättigung stark unterscheiden. Ein anderer Weg ist die Änderung der Leuchtdichte. Die Unterscheidung wird verbessert, wenn die Unterschiede mit mehr als nur einem Wert kodiert werden. Ein anderer Weg, um die Unterscheidbarkeit zu erreichen, ist die Verwendung von Komplementärfarben (z. B. Rot und Zyan, Blau und Gelb, Grün und Magenta). Verwenden Sie starke Farb- und Leuchtdichtekontrastverhältnisse (z.B. größer als 7:1) für helle Umgebungen, um die Aufmerksamkeit der Anwender zu erregen, für Anwender mit eingeschränktem Kontrastempfinden oder bei Fernsicht auf die Anzeigeeinrichtung, wenn die Lesbarkeit wichtig ist. (vgl. DIN EN ISO 9241-125:2016-06: 48) Diese Vorgaben wurden bei der Wahl der verwendeten Farben im WebGIS berücksichtigt (s. Tab. 7).

Tab. 7: Wahl der Farben innerhalb der WebGIS
Quelle: Eigene Darstellung nach Bühler et al. 2017

Objekt	Farbe		Farbbedeutung
Häuser			
Neues Haus	Orange		Kreativität und positive Entwicklungen
Leerstand	Rot		Wirkt warnend
Umbau/Umnutzung	Gelb		Ideenreichtum, Dynamik, Modernität
Verbesserungswürdige H.	Blau		Kälteste Farbe, Ungemütlichkeit
Positive Beispiele	Grün		Suggestiert Glück, Hoffnung
Sonstige	Violett		Ambivalenz, Kreativität
Bestehendes Haus	Weiß		Reinheit
Flächen			
Schöne Flächen	Grün		Suggestiert Glück, Hoffnung
Verbesserungswürdige F.	Blau		Kälteste Farbe, Ungemütlichkeit
Umnutzung	Gelb		Ideenreichtum, Dynamik, Modernität
Workshop-Flächen	Orange		Kreativität und positive Entwicklungen
Sonstige	Violett		Ambivalenz, Kreativität

Nutzerhandbuch und Informationen

Als weiterer Baustein der Usability wurde für die Nutzung des WebGIS ein Nutzerhandbuch erstellt, das bei Fragen rund um das WebGIS und als Einstieg verwendet werden konnte. Auch die Startseite des WebGIS sowie die Informationsseite der AktVis-Homepage informierte über die grundlegenden Möglichkeiten und Funktionalitäten. Es wurde des Weiteren für die Usability mit Hinweisen, Anmerkungen und kurzen Beschreibungen in der WebGIS gearbeitet, die dazu führen sollten, dass die Nutzenden die Funktionalitäten intuitiv und einfach nutzen können. Diese waren ebenfalls farblich gestaltet, sodass die Führung der Nutzenden durch das WebGIS gewährleistet werden konnte.

Für die Bewertung der Gebrauchstauglichkeit und der Ästhetik des WebGIS wurden nach den Beteiligungsveranstaltungen Fragebögen verteilt, um diese Kategorien zu evaluieren. Für die Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit wurde die System Usability Scale von Brooke (1996), kurz

SUS, eingesetzt. Dies ist ein quantitatives Messverfahren, das mit Hilfe von zehn Items die Gebrauchstauglichkeit und die Erlernbarkeit des Systems misst (vgl. Brooke 1996: 189-194). Zur Bewertung der Ästhetik der Benutzeroberfläche wurde das Visual Aesthetics of Websites Inventory von Moshagen und Thielsch (2011) in seiner Kurzversion des VisAWI-S mit vier Items verwendet. Hierbei handelt es sich ebenfalls um ein quantitatives Messverfahren mit dem geprüft wird, wie die Nutzenden die Ästhetik der Benutzeroberfläche wahrnehmen (vgl. Moshagen und Thielsch 2011: 260-265). Die Ergebnisse wurden für die fortlaufende Optimierung des WebGIS ausgewertet und umgesetzt. Erläutert werden sie in Kapitel 9.6 gemeinsam mit der weiteren Reflexion des Einsatzes der Visualisierung bei der Beteiligung.

8.3. Tools zur Wissensvermittlung

Mithilfe einer Visualisierung können Informationen dargestellt und Wissen vermittelt werden. Zunächst sind mithilfe der virtuellen Darstellung Wissen über den Ort zu erlangen.

Orientierung ermöglichen

Das im Projekt entwickelte WebGIS stellt die Datenbasis zur Visualisierung der virtuellen Landschaft dar, in der die wesentlichen Elemente zur Orientierung im Ort vorhanden sind. Die Nutzenden können hier zur besseren Orientierung und zum leichteren Gebrauch gezielt nach Adressen suchen und die Szene durch Knopfdruck beliebig vergrößern und verkleinern. Sie können sich im WebGIS durch ihren Ort bewegen und dabei verschiedenste Blickwinkel einnehmen. Weiterhin wurde eine Schaltfläche umgesetzt, die es ermöglicht, durch einmaliges Auswählen, die 3D-Szene wieder nach Norden auszurichten, wie es bei einer analogen Karte üblich ist. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn die Nutzenden sich längere Zeit in der Szene bewegen und diese dadurch gegebenenfalls rotiert wurde. Zudem kann die Szene durch Knopfdruck beliebig skaliert werden. Die genaue Darstellung des Ortes, in verschiedenen räumlichen Dimensionen, unterstützt die Beteiligten bei der Ideenfindung erheblich. Zudem verhilft die analoge und digitale Visualisierung geografische sowie topografische Merkmale eines Ortes abzubilden. Diese können verbal oft nicht genügend beschrieben werden. Mittels Visualisierung wird der Ort für die Bürgerschaft räumlich erfahrbar abgebildet.

Informationen bereitstellen

Dabei soll die Interaktion im virtuellen Raum nicht nur Spaß machen, sondern auch bisher unbekannte Zusammenhänge verdeutlichen und die Komplexität für den Nutzenden reduzieren. Durch die Anzeige von zusätzlichen Daten wird der Informationsgehalt der Anwendung wesentlich erhöht. Mithilfe von kartographisch ansprechenden Darstellungen können komplexe Zusammenhänge auch Laien nahegebracht werden. Generell besteht die Möglichkeit unterstützende Informationen (zum Beispiel Denkmalschutz oder Bebauungspläne) im WebGIS einzublenden. Shapes sind ohne Probleme hinterlegbar, sodass den Nutzenden vielfältige Informationen zur Verfügung gestellt werden können. In einem WebGIS können große Datenbestände erfasst und in unterschiedlicher Zusammensetzung dargestellt werden. AktVis konzentrierte sich bezüglich der Informationsvermittlung darauf, die Ergebnisse aus den Workshops zu zeigen und den Nutzenden die Möglichkeit zu geben, diese zu kommentieren sowie weitere Informationen, wie Leerstände oder verbesserungswürdige Flächen, zu verorten. Durch die Veröffentlichung der Workshopkenntnissen im WebGIS werden diese weiteren Bevölkerungskreisen zugänglich gemacht. So sind die weitere Diskussion von Themen und Ideen sowie ein Weiterdenken von Zuhause aus möglich. Zusätzlich können die Flurstücksgrenzen angezeigt werden. Die kann dazu beitragen, dass Baulücken schneller auffindbar sind. Des Weiteren haben die Nutzenden des WebGIS die Möglichkeit bereits veröffentlichte Inhalte, die 3D-Gebäude, die Flurstücksgrenzen sowie den Schattenwurf der Szene ein- und auszublenden.

Mit dem Messungstool (s. Abb. 16) können die Nutzenden den Abstand zwischen zwei definierten Punkten messen. Die Entfernung zwischen den beiden Punkten wird in Metern ausgedrückt und über der gestrichelten Linie in Rot und Schwarz angezeigt. Durch diese Funktionalität können

Entfernungen, wie die Breite einer freien Fläche, und auch Gebäudehöhen gemessen werden. Die Nutzenden können auf diese Weise die Dimensionen besser einschätzen und überprüfen.

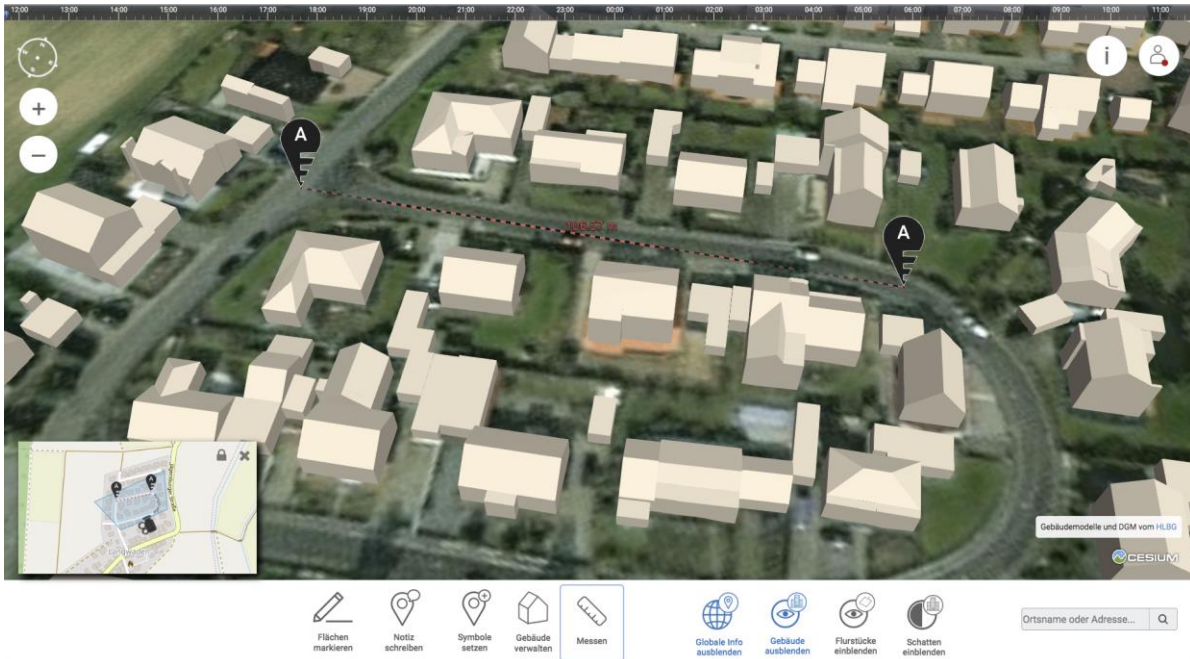


Abb. 16: Messungstool
Quelle: Eigene Darstellung

Visualisierung der Innen- und Außenentwicklungspotenziale

Die Innenentwicklungspotenziale (s. Kap. 7.2) können als Informationen in das WebGIS dargestellt werden. Die Umsetzung wurde implementiert, allerdings wegen Datenschutzbedenken nicht freigeschaltet. So konnte die Sensibilisierung für die Potenziale der Innenentwicklung nicht durch die Bereitstellung der Informationen unterstützt werden. Allerdings sind Menschen „dank des Interpretationsvermögens des visuellen Systems [...] in der Lage, Baulücken und ungenutzte Freiflächen zu erkennen. Für die Erkennung brachliegender Gebäude reicht die Bildinformation nur dann aus, wenn das Gebäude deutliche Verfallserscheinungen aufweist. In der Regel werden jedoch weitergehende Informationen zum Leerstand bzw. Ortskunde benötigt (vgl. Berief und Pankratz 2012)“ (BBSR 2013: 102).

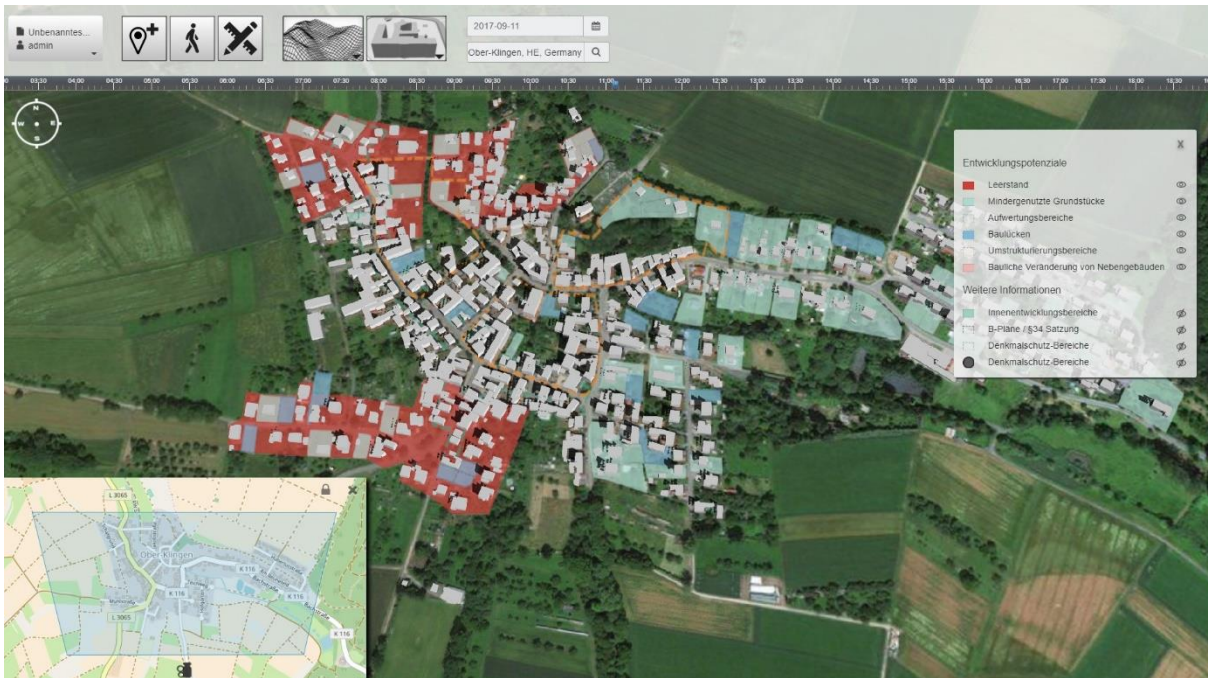


Abb. 17: Beispielhafte Innenentwicklungspotenziale im WebGIS
 Quelle: Eigene Darstellung

8.4. Beteiligungstools – Dialog ermöglichen

Um den Dialog zwischen Kommunen und Bürger_Innen sowie untereinander zu fördern und ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Ideen einzubringen, wurden verschiedene Tools zur Beteiligung entwickelt. Die AktVis-Anwendung geht damit einen Schritt weiter und ermöglicht es nicht nur einseitig Daten zu erfassen und den Verwaltungen über das WebGIS zur Verfügung zu stellen, sondern bietet den Bürger_Innen Funktionalitäten um selbst Informationen für andere Bürger_Innen bereitzustellen. Die Entwicklung dieser Tools war bedingt durch die Inhalte und Ziele der einzelnen Beteiligungsebenen (s. Kap. 9). Besonders der Vergleich der klassischen Beteiligungsmethoden zu den digitalen Möglichkeiten sollte getestet werden. Dafür war die Übersetzung dieser klassischen Instrumente in digitale notwendig.

8.4.1. Flächen markieren

Bereits zu Beginn des Forschungsprojekts startete das WebGIS hierfür unter anderem mit der Funktion ‚Flächen markieren‘, die es dem Bürger_Innen ermöglicht, Oberflächen farblich zu markieren und diese zugleich mit Informationen anzureichern. Damit konnten beispielsweise verbesserungswürdige Flächen sowie Umnutzungsflächen für eine weitere Ortsentwicklung aufgezeigt und ihre Wünsche mitgeteilt werden, welche neue Nutzungsform oder Änderung sie sich für diese erhoffen. Zudem ist es möglich, diese markierten Bereiche zu veröffentlichen und dadurch für andere Bürger_Innen sichtbar zu machen. Die Veröffentlichung der markierten Bereiche ist möglich, aber nicht verpflichtend. Die Beiträge können kommentiert und bewertet werden.



Abb. 18: ‚Flächen markieren‘-Funktion
Quelle: Eigene Darstellung

8.4.2. Notiz und Kommentare schreiben

Die Nutzenden konnten einzelne Punkte in der 3D-Szene markieren. Hierfür wurde die Funktion ‚Notiz schreiben‘ implementiert. Durch Auswählen dieser Funktion kann das Notiz-Symbol an einer beliebigen Stelle in der Szene platziert und anschließend können Kommentare zu dieser Stelle verfasst werden.

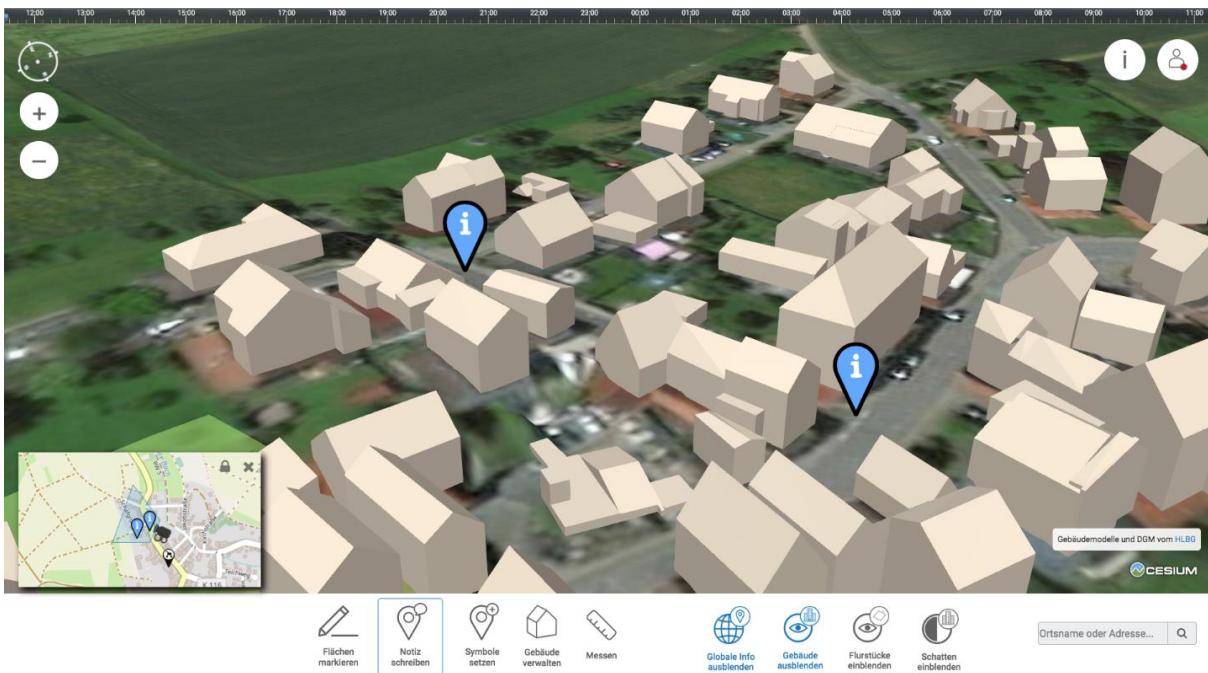


Abb. 19: ‚Notiz schreiben‘-Funktion
Quelle: Eigene Darstellung

8.4.3. Symbole setzen

Bei spezifischen Anmerkungen zu bestimmten Themen, die in Abstimmung mit den Themen der ersten Workshoprunde festgelegt wurden (s. Kap. 9.2), konnten die Nutzer_Innen die Funktion ‚Symbole setzen‘ verwenden. Bei diesem Tool erhalten sie die Möglichkeit aus verschiedenen thematischen Symbolen zu wählen. Diese gliedern sich in verschiedene Kategorien, die die Diskussion auf ein bestimmtes Thema lenken sollen und die Beiträge zudem visuell unterscheidbar machen. Dadurch kann gezielt nach Themen wie z.B. Scheunenumbau oder Barrierefreiheit im Ort gesucht werden. Des Weiteren besteht hier ebenfalls die Möglichkeit, veröffentlichte Inhalte anderer Nutzer_Innen zu kommentieren und zu bewerten.



Abb. 20: ‚Symbole setzen‘-Funktion
Quelle: Eigene Darstellung

8.5. Gebäudetools – bauliche Veränderung virtuell umsetzen

Während der zweiten Beteiligungsrunde erweiterte sich das Angebot um die Funktion der ‚Gebäudeverwaltung‘ durch die baulichen Veränderungen in der Szene visualisiert werden können. Für die Darstellung der neuen Gebäude innerhalb des WebGIS wurde ein Katalog von ortstypischen Gebäuden in den drei Kommunen erstellt, der als Hilfestellung für die Ideenfindung durch die Bürger_Innen dient. Diese ortstypischen Gebäude bilden die Ausgangslage innerhalb der Funktion ‚Gebäude verwalten‘. Der Katalog wird im sogenannten Level of Detail (LoD) 2 erarbeitet und fügt sich damit in die bestehende Szene ein. LoD-Konzepte werden im Bereich der virtuellen dreidimensionalen Landschafts- und Stadtmodelle eingesetzt und beschreiben die unterschiedlichen Detailstufen (vgl. Coors et al. 2016: 69).

Tab. 8: LoD-Stufen

Quelle: Eigene Darstellung nach Coors et al. 2016: 69-71

LoD 0	LoD 1	LoD 2	LoD 3	LoD 4
2D-Ansicht der Gebäudegrundfläche	Klötzchenmodell, Objekte in einfachen Geometrien	3D-Modell der Außenhülle und Dachstrukturen	3D-Modell der Außenhülle mit höherer Detailtiefe	zusätzliche Modellierung der Innenräume

Eine mögliche Aktualisierung der LoD 2-Daten in LoD 3 wurde diskutiert. Die Integration von LoD 3 Daten ist möglich, wurde allerdings nicht umgesetzt, weil die Verwendung von LoD 3-Daten nicht gut mit bestimmten Systemfunktionen, wie bei der Funktion ‚Gebäude markieren‘, kombinierbar ist. Darüber hinaus hat die Visualisierung der Fassaden von Gebäuden keine funktionale Verbesserung bezüglich der Zielsetzung des WebGIS-Einsatzes. LoD 2 bieten die richtige visuelle Abstraktion, um die Daten bestehender Gebäude in 3D darzustellen ohne zu real zu arbeiten. Dies ist relevant, da die Nutzenden Bedenken bezüglich der Überplanung von bestehenden Siedlungsbereiche hatten und so eine gewisse Abstraktion bestehen blieb. Des Weiteren ist die Beschaffung von Fassadenfotos in der Regel nicht für die ganze Kommune leistbar, sodass nur punktuell die LoD 3-Darstellung umgesetzt werden. Alternativ bestehen Möglichkeiten ein Schrägluftbild auf die 3D-Gebäude zu legen und dadurch eine Textur auf diesen zu erhalten. (vgl. Coors et al. 2016: 83, 89) Denkbar für die weitere Entwicklung des WebGIS wäre jedoch die Möglichkeit die Fassadengestaltung, wie weitere Informationen, für bestimmte Fragen hinzu zuschalten. Im Folgenden soll kurz das Verständnis der ortstypischer Bebauung dargestellt werden, bevor dann die Ortstypik in den drei Kommunen und das Vorgehen der Analyse erläutert werden.

8.5.1. Ortstypik und ortstypische Bebauung

Die Ortstypik ist eng verbunden mit dem Orts- bzw. Stadtbild. Die Gestalt des Ortes „bezieht sich auf die wahrnehmbare Komposition von [...] verschiedenen Dimensionen, die maßgeblich die Gestalt der Stadt beeinflussen und je nach Ort und Kontext in einer komplexen Ordnung zueinander stehen“ (Reicher 2018: 11). Es ist der optische Gesamteindruck, der durch die relevanten städtebaulichen, architektonischen und gestalterischen Merkmale die Ortstypik prägt. Demnach sind Gebäude ortstypisch, wenn sie sich auf das Ortsbild auswirken und typisch für dieses sind. Ausschlaggebend sind zunächst vor allem die Kubatur und die Maßstäblichkeit der Bebauung. (vgl. Machule 2010: 432; Rainer 1990: 10-11; Reicher 2018: 23) Für die Analyse der Ortstypik sind u.a. folgende Elemente wichtig:

- Topografie und Landschaft(-selemente)
- Verteilung der Funktionen
- Straßen und Gassen (Raumstruktur)
- Geschossigkeit und Gebäudegröße (Maß der baulichen Ausnutzung)
- Bauformen und Gebäudetypologie
- Bauweise und Gebäudestellung
- Fassadengestaltung und -gliederung
- Dachform, Dachgestaltung und –aufbauten (Dachlandschaft)
- Vorhandensein und Stellung von Nebengebäuden
- Farben und Materialien sowie regionaltypische Bautraditionen
- Öffentliche und private Freiräume und deren Ausstattung und Einfriedungen
- Sichtbeziehungen

(vgl. Bott 2014: 226-229; HMUKLV 2006: 6-19; Prinz 1993: 11, 16; Reicher 2018: 23; Rainer 1990: 13) Lediglich ein Teil dieser Elemente sind für die aktuelle Fragestellung relevant. Nur die physischen

Bestandteile des Ortsbildes müssen analysiert werden, die Teil der LoD 2-Darstellung sind und durch das Tool umgesetzt werden können: Gebäudeform, Dachform und Geschossigkeit.

Methodisches Vorgehen zur Identifikation der Ortstypik

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die städtebaulichen Strukturen näher betrachtet (s. Kap. 7.1). Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden anhand der baulichen Struktur, insbesondere der Hauptgebäude, zunächst die Grundfläche in Formen und Größen klassifiziert. Ein ortsbildprägender Sondertyp in den historisch geprägten Bereichen der drei Kommunen ist die Hofreite bzw. die insgesamt auffällig markante Nebengebäudestruktur. In allen drei Orten gibt es einen Unterschied zwischen den historischen Bereichen und den Neubaugebieten. In den neueren Bereichen ist die Bebauung größer, einheitlicher und lockerer. In Ober-Klingen finden sich die größeren Gebäudegrundflächen, wohingegen in Münster und Bensheim-Langwaden die Grundflächen recht ähnlich sind. Besonders Einzelgebäude, v.a. Einfamilienhäuser, prägen das Ortsbild. Als weiteren Schritt wird die Geschossigkeit vor Ort betrachtet. Diese schwankt zwischen ein- und dreigeschossig, mit dem Schwerpunkt auf zwei Vollgeschossen. In der Analyse der städtebaulichen Struktur (s. Tab. 9) wurde deutlich, dass für die drei Orte keine eigenständige ortstypische Bebauung notwendig ist, sondern die Dimensionen und Kubaturen der Gebäude vergleichbar sind und ein einziger Ausgangskatalog erstellt werden kann. Eine Analyse der städtebaulichen Struktur ist zudem im weiteren Entwicklungsprozess über AktVis hinaus für die drei Kommunen wichtig. Nur so lassen sich Zielvorstellungen für die Orte entwickeln, erhaltens- und nicht-erhaltenswerte Strukturen identifizieren sowie künftige Nutzungspotenziale besser einschätzen. Für die drei Kommunen ergibt sich folgende Ortstypik:

Tab. 9: Gebäudemerkmale in den drei Kommunen

Quelle: Eigene Darstellung

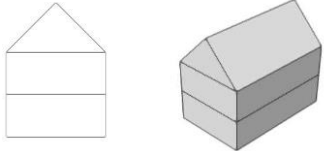
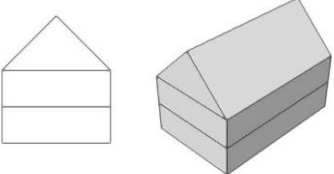
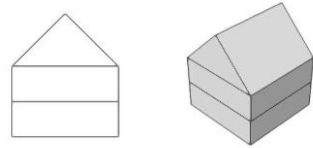
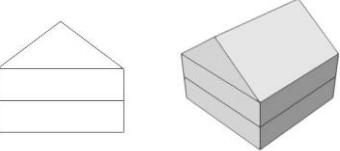
Merkmale	Langwaden (Bensheim)	Alter Ortskern von Münster	Ober-Klingen (Otzberg)
Gebäudeform	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgebäude - halboffene und offene Bauweise, teilweise L-Typus (angebaute) Nebengebäude im hinteren Grundstücksbereich - an den Straßenrand grenzende Bebauung 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgebäude - halboffene bis geschlossene Bauweise - verschiedene Hoftypen - Sonderformen, die sich keinem Typ zuordnen lassen 	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgebäude (Einfamilien- und Zweifamilienhäuser) - geschlossene und offene Bauweise - geschlossenen Hoftypen (Vierseithöfe) - viele und große Nebengebäude - straßenbegleitende Bebauung
Dachform	<ul style="list-style-type: none"> - Satteldach, giebelständig - vereinzelt Krüppelwalmdach - meist giebelständig, vereinzelt traufständig 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Satteldach - v.a. giebelständige Ausrichtung, aber auch traufständig - vereinzelt andere Dachformen 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Satteldach, vereinzelt Krüppelwalmdach - meist giebelständige Ausrichtung, teilweise traufständig
Geschossigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - ein bis zwei Vollgeschosse 	<ul style="list-style-type: none"> - ein bis zwei, vereinzelt drei Vollgeschosse 	<ul style="list-style-type: none"> - meist zwei Vollgeschosse, vereinzelt ein oder drei

Katalog ortstypischer Gebäude

In allen drei Kommunen kann die ortstypische Bebauung durch vier Grundtypen dargestellt werden (s. Tab. 10). Bei der Wahl der Gebäudetypen wurden insbesondere die durchschnittlichen Grundflächen, die hauptsächlichen Geometrien und die Geschossigkeit berücksichtigt. Die in allen drei Orten typische Form der Hofreite wird allerdings nicht als vorgefertigte Option ausgewählt, da ein Neubau dieser Form eher unwahrscheinlich ist. Außerdem macht es nicht immer Sinn die Form eines alten Gebäudes auf einen Neubau, der ganz andere Bestimmungen hat, zu übertragen (vgl. Rainer 1990: 9). Der Fokus im Bereich der Hofreiten liegt auf der Umnutzung bestehender Gebäude. Nach der Analyse der bestehenden Gebäudestruktur wurde ein Abgleich mit städtebaulichen Standardhaustypen durchgeführt, um einschätzen zu können, ob realistische und damit zeitgemäße Wohntypologien vorgeschlagen werden (vgl. Hafner et al. 2014b: 158-162; Reicher 2017: 291-293).

Tab. 10: Katalog ortstypischer Gebäude

Quelle: Eigene Darstellung

Gebäudetyp	Ansicht	Geschoss (à 3m)	Breite in m	Tiefe in m	Dachform
Haus 1 Kleines Rechteck		II	7	11	Satteldach mit 45°
Haus 2 Großes Rechteck		II	9	14	Satteldach mit 45°
Haus 3 Kleines Quadrat		II	9	9	Satteldach mit 45°
Haus 4 Großes Quadrat		II	12	12	Satteldach mit 37°

Die identifizierte ortstypische Bebauung wird in einem nächsten Schritt mit Cesium JS modelliert und kann dann in das WebGIS-Tool ‚Gebäudeverwaltung‘ implementiert werden. Sie dienen als Ausgangshäuser, die innerhalb des Tools durch die Nutzenden weiter verändert (Höhe, Breite, Tiefe, Dachform) werden können. Haus 2 und 4 sind von ihrer Dimensionierung eher als kleine Mehrfamilienhäuser anzusehen. Alle sind mit den typischen steilen Satteldächern ausgestattet,

können allerdings in der Anwendung auf Flachdächer umgeschaltet werden. Weitere Dachformen sind theoretisch implementierbar. Neben der Wahl der in das Ortsbild passenden Gebäude ist für die Usability der Anwendung noch die Farbe der neuen Bebauung wichtig. Es wurde ein warmer Orangeton gewählt, der sich zum einen von der bestehenden Bebauung absetzt und zum anderen von der Farbbedeutung Kreativität und positive Entwicklungen ausdrücken soll (s. Kap. 8.2). Zur besseren Vorstellungskraft über die Dimensionen der Gebäude werden in der Anwendung ergänzende Informationen über die Wohnfläche sowie den Gebäudetyp gegeben (s. Abb. 21).

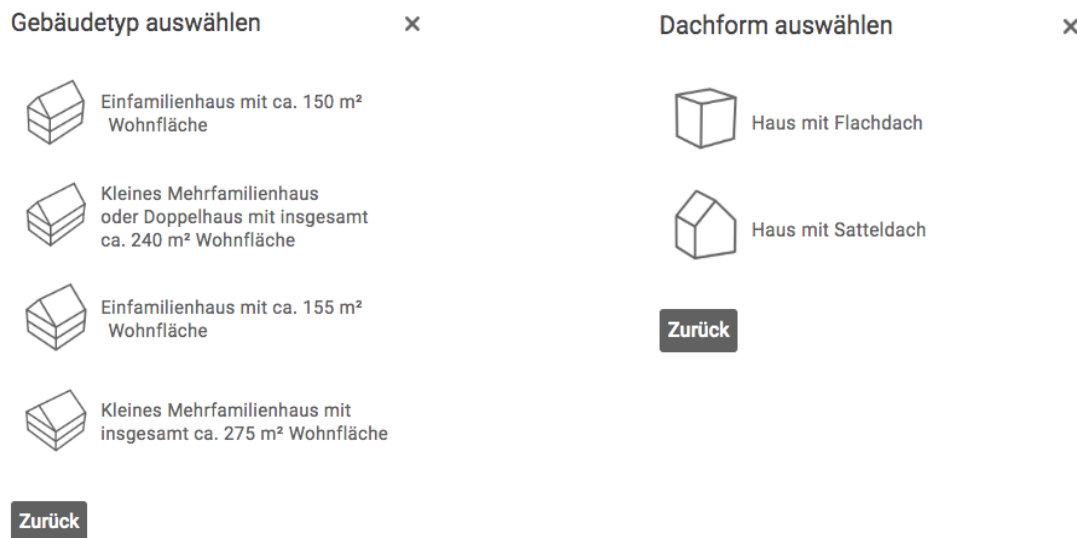


Abb. 21: Gebäude Typologie
Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 22: Dachform Typologie
Quelle: Eigene Darstellung

8.5.2. Gebäudeverwaltung

Mit der Gebäudeverwaltung erhalten die Nutzenden die Möglichkeit, neue Gebäude zu setzen und diese zu verändern sowie bestehende Gebäude virtuell zu entfernen oder farblich hervorzuheben. Die Gebäudeverwaltung bietet somit die Möglichkeit von zuhause oder während einer Veranstaltung gemeinsam den Ort baulich zu verändern. Erste Ideen können in der virtuellen Welt umgesetzt werden. Dabei kann gleichzeitig betrachtet werden, welche Auswirkungen die Baumaßnahme auf das Ortsbild hat. Sämtliche Änderungen können ebenfalls kommentiert und für die Einsicht weiterer Nutzender veröffentlicht werden. Dies sollte Planungen konkretisieren und bei möglicherweise folgenden Bauberatungsgesprächen als Grundlage dienen. Die Veröffentlichung einer Idee bietet außerdem die Chance, bereits vor dem eigentlichen Planungsvorhaben ins Gespräch zu kommen und Vor- und Nachteile gemeinsam zu beleuchten. Neben den registrierten Bürger_Innen, hat darüber hinaus die Kommune die Möglichkeit zu erfahren, welche Themen, Vorschläge oder Gebiete in ihrem Ort diskutiert und welche Lösungsansätze bevorzugt werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Funktionalitäten in Bezug auf Gebäudeverwaltung, die im Weiteren im Detail erläutert werden:

- Neue Gebäude hinzufügen
- Neue Gebäude bearbeiten
- Bestehende Gebäude markieren
- Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen



Abb. 23: Gebäude-Funktion im WebGIS

Quelle: Eigene Darstellung

Durch die Gebäudeverwaltung bietet der Einsatz des WebGIS, mit seinen visuellen Möglichkeiten, einen wichtigen Anknüpfungspunkt bei der räumlichen (Innen-)Entwicklung, indem die Veränderungspotenziale gezeigt und mögliche Maßnahmen spielerisch dargestellt werden können.

Neue Gebäude hinzufügen

Die Funktion ‚Neue Gebäude hinzufügen‘ ermöglicht neue Gebäude auf der Szene zu setzen. Die Funktionalität wurde in der zweiten Beteiligungsrunde den Bürger_Innen vorgestellt. Zuerst konnte nur ein Typ von rechteckigem Gebäude mit Flachdach ausgewählt werden. Nach der Verbesserung der Funktion und der Implementierung neuer Gebäudetypologien hatten Nutzer_Innen die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Gebäudetypen und Art des Daches zu wählen.



Abb. 24: Neue Gebäude
Quelle: Eigene Darstellung

Neue Gebäude bearbeiten

Neue eingefügte Gebäude können außerdem bearbeitet werden. Jedes neue Gebäude kann bezüglich der Anzahl der Geschosse, der Länge, der Breite sowie der Rotation modifiziert werden (s. Abb. 25). Durch das ‚Gebäude verschieben‘-Feature lassen sich die gesetzten Gebäude noch neu platzieren.

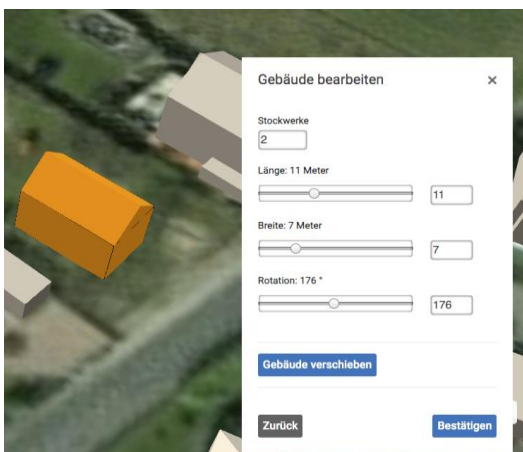


Abb. 25: Gebäude bearbeiten
Quelle: Eigene Darstellung

Bestehende Gebäude markieren und kommentieren



Abb. 26: ‚Bestehende Gebäude markieren‘-Funktion

Quelle: Eigene Darstellung

Bestehende Gebäude können markiert und kommentiert werden. Ähnlich wie bei der ‚Flächen markieren‘-Funktion bietet das System Nutzer_Innen eine Auswahl an Farben. Mit Hilfe dieses Tools können Bürger_Innen Gebäude auf der Karte markieren und hervorheben. Durch Anklicken von ‚Farbe zurücksetzen‘ kann zu der ursprünglichen Farbe zurückgekehrt werden.

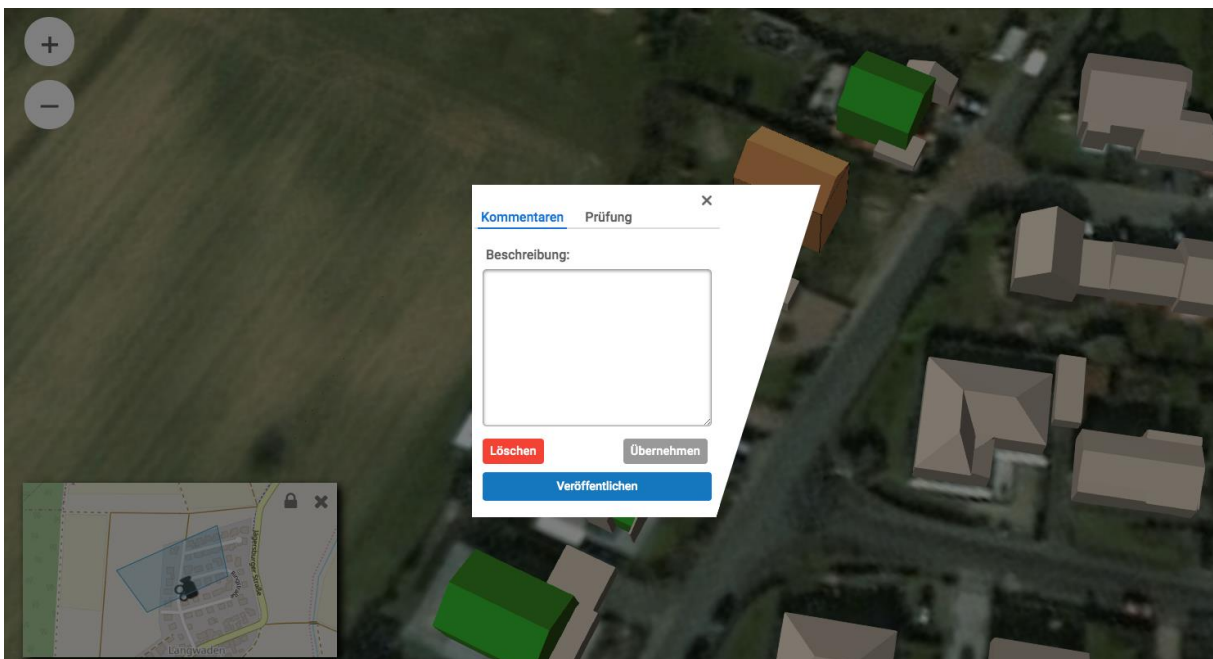


Abb. 27: ‚Kommentare hinzufügen‘-Funktion

Quelle: Eigene Darstellung

Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen

Die Funktion ‚Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen‘ ermöglicht, das Ausblenden von Gebäude aus der Szene. Aus Gründen des Datenschutzes können Gebäude nur lokal, d.h. nicht veröffentlicht, entfernt werden. Die ausgeblendeten Gebäude werden nicht gelöscht, sondern nur farblich transparent markiert. Für diese Funktion wurde zusätzlich ein Warnungssystem geschaffen. Wenn Nutzer_Innen auf ein bestimmtes Haus klickt, um es zu löschen, wird als Doppelcheck ein Dialogfenster angezeigt, indem gefragt wird, ob das Gebäude tatsächlich entfernt werden soll. Im Falle eines Fehlers kann das gelöschte Gebäude wiedererscheinen, indem Nutzer_Innen im Bereich ‚Gebäude markieren‘ die Funktion ‚Farbe zurücksetzen‘ auswählen und auf das gelöschte Gebäude klicken.



Abb. 28: ‚Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen‘-Funktion

Quelle: Eigene Darstellung

8.6. Feedbacktools – Überprüfung der baulichen Veränderung

Wenn das neue Gebäude gesetzt wurde, ist für die weitere Umsetzung der baulichen Ideen eine Einschätzung der Wirtschaftlichkeit sowie der baurechtlichen Genehmigungsfähigkeit entscheidungsunterstützend. Mit den entwickelten Feedbackfunktionen wurde eine unkomplizierte, nutzerfreundliche erste Rückmeldung zu diesen beiden Fragen erarbeitet. Nur mit Überprüfung der beiden Aspekte kann eine fundierte Entscheidung über die zukünftige Entwicklung einer Immobilie getroffen werden. Die Inanspruchnahme von bestehenden Beratungsangeboten, z.B. durch die Kommunen oder Architekt_Innen, ist in diesem Stadium der Entscheidungsfindung für eine bauliche Veränderung des eigenen Grundstückes in vielen Fällen ein zu weitreichender Schritt. Die Betrachtung von Wirtschaftlichkeit und rechtlicher Zulässigkeit ist Grundlage für die Aktivierung von Flächenpotenzialen. Neben der Entscheidungsunterstützung werden den Bauherren, die meist über kein oder nur ein geringes fachspezifisches Wissen verfügen (vgl. Kyrein 2009: 13), durch das Feedbacktool Informationen vermittelt. Gleichzeitig ist zu verdeutlichen, dass eine verbindliche Aussage, z.B. im Sinne einer Bauvoranfrage, im Rahmen solcher vorbereitenden Analysen nicht gegeben werden kann.

Des Weiteren war wichtig, dass die Tools automatisierte und individuelle Antworten auf die Fragen der Wirtschaftlichkeit und des Baurechtes bereitstellen, da in der Innenentwicklung flexible Lösungen für den jeweiligen Standort gefunden werden müssen und die Nutzenden eine möglichst konkrete

Antwort erwarten. Beispielsweise führt eine Anpassung der Gebäude in Höhe, Breite und Länge zu einer Modifizierung der wirtschaftlichen Seite und der baurechtlichen Einschätzung. Besonders das Baurecht lässt sich an den unterschiedlichen Standorten nicht einfach vereinheitlichen. Nicht nur das automatische und individuelle Feedback ist in Bezug auf die Nutzerfreundlichkeit relevant, sondern auch der Aufwand für die Abfrage. Diese sollte nicht durch ein langes und aufwendiges Durchklicken erreicht, sondern ohne großen Aufwand den Nutzenden bereitgestellt werden. Möglich ist dies durch den Einsatz der Software FME (Feature Manipulation Engine) der Firma Safe Software Inc. Mithilfe von FME können Datenmodelle, Raumbezugssysteme und Formate bearbeitet und verändert werden. Durch die formatunabhängige Verarbeitung von räumlichen sowie nicht-räumlichen Daten können die Abfrageprozesse programmiert werden. Diese Prozesse können in einem nächsten Schritt durch den FME Server zur Verfügung gestellt werden. (vgl. con terra GmbH 2018: 5, 21-22) Die folgende Abbildung zeigt das Zusammenspiel des Datenbank-FME-Server sowie der WebGIS-Anwendung bei den Feedbacktools.

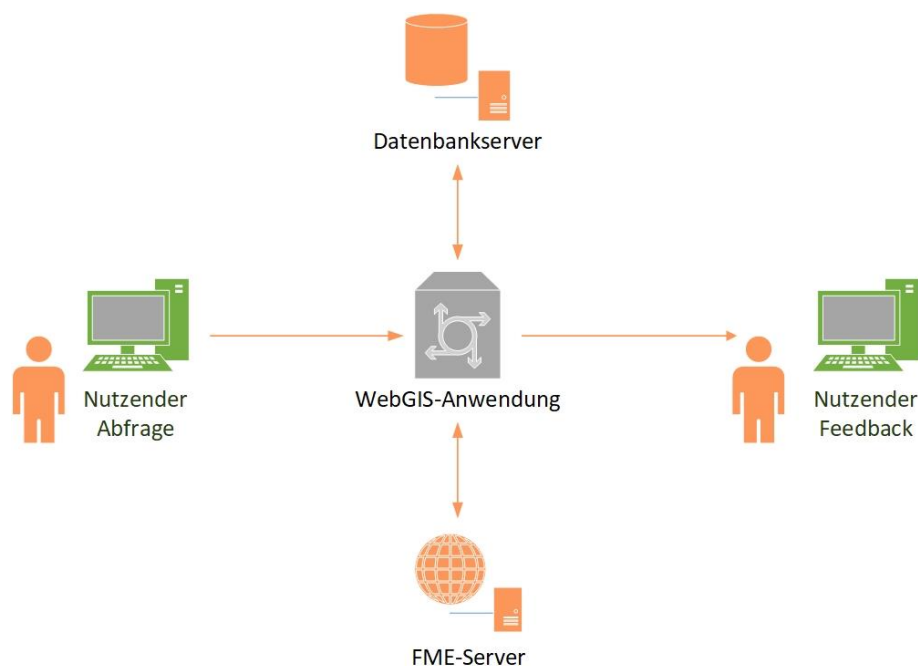


Abb. 29: Zusammenspiel der unterschiedlichen Komponenten bei den Feedbackfunktionen
Quelle: Eigene Darstellung

Diese Software ermöglicht damit automatisierte sowie individuelle Abfragen. An den jeweiligen Standorten und für die individuell gesetzten Gebäude werden die grobe Wirtschaftlichkeit und das Baurecht überprüft. Für beide Funktionalitäten sind Flurstücke relevant: Zum einen für die Grundstückskosten und zum anderen für baurechtliche Fragestellungen. Aus diesem Grund wird über den WMS-Server des Geoportals Hessens (vgl. Geoportal Hessen) das Anzeigen dieser implementiert und damit sichtbar gemacht (s. Kap. 8.1). In die Prüfungen selbst werden die ALKIS-Grundlagen, die durch die Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation zur Verfügung gestellt wurden, genutzt. Diese dürfen allerdings nicht online gezeigt werden. In Kontext der Form der bestehenden Flurstücke ist die Antwort der Abfrage nachvollziehbarer einzuordnen. Dies ist wichtig, weil die Flurstücke nicht verändert werden können. Beide Feedbackfunktionen können aktuell nur mit den tatsächlichen, aktuellen Flurstücken durchgeführt werden. Bodenordnerische Maßnahmen, die im Zuge baulicher Aktivitäten nötig wären, können nicht abgebildet werden. Es erfolgen in diesen Fälle Hinweise für die Nutzenden (s. Kap. 8.6.3).

8.6.1. Wirtschaftlichkeitsprüfung

Zur Entscheidungsunterstützung soll betrachtet werden, ob grundsätzlich eine Wirtschaftlichkeit des geplanten neuen Wohngebäudes gegeben ist. Bei Fragen der Wirtschaftlichkeit werden Aufwand und Ertrag oder Kosten und Erlös gegenübergestellt. Es wird das in Werteinheiten gemessene Verhältnis zwischen einer erbrachten Leistung und den dafür aufgewendeten Mitteln betrachtet. Übersteigt der Ertrag den Aufwand ist eine Investition grundsätzlich wirtschaftlich. Im Bereich der Planung ist eine Wirtschaftlichkeitsberechnung sinnvoll und ein integraler Bestandteil der planerischen Prozesse sowie der Investitionsentscheidung. (vgl. Gabler Wirtschaftslexikon; Kyrein 2009: 154-155; Siemon 2012: 211)

Theoretische Konzeptionierung der Wirtschaftlichkeitsprüfung

Ziel dieser Feedbackfunktion ist die Entscheidungsunterstützung der privaten Eigentümer_Innen. Sie sollen bei der Entwicklung der ersten Ideen einer baulichen Veränderung eine erste Einschätzung über die finanziellen Aspekte erhalten. Nach der Ermittlung der Kosten und Erlöse kann der Grad der Wirtschaftlichkeit, die Vorteilhaftigkeit, über Rentabilitätskennziffern eingeschätzt werden. Unter Rentabilität versteht man dann das Verhältnis zwischen Ertrag und dem eingesetzten Kapital. Die Rentabilität benennt den Erfolg, meist in Prozent, pro Einheit des eingesetzten Kapitals. Ziele der Ermittlung sind die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen dimensionierten Investitionsprojekten sowie Indikatoren für die wirtschaftliche Verwendung des Kapitals in Investitionsprojekten zu erhalten. (vgl. Kyrein 2009: 154, 157)

Statische und dynamische Methoden der Investitionsrechnung lassen sich dabei unterscheiden. In statischen Methoden werden Erfolgsgrößen für ein exemplarisches Durchschnittsjahr ermittelt. Damit können diese nur näherungsweise, aber relativ einfach und schnell, bestimmt werden. Im Gegensatz dazu werden bei dynamischen Methoden die Ein- und Auszahlungen über den gesamten Investitionszeitraum betrachtet. So lassen sich die teilweise hohen Auswirkungen von Zahlungen an verschiedenen Zeitpunkten abbilden (z.B. durch Zinseffekte) und liefern insgesamt ein genaueres Ergebnis. Dynamische Methoden gehören deshalb zu den typischen Investitionsbetrachtungen in der Praxis. Statische Methoden werden für einfach Annäherungen herangezogen. (vgl. Gabler Wirtschaftslexikon; Kyrein 2009: 158)

Eine dynamische Betrachtung der Finanzströme kann eine große Auswirkung auf die Wirtschaftlichkeit haben, ist allerdings mit den vorhandenen Daten, ohne eine ausführliche Abfrage der Nutzenden, nicht umsetzbar. Die Abfrage dieser Informationen im Feedbacktool würde zudem wahrscheinlich als zu personenbezogen und abschreckend für die Nutzenden wirken. Die statischen aber auch dynamische Verfahren erfüllen die von ihnen erwarteten Aussagen und Informationen nur bedingt und sind für eine professionelle immobilienorientierte Investitionsrechnung sehr begrenzt geeignet. Die Methode des vollständigen Finanzplanes (VOFI), einer zu den modernen Methoden gehörendes Verfahren, würde neben der Dynamisierung die Qualität der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung weiter erhöhen. Investitionen sind dort transparenter, differenzierter und realitätsnäher abgebildet. (vgl. Götze 2014:135-136; Kyrein 2009: 158, 162-163) Beides ist allerdings aktuell nicht im WebGIS umsetzbar. Neben den quantitativen Verfahren existieren noch qualitative Verfahren, in denen nicht-monetäre Aspekte in die Bewertung miteinfließen. Diese werden in dieser groben Wirtschaftlichkeitsbetrachtung allerdings ebenfalls nicht herangezogen. (vgl. Gabler Wirtschaftslexikon; Kyrein 2009: 157-159; Verwaltung innovativ)

Rentabilitätskennziffern

Die Grundform einer Kapitalrentabilität ist der sogenannte Return on Investment (ROI) bzw. die statische Amortisationszeit. Dabei wird der Zeitpunkt, meist in Jahren, errechnet, an dem sich das eingesetzte Kapital amortisiert hat. Die Amortisationszeit stellt einen überschlägigen Maßstab für das mit einer Investition verbundene Risiko dar. Bei verschiedenen Alternativen ist die mit der kürzesten Amortisationszeit zu wählen. Ein Problem bei diesen statischen Rentabilitäten ist die nicht erfasste

Zeitpräferenz. (vgl. Gabler Wirtschaftslexikon; Kyrein 2009: 157-159; Verwaltung innovativ) In der Wohnungswirtschaft werden oft die Bruttoinvestitionen der erzielbaren Nettokaltmiete gegenübergestellt. Die erste Einschätzung der Wirtschaftlichkeit erfolgt deshalb über die sogenannte Nettoanfangsrendite. Dabei werden die Mieteinnahmen mit den Gesamtkosten in Verhältnis gesetzt (Nettoanfangsrendite = Jahresnettomieteinnahmen/Brutto-Kaufpreis (Gesamtkosten)). Durch die schnelle und einfache Berechnung stellt die Nettoanfangsrendite eine wichtige Kennzahl zur Beurteilung von Immobilieninvestitionen dar. (vgl. Corpus Sireo; Kyrein 2009: 156) Zur Unterstützung der Beurteilung wurden drei Kategorien gebildet, die jeweils den Ausgangspunkt der Bewertungsanzeige bilden:

- Rentabel: Nettoanfangsrendite > 4 %
- Eingeschränkt rentabel: Nettoanfangsrendite von 2,5 bis 4 %
- Nicht rentabel: Nettoanfangsrendite < 2,5 %

Ab einer Nettoanfangsrendite von über 4 % kann von einer rentablen Investition ausgegangen werden. Zwischen 2,5 und 4 % muss erst durch eine nähere Betrachtung die Wirtschaftlichkeit weiter geprüft werden, sodass eine eindeutige Wirtschaftlichkeit nicht angenommen werden kann. Unter 2,5 % ist es zwar wirtschaftlich, weil der Betrag positiv ist. Da allerdings methodische Annahmen und Risiken Teil der Prüfung und einer Investition an sich sind, kann keine Rentabilität, sondern nur eine positive Wirtschaftlichkeit gegeben werden. Für den regionalen Abgleich der Kategorien wurden die durchschnittlichen Nettoanfangsrenditen des Immobilienbericht Südhessen herangezogen. Oberklingen und Landwaden sind nach den Bodenrichtwerten in der zweiten Spalte und Münster in der dritten bzw. vierten Spalten anzutreffen (hervorgehoben). Es zeigt sich, dass die rentablen Nettoanfangsrenditen durchschnittlich in der Region wiedergespiegelt werden. Jedoch zeigt ein hohes Bodenrichtwertniveau sowie die Bebauung von Ein- und Zweifamilienhäuser (zur Vermietung) schlechtere Renditen aufgrund der hohen Grundstückspreise und der geringeren Ausnutzung. (s. Tab. 11)

Tab. 11: Nettoanfangsrenditen in Südhessen im Untersuchungsraum 2016-2017

Quelle: Eigene Darstellung nach Gutachterausschüsse Südhessen 2018: 86-88

Durchschnittliche Nettoanfangsrendite % nach BRW von ...	Bodenrichtwerte (BRW)			
	100 €/m ² bis 199 €/m ²	200 €/m ² bis 299 €/m ²	300 €/m ² bis 399 €/m ²	400 €/m ² bis 699 €/m ²
Ein- und Zweifamilienhäuser (fremdvermietet)	4,1	3,6	3,2	2,7
	100 €/m ² bis 199 €/m ²	200 €/m ² bis 349 €/m ²	350 €/m ² bis 499 €/m ²	500 €/m ² bis 649 €/m ²
Mehrfamilienhäuser bis 12 WE	5,0	4,8	3,8	3,5
Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäuser bis 12 WE	4,5	4,2	3,9	3,6
Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau	4,8	4,5	4,0	4,0

Aufgrund der statischen Betrachtung hat die Nettoanfangsrendite lediglich eine geringe Aussagekraft über die zukünftige Entwicklung der Immobilie. Fehleinschätzungen sind möglich. Für den Einsatz des Feedbacktools erscheinen die gewählten Rentabilitätskennziffern am praktikabelsten hinsichtlich Datenverfügbarkeit, Übertragbarkeit und Nutzerfreundlichkeit. Grundlage der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind immer Kosten und Nutzen der Investition.

Kostenseite

Auf der Aufwandseite sind die Hauptkostenpositionen Grundstücke und Gebäude. Diesen stehen als vereinfachte Einnahmen die Mieteinnahmen gegenüber. Daneben sind eine hohe Anzahl weiterer Kostenstellen vorhanden, zum Beispiel die Kosten für die Erschließung, die Außenanlagen, Baunebenkosten wie die Planungs-, Genehmigungs- und Finanzierungskosten u.v.m. (vgl. Kyrein 2009: 145-151) Die Tiefe der Planung ist in diesem Stadium nicht vorhanden, sodass die meisten Kosten nicht berechnet werden können. Teilweise können Teile der Kostengruppen integriert werden, wie Teile der Baunebenkosten oder die Erschließungskosten, wenn diese in den Bodenrichtwerten enthalten sind (s.u.). Weitere Kosten, die nicht berücksichtigt werden könnten, sind die Finanzierungskosten sowie Abbruchkosten.

Baukosten

Aktuell kann die Wirtschaftlichkeit nur Neubauprojekte abbilden. Im Gegensatz zu den Neubaukosten sind die Baukosten bei Bestandsgebäuden nur schwer zu pauschalisieren, weil sie in dem jeweiligen Einzelfall stark differenzieren (vgl. Siemon 2012: 4). Das gleiche gilt für die Abbruchkosten, sodass bei einem Ersatzneubau diese nicht mit in die Betrachtung einfließen. Eine pauschale und direkte Kostenbetrachtung, ohne die Eingabe von beeinflussenden Parametern, kann deswegen ohne Eingaben von Informationen zum Bestandsgebäude nur im Neubau über einheitliche Kosten erfolgen. Bei der Ermittlung von Kosten sind die Bruttogrundfläche (m², nicht Grundfläche im planungsrechtlichen Sinn, sondern Geschossfläche) und die Rauminhalte (m³ umbauten Raum) von Bauwerken maßgebend und sind daher die Grundlage für die Kalkulation der Bauwerkskosten. Dabei werden meist die Kostengruppen nach DIN 276 herangezogen. (vgl. Kyrein 2009: 135-136; Siemon 2012: 98) Nach der DIN 277, die für die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten von Bauwerken oder Teilen von Bauwerken im Hochbau gilt, ist der Bruttorauminhalt (BRI), die Summe aller Rauminhalte des Bauwerkes über der Bruttogrundfläche (BGF), also der Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen. Der BRI wird über die BGF und den dazu gehörigen Höhen ermittelt. (vgl. DIN 277-1 2016: 12) Der BRI ist aufgrund der vorliegenden Daten im WebGIS ebenfalls sinnvoll, da diese Werte einfach generiert werden können.

Die DIN 276 kann für die Kostenplanung im Hochbau herangezogen werden. Dabei werden unterschiedliche Gliederungsebenen und Kostengruppen vorgegeben. Folgende Kostengruppen werden unterschieden: 100 Grundstück, 200 Herrichten und Erschließen, 300 Bauwerk – Baukonstruktionen, 400 Bauwerk – Technische Anlagen, 500 Außenanlagen, 600 Ausstattung und Kunstwerke, 700 Baunebenkosten. Erst in der Entwurfsplanung werden die Angaben der zweiten Gliederungsebene angewendet, davor dient die 1. Ebene als Orientierung. (vgl. DIN 276; Siemon 2012: 3, 10) Der sog. Kostenrahmen mit der Untergliederung nach der 1. Ebene kann bei grundsätzlichen Finanzierungs- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen unterstützen. „Der Kostenrahmen dient als eine von mehreren Grundlagen für die Entscheidung in Bezug auf die grundsätzlichen Finanzierungsüberlegungen. [...] Hier ist jedoch Vorsicht geboten, da in diesem frühen Stadium weder öffentlich-rechtliche noch bautechnische Grundlagen mit hinreichend sicherer Informationsdichte vorliegen“ (Siemon 2012: 43). Aufgrund dieser Unsicherheiten und weiterer vielfältiger Kostenrisiken, wie z.B. Baupreisentwicklung, Konjunkturlage oder Terminverschiebungen, sollten die Kosten besser höher angesetzt werden. Gemäß DIN 276 kann für die Vorplanung eine Kostenschätzung, die nach dem Kostenrahmen die nächste Detailstufe darstellt, durchgeführt werden. Bei der WebGIS-Lösung kann jedoch eine vollständige Kostenschätzung nicht durchgeführt werden, weil nur die Kostengruppen 100 bis 400 sowie 700 in der 1. Ebene der Kostengliederung betrachtet werden. (vgl. Siemon 2012: 74, 112)

Bei der Kostenrechnung können Kostenkennwerte die Basis bilden. Diese Kostenkennwerte zeigen das Verhältnis der Kosten zu einer Bezugseinheit und liegen in einer ausreichenden Anzahl von Ausgangsdaten in der Praxis vor, sodass sie als Ermittlungsgrundlage herangezogen werden können. Insbesondere bei Kostengruppe 300 und 400 kann davon ausgegangen werden, dass im Hochbau

ausreichend Daten vorliegen. Für die weiteren Kostengruppen gilt dies nicht. In diesen Fällen muss auf Anhaltswerte und Annahmen zurückgegriffen werden. Die Bezugseinheit der Kostengruppen 300 und 400 sind entweder die Fläche (Bruttogeschossfläche/-grundfläche) oder der Rauminhalt (m³). Bei den Nebenkosten (Kostengruppe 700) können insbesondere Anhaltswerte in %-Anteilen der Kostengruppe 300 und 400 hilfreich sein. Bei Neubauten können 17-19 % oder 15-18 % bei keinen Besonderheiten angenommen werden. Es gibt verschiedene Quellen für Baukostenkennwerte, die meist nach unterschiedlichen Gebäudetypen sowie den Kostengruppen der DIN 276 gegliedert sind:

- BKI Kostenplaner Neubau
- Sirados Baupreishandbuch Neubau
- Auszug aus dem Gebäudekatalog der Normalherstellungskosten

Bei den Kosten ist die Mehrwertsteuer integriert, da es sich in der Regel um keine gewerblichen Bauherren handeln wird, sondern private Auftraggeber für die diese relevant ist. (vgl. BKI 2017: 80; Kyrein 2009: 148; Siemon 2012: 9, 13, 63-64; 121)

Baunebenkosten werden pauschal mit 20 % der Baukosten des Gebäudes angenommen. Als Kostenkennziffern der Kostengruppe 300 und 400 werden die BKI-Baukosten 2017 für die Wirtschaftlichkeitsprüfung herangezogen, die die Mehrwertsteuer beinhalten. Das Baukosteninformationszentrum BKI wurde 1996 von den Architektenkammern aller Bundesländer gegründet, um aktuelle Baudaten bereitzustellen. Im jährlich erscheinenden BKI Baukosten Gebäude Neubau sowie Bestand werden aktualisierte Kostenkennwerte veröffentlicht (z.B. jährliche Umrechnung aller Kosten über den Baupreisindex auf aktuellen Kostenstand). Die bundesweit geltenden Kennwerte stützen sich auf dokumentierte abgerechnete Bauvorhaben aus Architekturbüros, die zu Orientierungswerten entwickelt werden. Neben den Kosten werden auch Flächen und Rauminhalte dokumentiert. Aus den einzelnen Flächen und Rauminhalten werden Planungskennwerte gebildet. Die Planungskennwerte aller Objekte einer Gebäudeart werden ausgewertet und ergeben so Durchschnittswerte. Ebenfalls wird die regionale Baupreisentwicklung durch die BKI-Regionalfaktoren berücksichtigt. Für die beiden Kommunen im Landkreis Darmstadt-Dieburg beträgt der Regionalfaktor 1,074 und für Bensheim im Landkreis Bergstraße 1,040. (vgl. BKI 2017: 3, 8-10; 882)

Für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in AktVis wurde auf diese Durchschnittswerte zurückgegriffen. Da in der Darstellung der neu gesetzten Gebäude der Rauminhalt einfach und eindeutig bestimmbar ist, wurden die Kosten in €/m³ genutzt. Die Gebäudetypen, deren Kostenkennziffern in die Rechnung einfließen, wurden durch Auswahl von für die Orte typischen Gebäude (s. Kap. 8.5.1) sowie einem einheitlichen mittleren Baustandard festgelegt. Als Abgleich zu den Baukosten der BKI, ob mit den Kosten nach BKI gerechnet werden kann, wurde diese mit den Normalherstellungskosten 2010 (NHK) verglichen (s. Tab. 12). Die Normalherstellungskosten aus 2010 beinhalten ebenfalls die Kostenkennwerte für die Kostengruppen 300 und 400 in Euro/m² Brutto-Grundfläche einschließlich Baunebenkosten und Umsatzsteuer. Dabei wurde die Standardstufen 3 und 4 herangezogen. (vgl. Anhang 1 zur SW-RL)

Tab. 12: Vergleich der Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks nach BKI und NHK
Eigene Darstellung nach BKI 2017: 302, 346, 440, 466, 492, 522, 584, 616; Anlage 1 zur SW-RL

Art (BKI)	Kosten BGF nach BKI	Kosten BRI nach BKI	Art (NHK)	Kosten BGF nach NHK	
				3	4
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard	1.210 €/m ²	380 €/m ³	freistehendes Einfamilienhaus: Erd-Obergeschoss, nicht unterkellert, Dachgeschoss	920 €/m ²	1.105 €/m ²
Doppel- und Reihenhäuser, mittlerer Standard	1.040 €/m ²	360 €/m ²	Doppel-/Reihenhäuser:	865 €/m ²	1.040 €/m ²
Reihenhäuser, mittlerer Standard	920 €/m ²	310 €/m ³	Reihenmittelhäuser: Erd-Obergeschoss, nicht unterkellert, Dachgeschoss	810 €/m ²	975 €/m ²
Mehrfamilienhäuser mit bis zu 6 WE, mittlerer Standard	1.060 €/m ²	370 €/m ³	Mehrfamilienhäuser mit bis zu 6 WE,	825 €/m ²	985 €/m ²
Mehrfamilienhäuser mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard	1.000 €/m ²	350 €/m ³	Mehrfamilienhäuser mit 7 bis 20 WE,	765 €/m ²	915 €/m ²
Wohnhäuser mit bis zu 15 % Mischnutzung, mittlerer Standard	1.080 €/m ²	345 €/m ³	Wohnhäuser mit Mischnutzung (Anteil Wohnfläche 75 %),	860 €/m ²	1.085 €/m ²
Seniorenwohnungen, mittlerer Standard	1.040 €/m ²	350 €/m ³	Wohnheime	1.000 €/m ²	1.225 €/m ²
Durchschnitt	1.050 €/m²	352 €/m³	Durchschnitt	864 €/m²	1.047 €/m²

Nach der vergleichenden Kostenermittlung mithilfe der NHK passen die Werte aus dem BKI nahezu überein (s. Tab. 12). Auf Grundlage der Durchschnittswerte werden die Baukosten pauschal bei 350 €/m³ angesetzt. Die Baukosten werden wie folgt berechnet:

$$\text{Baukosten} = \text{Baukosten}_{\text{Gebäude}} + \text{Baunebenkosten} \quad (20 \% * \text{Baukosten}_{\text{Gebäude}}) \quad \text{mit} \\ \text{Baukosten}_{\text{Gebäude}} = (\text{Bruttorauminhalt} [\text{m}^3] * \text{Baukosten} [\text{€/m}^3]) * \text{Regionalfaktor}$$

Grundstückskosten

Für Grundstückskosten werden die Bodenrichtwerte angenommen. Falls das Grundstück nicht vollentwickelt und erschlossen ist, müsste um die entwicklungsbedingten Kosten bereinigt werden. (vgl. Kyrein 2009: 137) Die Bodenrichtwertzonen weisen alle erschließungsbeitragsfreies Bauland aus und beinhalten damit die öffentlichen Erschließungskosten, die unter die Kostengruppe 200 nach DIN 276 fallen. Alternativ hätten ebenfalls Vergleichspreise herangezogen werden können. Diese lagen allerdings nicht in ausreichender Weise vor und können im Gegensatz zu den Bodenrichtwerten nicht als Shape eingebunden werden. Grundlage sind die Bodenrichtwerte aus dem Bodenrichtwertsystem (BORIS, Stand: 01.01.2018) Hessen (vgl. BORIS 2018). Unterschiede zu den Kaufpreisen sind möglich. Bodenrichtwerte werden zur Wertermittlung von Immobilien hilfsweise herangezogen, um den Bodenwert zu bestimmen, wenn er sich nicht im Vergleichsverfahren

ermitteln lässt. Diese durchschnittlichen Lagewerte für den Boden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Entwicklungszustände werden auf Grundlage der amtlichen Kaufpreissammlungen für jede Kommune ermittelt. (vgl. Gutachterausschüsse Südhessen 2018: 71) Die Grundstückskosten beinhalten alle Flurstücke aus der ALKIS-Grundlage, die vom neuen Gebäuden geschnitten werden. Es erfolgt danach eine Abfrage der betreffenden Bodenrichtwertzone. Der Bodenrichtwert wird dann mit der summierten Flurstücksgröße multipliziert. Die Grundstückskosten werden weiter ergänzt durch Nebenkosten von pauschal 25 % der Grundstückskosten.

Nutzenseite

Angelehnt an das Ertragswertverfahren (§§ 17-19 ImmoWertV) wird der Ertrag auf Grundlage marktüblich erzielter Erträge ermittelt. Für die Nutzen-/Einnahmenseite werden die jährlichen Mieteinnahmen als Reinertrag kalkuliert. Der Reinertrag ist der Rohertrag minus den Bewirtschaftungskosten. Als Ertrag wird die Nettokaltmiete, d.h. die Miete ohne Betriebs- und Heizkosten, als Grundlage herangezogen (vgl. Kyrein 2009: 151-152). Weitere Erträge sind bei einer Wohnnutzung nicht zu erwarten. Bei der Prüfung besteht die Einschränkung auf Wohnobjekte. Diese ist nötig, weil verschiedene Nutzungen unterschiedliche Kosten und Einnahmen haben. Wenn die Gebäude selbstgenutzt werden, könnten diese Kosten teilweise gespart werden. Eventuelle Bodenwertsteigerungen werden in der Betrachtung nicht beachtet, da diese im Innenbereich bei kleineren Projekten meist eher gering sind. Die jährlichen Nettomieteinnahmen werden folgendermaßen bestimmt:

$$\text{Nettomieteinnahmen pro Jahr} = [\text{Nutzfläche (m}^2, \text{NF)} * \text{monatliche Miete (€/m}^2)] * 12 \text{ Monate} * 0,9 \text{ mit NF} = \text{Grundfläche (m}^2) * 0,8 \text{ (Korrekturfaktor}_{\text{Mietfläche}}) * \text{Anzahl Geschosse}$$

Grundfläche und die Anzahl der Geschosse liegen in der WebGIS vor.

Der Korrekturfaktor der Mietfläche liegt bei 80 %. An sich sind 70 % typisch für Mietobjekte, da allerdings das Dach nicht in der Geschossfläche enthalten ist, werden 10 % mehr angenommen. Die mit der Vermietung verbundenen Kosten werden mit einem Korrekturfaktor von 10 % des jährlichen Umsatzes berücksichtigt. Die restlichen 90 % verbleiben als Nettomieteinnahmen und werden dann für ein Jahr hochgerechnet sowie in der PDF ausgewiesen. Denn „die Jahresnettomieteinnahmen verstehen sich nach Abzug der nicht umlagefähigen Bewirtschaftungskosten“ (Corpus Sireo). Da die drei Kommunen keine örtlichen Mietspiegel besitzen, wurde auf Daten des Immobilienberichtes Südhessen 2018 zurückgegriffen sowie diese anschließend mit Angebotsmieten abgeglichen (vgl. Gutachterausschüsse Südhessen 2018: 124-126, immobilienScout24 2). Dabei entstehen natürlich Unsicherheiten auf die die Nutzenden hingewiesen wurden. Des Weiteren wurden für die Orte einheitliche Mieten angenommen, obwohl lagetechnische Unterschiede vorliegen, die jedoch teilweise über die Bodenrichtwerte widerspiegelt werden. Folgende Mieten in €/m² wurden bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung angenommen:

- Langwaden: 8,5 €/m²
- Münster: 8,5 €/m²
- Ober-Klingen: 7,5 €/m²

Ergebnis der Abfrage

Die Anzeige der drei Kategorien (s.o) dient als erste schnelle Rückmeldung über die Wirtschaftlichkeit des gesetzten Gebäudes (s. Abb. 31). Neben der Nettoanfangsrendite werden noch die Amortisationszeit sowie die jährlichen Mieteinnahmen angezeigt. Die nachfolgende und in der Hinweis-PDF angezeigte Tabelle erlaubt den Nutzenden eine Einschätzung der Vorteilhaftigkeit ihres gesetzten Gebäudes (s. Tab. 13). Durch Veränderungen des Gebäudes und damit einhergehenden Änderungen der Kosten sowie Nutzen können deren Auswirkungen verglichen werden

Tab. 13: Ergebnisübersicht Wirtschaftlichkeitsprüfung

Quelle: Eigene Darstellung

Kosten	Nutzen
Grundstückskosten in € (bei gegebenen m ² Grundstück)	Jährliche Mieteinnahmen (oder Mietersparnisse) in €
Gebäudekosten in €	Amortisationszeit in Jahre
Baunebenkosten in €	Nettoanfangsrendite in %
Gesamtkosten in €	

Da eine genaue Prüfung über die Vorteilhaftigkeit eines Bauvorhabens weitere detaillierte Informationen benötigt, mussten für diese hier vorgenommenen Berechnungen Annahmen getroffen werden, die Auswirkungen auf das Ergebnis haben. Diese Annahmen, die sich auf die Kosten- bzw. Nutzenseite auswirken, sind im folgenden aufgelistet. Diese Annahmen inklusive der möglichen Konsequenzen werden in der Erläuterungs-PDF aufgelistet.

- Wohnen als zukünftige Nutzung sowie nur Neubau
- Baustandard ist einheitlich, sodass die Baukosten bei 350 €/m³ liegen.
- Baunebenkosten pauschal
- Weitere Kosten, die nicht berücksichtigt werden könnten
 - Finanzierungskosten, die z.B. durch die Aufnahme eines Kredites entstehen, werden nicht abgebildet.
 - Abbruchkosten, falls für die Bebauung ein bestehendes Gebäude abgerissen werden muss.
- Einheitliche Mieten innerhalb der drei Orte

Neben dem Ergebnis und den Erläuterungen der Vorgehensweise werden noch weitere Hinweise zur Finanzierung, Förderung und Beratungsangeboten in der PDF gegeben. Diese sollen eine Hilfestellung für die Nutzenden sein, um ihren Bebauungsideen weiter zu verfolgen.

8.6.2. Baurechtsprüfung

Bei der Baurechtsprüfung, dem zweiten Feedbacktool, wird im WebGIS eine vereinfachte Einschätzung der baurechtlichen Situation umgesetzt. Neben der wirtschaftlichen Betrachtung wird somit ein weiterer wichtiger Baustein für die Umsetzung von Bauvorhaben in der Innenentwicklung gegeben. Der oder die planende Immobilieneigentümer_In kann hierzu ein mögliches Bauvorhaben auf einer Potenzialfläche platzieren. Anhand der erarbeiteten Prüfkriterien erhält der oder die Immobilieneigentümer_In eine Rückmeldung über die Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens. Durch diese überschlägige Prüfung des Baurechts soll den Nutzenden verdeutlicht werden, welche genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen bestehen.

Theoretische Konzeptionierung der Baurechtsprüfung

Bei der Entwicklung und Konzeptionierung war die Wiedernutzbarkeit des Tools für andere Kommunen und Nutzenden besonders wichtig. So wurden soweit wie möglich auf händische Vorarbeiten verzichtet und auf Daten zurückgegriffen, die deutschland- bzw. hessenweit vorhanden sind (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) und 3D-Gebäudemodell). In der Innenentwicklung handelt es sich planungsrechtlich in den meisten Fällen zunächst um Innenbereiche nach § 34 BauGB. Im Gegensatz zu Bebauungsplangebieten sind dort keine Baufenster vorhanden, in die die neue Bebauung gesetzt werden kann. Der Aufwand quasi einen Bebauungsplan über die komplette Kommune zu erarbeiten, ist zu aufwendig und im Kontext der Wiedernutzbarkeit des Tools nicht zielführend. Deswegen wurde ein anderes, automatisiertes Vorgehen in sechs Abfrageschritten gewählt:

-
1. Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB
 2. Planungsrechtliche Genehmigungsgrundlage
 3. Gesicherte Erschließung
 4. Einfügen nach § 34 BauGB
 5. Abstandsflächen nach HBO
 6. Methodische Einschränkungen der Prüfung

Schritt 1: Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB

Die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvorschriften der §§ 30 bis 37 BauGB gelten für Vorhaben i.S. des § 29 Abs. 1 BauGB. Unter den Begriff der baulichen Anlage i.S. von § 29 Abs. 1 BauGB fallen alle Anlagen, die in einer auf Dauer gedachten Weise künstlich mit dem Erdboden verbunden werden. Ein Vorhaben in diesem Sinne ist bauplanungsrechtlich relevant, wenn es geeignet ist, ein Bedürfnis nach einer seine Zulässigkeit regelnden verbindlichen Bauleitplanung hervorrufen kann, und wenn es Gegenstand bauplanerischer Festsetzungen sein kann. Da es sich bei der Abfrage um ein neu gesetztes Gebäude handelt, ist die Frage, ob es sich um ein Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB handelt in den meisten Fällen zu bejahen. Die durch die Nutzenden modifizierbare Größe des Gebäudes erlaubt theoretisch ebenfalls das Setzen von baulichen Anlagen, die planungsrechtlich nicht relevant sind. Durch den Fokus auf die Innenentwicklung ist das WebGIS so gestaltet, dass das Setzen von Wohngebäuden und damit eine bauliche Anlage als Ziel erkennbar ist. Im Falle von gesetzten Gebäuden, die nicht die planungsrechtliche Zulässigkeit betreffen, wird die Prüfung trotzdem durchgeführt.

Schritt 2: Planungsrechtlichen Genehmigungsgrundlage

Das System über die Zulässigkeit von Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB ist dreigeteilt. Wesentliche Vorschriften sind §§ 30, 34 und 35 BauGB. Dort werden die Voraussetzungen im Sinne des Planungsrechts, ob ein Grundstück bebaut werden kann, getroffen. Wenn deren Voraussetzungen erfüllt sind, hat der Eigentümer bzw. die Eigentümerin eines Grundstücks ein subjektives öffentliches Recht auf die Erteilung eines begünstigenden Bau(vor)bescheides aus planungsrechtlicher Sicht. Die Einschätzung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsentscheidung erfolgt in dieser Feedbackfunktion deswegen in drei Kategorien: Bebauungsplan nach § 30 BauGB, Außenbereich nach § 35 BauGB sowie Innenbereich nach § 34 BauGB. Für diesen ersten Prüfschritt wurden in den drei Kommunen die fraglichen Bereiche analysiert und abgegrenzt. Insbesondere die Abgrenzung des Innenbereiches ist allerdings nur eine Annäherung, da nicht das gesamte Siedlungsgebiet in der vorgeschriebenen Genauigkeit bewertet wurde. Die vorgenommene Abgrenzung von Innen- und Außenbereich in den drei Projektkommunen (s. Kap. 7.2.1) wurden als Innenbereichs-Shape neben dem Shape der Bebauungsplangebiete, ohne Prüfung qualifiziert oder einfach, bei der Baurechtprüfung herangezogen. Die Gebiete wurden händisch digitalisiert, da entsprechende Daten nicht in digitaler Form vorhanden sind. Weitere Informationen der Festsetzungen der Bebauungspläne können in der Prüfung ohne aufwendige Digitalisierung nicht eingebaut werden. Aus diesem Grund wurde mit einem Hinweis auf die Einsicht der Unterlagen im kommunalen GIS gearbeitet. Die neu gesetzten Gebäude, die nicht innerhalb eines Bebauungsplans (B-Planes) oder des Innenbereiches liegen, werden planungsrechtlich als Außenbereich erklärt. In diesem Bereich ist keine Prüfung des Baurechts weiter umgesetzt, da sich AktVis auf die Innenentwicklung fokussiert. Die denkbare Option, dass erst Planungsrecht geschaffen werden muss, ist ebenfalls durch die Hinweise in die Prüfung ergänzt worden. Räumlich ist die Prüfung auf die drei Projektkommunen und die betrachteten Ortsteile beschränkt.

Schritt 3: Gesicherte, bauplanungsrechtliche Erschließung nach § 34 Abs. 1 BauGB

Nachdem die Genehmigungsgrundlage ermittelt wurde, ist die gesicherte Erschließung des Vorhabens der nächste Prüfschritt. Die gesicherte Erschließung ist allgemein eine planungsrechtliche Voraussetzung für die Zulässigkeit, von der nicht befreit werden kann. Eine einheitliche und abschließende Definition des Begriffes der gesicherten Erschließung im BauGB existiert nicht. Die

bauliche Nutzbarkeit eines Grundstückes und damit die Zulässigkeit eines Vorhabens hängt von der grundstücksbezogenen Erschließung ab, die gesichert sein muss. D.h. eine öffentlich-rechtliche Sicherung der dauerhaften und durchgehenden Erschließung des Grundstückes. Die Erschließung kann ebenfalls über ein anderes privates Grundstück erfolgen, wenn dies rechtlich abgesichert ist, in Hessen über eine Baulast. Die Mindestanforderungen sind der Anschluss an das öffentliche Straßennetz sowie die Versorgung mit Wasser und Elektrizität und die Abwasserbeseitigung. Wichtig ist noch, dass die vorhandene Straße den zusätzlichen Verkehr aufnehmen kann. Bei einem geringen Abstand zur öffentlichen Straße ist eine Zuwegung ebenfalls ausreichend. (vgl. Reidt: Battis et al., BauGB, Vorbemerkung zu den §§ 123 bis 135, Rn. 1 und 5; Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 37; Battis et al., BauGB, § 30, Rn. 18-26; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 44)

Im WebGIS wird für die Frage der gesicherten Erschließung überprüft, ob sich eines der Flurstücke, die durch das neu gesetzte Gebäude berührt werden, an einer Verkehrsfläche befindet. Insgesamt wird in der Feedbackfunktion immer von den bestehenden Grundstücksverhältnissen ausgegangen. Neben der Rückmeldung, ob das Vorhaben erschlossen ist, ist ebenfalls bei fehlender Erschließung ein Hinweis integriert, dass durch eine andere Platzierung des Gebäudes, durch Veränderungen der Grundstücksgrenzen oder durch die Eintragung von einer Baulast die Eigenschaft des Erschlossenseins hergestellt werden können.

Schritt 4: Einfügen nach § 34 BauGB

Für Grundstücke, die erschlossen sind, werden nun die weiteren Vorgaben des § 34 BauGB abgeprüft. Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, also des Innenbereiches, ist ein Bauvorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Das Ortsbild darf dabei nicht beeinträchtigt werden (§ 34 BauGB). Wichtig ist, dass der § 34 BauGB grundsätzlich Baulandqualität vermittelt, die nur durch einen B-Plan oder gegen Entschädigung aufgehoben werden kann. Die Zulässigkeitsprüfung ist vergleichbar mit der Prüfung innerhalb eines B-Plangebietes. Damit ist der § 34 BauGB ein Planersatz, aber kein Ersatzplan (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 25). Entschieden wird durch die Anwendung von unbestimmten Rechtsbegriffen. Deren Vielzahl war Inhalt vieler Gerichtsurteile und -entscheidungen. Es sind damit vergleichbare Zulassungskriterien wie nach § 30 BauGB, eine reine Rechtsanwendung ohne Ermessensspielraum. Dadurch kann mit einer ausreichenden Datengrundlage die Prüfung in einem Feedbacktool abgebildet werden.

Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Ein Großteil der unbestimmten Rechtsbegriffe wurde durch das sog. „Harmonie- Urteil“ des BVerwG vom 26.5.1978 - 4 C 9.77 konkretisiert. Das Urteil verdeutlicht, dass sich beim Einfügen in der näheren Umgebung ein Rahmen identifizieren lässt, der für die Beurteilung maßgeblich ist. Wenn der Rahmen, also die Eigenart der näheren Umgebung, deutlich ist, muss überprüft werden, ob sich das Vorhaben innerhalb dieses Rahmens befindet und sich damit nach § 34 BauGB einfügt. Der analysierte Rahmen ist umso enger, je einheitlicher die städtebauliche Situation in der Umgebung ist. Als letzte Prüfschritte müssen die Beachtung des Gebots der Rücksichtnahme (auch innerhalb des Rahmens) sowie bei Überschreitung des Rahmens, ob das Vorhaben trotzdem harmonisch ist, d.h. ob keine beachtlichen bodenrechtlichen Spannungen dadurch auftreten bzw. solche Spannungen erhöht werden, betrachtet werden. In der Regel ist es allerdings nicht zulässig. Diese Rahmenbildung wird durch die ständige Rechtsprechung bestätigt. (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 25-32; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 33-36; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 28-33)

Zunächst muss die nähere Umgebung und dann die Eigenart ermittelt werden, die gemeinsam den städtebaulichen Rahmen der Zulässigkeit bilden. Dieser Rahmen wird geprägt von der Art und dem Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche der tatsächlich

vorhandenen, die nähere Umgebung prägenden Bebauung. Bei der die Umgebung quantitativ und qualitativ prägenden Bebauung ist die Genehmigungsgrundlage irrelevant. Maßstabsgebend sind dabei vor allem die Hauptgebäude, die dem Aufenthalt von Menschen dienen. Aus diesem Grund wurden in der Baurechtsprüfung nur die Hauptgebäude als Analysegrundlage herangezogen. Gemeinsam bilden diese Zulässigkeitskriterien die Eigenart. Des Weiteren wurde die Bebauung aus dem ALKIS noch mit dem Innenbereich inkl. Bebauungsplangebiete verschnitten, da nur diese in der Regel den Rahmen prägen. Diese Zulässigkeitskriterien bilden gemeinsam mit den Vorschriften der BauNVO den Maßstab der Beurteilung. Andere Kriterien, wie beispielweise subjektive städtebauliche Gestaltungsaspekte, dürfen nicht herangezogen werden, denn wenn den Zulässigkeitskriterien entsprochen wird, besteht ein Rechtsanspruch auf die Genehmigung aus planungsrechtlicher Sicht. (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 25-32; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 31, 33-36; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 28-32, 36)

Nähere Umgebung

Der räumliche Bereich der näheren Umgebung wird durch die Abgrenzung zwischen Innen- und Außenbereich sowie der tatsächlichen städtebaulichen Situation definiert. Die nähere Umgebung betrifft in der Regel mehr als die angrenzenden Grundstücke, über die unmittelbare Nachbarschaft hinaus. Die Grenze dieser näheren Umgebung ist dort zu ziehen, wo zwei jeweils einheitlich geprägte Bauungskomplexe mit voneinander verschiedenen Bau- und Nutzungsstrukturen aneinanderstoßen. Die nähere Umgebung ist für jedes Einfügekriterium gesondert abzugrenzen. Dabei ist die Umgebung tendenziell am weitesten bei der Art der baulichen Nutzung. Dort kann von einer Reichweite von 200 m ausgegangen werden, die natürlich im Einzelfall strukturiert variieren kann. ‚Nähere‘ verdeutlicht lediglich, dass eine größere Nähe mit einer stärker prägenden Wirkung einhergeht. (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 24; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 31-34; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 36, 45) „In tatsächlicher Hinsicht wird die nähere Umgebung durch die räumliche Reichweite der die bodenrechtliche Situation prägenden Auswirkungen der vorhandenen Bebauung sowie des Vorhabens bestimmt, dessen Zulässigkeit zu beurteilen ist. Im Hinblick darauf, welche Auswirkungen noch für den fraglichen räumlichen Bereich als prägend gelten können und welche Auswirkungen als Fernwirkungen auszuschließen sind, ist die Zulässigkeitsbeurteilung von einer normativen Wertung abhängig“ (Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 32). Eine schematische Bestimmung, wie durch die Angabe von bestimmten Entfernungen, ist an sich ausgeschlossen, da die jeweilige städtebauliche Situation gewürdigt werden soll (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 21; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 36). Eine schematische Bestimmung ist jedoch bei der automatisierten Prüfung notwendig. Bei der Entwicklung des Feedbacktools sollte es in erster Linie darum gehen, zu zeigen, dass mit technischen Möglichkeiten und fachlichen Annahmen eine Grobprüfung vorgenommen werden kann. Da bei der Art der baulichen Nutzung eine Umgebung von circa 200 m angenommen werden kann und diese räumlich am weitesten prägt, wird pauschal ein 150 m Puffer (viereckig) um das neu gesetzte Gebäude gelegt, der die nähere Umgebung abgrenzt und innerhalb dieses Puffers die einzelnen Einfügekriterien analysiert werden.

Art der baulichen Nutzung

Im Zusammenhang mit der Beurteilung des Einfügens nach der Art der baulichen Nutzung, die sich grundsätzlich auf die in der BauNVO ausdrücklich genannten Nutzungsarten bezieht, bedarf es einer Unterscheidung. Entspricht die Eigenart der näheren Umgebung einem der Baugebiete der BauNVO, so beurteilt sich die Zulässigkeit des Vorhabens nach seiner Art allein danach, ob es nach der Verordnung in dem Baugebiet allgemein zulässig wäre (§ 34 Abs. 2 BauGB). Nach § 34 Abs. 1 fügt sich nur ein, was sich innerhalb des vorgegebenen Rahmens hält: Ein Wohnhaus, wenn in der näheren Umgebung Wohnhäuser stehen, eine Gastwirtschaft, wenn in der Nachbarschaft bereits eine besteht. Wenn das planungsrechtlich zu beurteilende Vorhaben in der Bandbreite der die ‚nähere Umgebung‘ tatsächlich prägenden Nutzungsarten liegt, fügt es sich ein. § 34 Abs. 2 erweitert dieses Spektrum, aber nur soweit es um die Art der baulichen Nutzung geht. Wichtig ist, dass die Darstellungen des

Flächennutzungsplans keine Bedeutung haben. Alle anderen Einfügekriterien sind bei Abs. 1 und 2 identisch. (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 22, 27; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 38; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 34) Die Art der baulichen Nutzung kann nicht Teil der Prüfung sein, da die Daten zur tatsächlichen Nutzung fehlen. Damit ist die Unterscheidung nach Abs. 1 oder 2 des § 34 BauGB irrelevant. Für die drei Kommunen wird daher angenommen, dass die Nutzung Wohnen in allen Innenbereichen zulässig ist. Mit dieser Einschränkung auf eine einzige Art der baulichen Nutzung können durch die Baurechtsprüfung nur Wohngebäude oder in der Schutzwürdigkeit bzw. der Beeinträchtigung ähnliche Nutzungen überprüft werden.

Maß der baulichen Nutzung

Ob sich ein Vorhaben nach dem Maß der baulichen Nutzung einfügt und damit zulässig ist, richtet sich hingegen immer nur nach § 34 BauGB. Auch hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung fügt sich also ein Vorhaben ein, das sich innerhalb des aus seiner Umgebung hervorgehenden Rahmens hält. Das Maß der baulichen Nutzung ist vor allem ein begrenzendes Merkmal. Nach der Rechtsprechung kommt es beim Merkmal des Einfügens in die Umgebung insbesondere auf solche Maße an, die nach außen wahrnehmbar in Erscheinung treten (Länge, Breite, Tiefe), während die relativen Maßstäbe, zu denen insbesondere die Grundflächen- und Geschossflächenzahl zählen, vielfach nur eine untergeordnete oder gar keine Bedeutung haben. Beurteilt wird das Vorhaben hinsichtlich seiner Grundfläche und seiner Höhe, also seiner Kubatur, im Verhältnis zu seiner umgebenden Bebauung. Es kommt zum Beispiel nicht darauf an, wie viele Vollgeschosse nach der jeweiligen Definition aus der Landesbauordnung vorhanden sind, sondern nur wie das Erscheinungsbild des Gebäudes, in diesem Fall die absolute Höhe des Gebäudes, die Umgebung prägt. Diese absoluten Größenmaße des Baukörpers sollen notwendig grob und ungenau beurteilt werden. Vorrang haben bei der Beurteilung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 34 BauGB die Grundfläche und die Höhe. (vgl. Battis et al., BauGB, § 34, Rn. 28; Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 39-39.2; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 40-45) Bei der Baurechtsprüfung werden überschlägige Werte sowie mathematische Formeln verwendet, trotz der Vorgabe, dass das Maß der baulichen Nutzung bei Prüfung der Zulässigkeit nach § 34 BauGB nicht ‚errechnet‘ werden darf (s.o.). Im WebGIS werden die jeweiligen Gebäudehöhen sowie die Rauminhalte zum Abgleich der Dimension im näheren Umfeld ermittelt und mit den Informationen des neugesetzten Gebäudes abgeglichen. Die Umgebungsinformationen sind in den LoD 2-Daten sowie dem ALKIS hinterlegt, die von der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformationen zur Verfügung gestellt wurden.

Bauweise

Wenn in § 34 ein Einfügen nach der Bauweise verlangt wird, so ist in erster Linie die Unterscheidung zwischen der offenen und der geschlossenen Bauweise (vgl. § 22 BauNVO) gemeint. Sind also in der beachtlichen Umgebung die Grundstücke im Wesentlichen mit seitlichem Grenzabstand als Einzel-, Doppelhäuser oder Hausgruppen und mit einer Länge von max. 50 m bebaut, so fügt sich eben nur ein Vorhaben ein, das sich an diese vorgegebene Bauweise hält. Herrscht dagegen die geschlossene Bauweise vor, sind auch die neuen Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten. Wenn beide Bauweise anzutreffen sind, können planungsrechtlich beide zulässig sein. Dabei ist das zahlenmäßige Übergewicht nicht unbedingt relevant. (vgl. Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 40, 43.7)

Die Bauweise kann aktuell nicht über das WebGIS geprüft werden, sodass angenommen wird, dass alle Bauweisen in den drei Kommunen vorherrschen. Als vorübergehende Hilfestellung wird über das Einhalten der Abstandsflächen die Bauweise mit geprüft.

Überbaubare Grundstücksfläche

In Bezug auf die überbaubare Grundstücksfläche sind die Merkmale nach § 23 BauNVO gemeint: Baulinie, Baugrenze und Bebauungstiefe. Dabei kommt es, wie bei allen Einfügekriterien, nicht auf

die katastermäßigen Grenzen des Baugrundstückes oder dessen Lage und Größe an. Sie setzen, wenn sie tatsächlich vorhanden sind, den Rahmen der Zulässigkeit nach § 34 BauGB. Neben einer faktischen Baugrenze, -linie oder Bebauungstiefe, die in vielen Bestandssituationen schwierig zu identifizieren sind, kann auch auf die konkrete Größe der Grundfläche und ihre Lage abgestellt werden. (vgl. Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 41; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 47) Im WebGIS wurden deshalb die Grundflächen der Hauptgebäude und des gesetzten Gebäudes abgeglichen.

Übersicht

Der Rahmen der einzelnen Parameter der Einfügekriterien wurden in der Baurechtsprüfung durch die jeweiligen Durchschnitte der betrachteten Werte plus einmal die Standardabweichung definiert. Alle Hauptgebäude, die sich nicht innerhalb dieser Spanne befinden, werden als untypisch kategorisiert und als Fremdkörper ausgeschlossen. Sogenannte Fremdkörper, die durch eine Andersartigkeit und Einzigartigkeit nicht charakterlich für die Umgebung sind, müssen bei der Maßstababbildung ausgeschlossen werden (vgl. Spannowsky: Spannowsky et al., BauGB, § 34, Rn. 33-34.2; Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 34-37). Für die Möglichkeit über den Rahmen hinaus sich einzufügen, ohne bodenrechtliche Spannung hervorzurufen, wurde eine Überschreitung von 10 % noch als zulässig angesehen. Diese Annahmen müssen weiter überprüft werden in der Anwendung der Baurechtsprüfung. Weitere Anforderungen wie die sogenannten äußeren Grenzen der Zulässigkeit sind die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Beeinträchtigung des Ortsbildes (vgl. Söfker: Ernst et al., BauGB, § 34, Rn. 28). Die nachfolgende Abbildung zeigt die durchgeführten Abfragen der Einfügeanalyse.

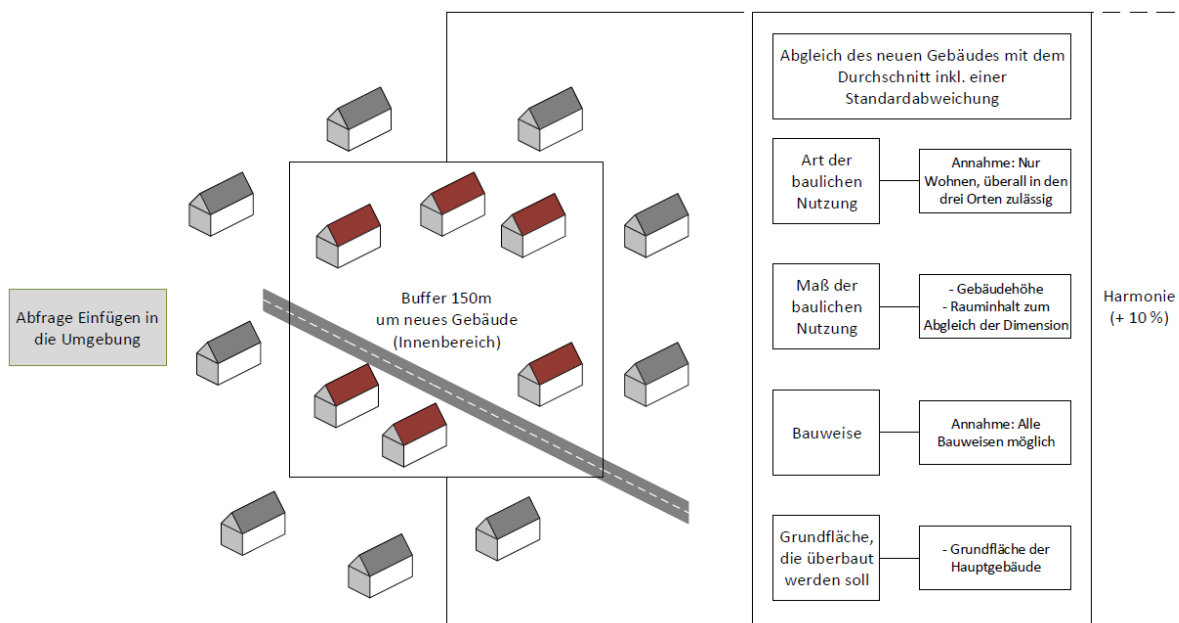


Abb. 30: Übersicht Einfügen in der WebGIS

Quelle: Eigene Darstellung

Schritt 5: Abstandsflächen nach Hessischer Bauordnung (HBO)

Nach der planungsrechtlichen Zulässigkeit geben die Landesbauordnungen weitere Vorgaben für die Genehmigungsfähigkeit eines Vorhabens vor. Die meisten dieser rechtlichen Vorgaben lassen sich bei der geringen Detailtiefe der gesetzten Gebäude noch nicht abprüfen. Lediglich die Einhaltung der Abstandsflächen werden in der Baurechtsprüfung integriert. Dafür wurden nach § 6 HBO die Abstandsflächen berechnet und überprüft, ob sich diese auf dem Grundstück bzw. auf einer Verkehrsfläche befinden. Dass sich die Abstandsfläche nur bis zur Mitte einer öffentlichen Verkehrsfläche liegen dürfen, wurde verzichtet.

Abstandsfläche = Gebäudehöhe * 0,4 (nach § 6 Abs. 5 HBO)

Dabei wurde des Weiteren ein Mindestabstand von 3 m eingebaut sowie die Möglichkeit auf der Grundstücksgrenze zu bauen (§ 6 Abs. 1 und 5 Satz 4 HBO). Werden die Abstandsflächen des gesetzten Gebäudes nicht eingehalten, wird als Ergebnis der Prüfung auf die Möglichkeiten der Vermeidung dieses Konfliktes hingewiesen: Andere Platzierung, Veränderung des Grundstückszuschnittes, vertragliche Lösungen mit dem Nachbarn/der Nachbarin, Abweichungen durch Bauordnungsbehörde. Bis auf die Abstandsflächen findet keine Prüfung der bauordnungsrechtlichen Vorgaben statt. Die sehr detaillierten Vorgaben aus der HBO sind auf der derzeitigen Konkretisierungsebene nicht prüfbar. Mit diesem Schritt endet die entwickelte Feedbackfunktion. Wurden alle Prüfschritte durch das gesetzte Gebäude erfüllt, wird dem Vorhaben als Feedback eine gute Genehmigungschance zugestanden, mit dem Hinweis auf die getroffenen Annahmen und Einschränkungen der Baurechtsprüfung.

Schritt 6: Methodische Einschränkungen der Baurechtsprüfung

Methodische Einschränkungen sind auf Grund der Komplexität der baurechtlichen Genehmigung sowie der fehlenden Daten hinzunehmen. Des Weiteren wurden nicht alle theoretisch umsetzbaren und prüfbaren Möglichkeiten realisiert. Es bleibt noch Verbesserungspotenzial für weitere Forschungen bestehen. Für den Einsatz innerhalb AktVis wurde aber ein Standard geschaffen, der als gute Grundlage und Beratungsausgangspunkt verwendet werden kann. Für eine erste Einschätzung sind diese Tatbestandteile meist nicht entscheidend. Es wurde alles implementiert, was mit den vorhandenen Daten möglich sowie für den Anwendungsfall nötig war. Folgende Punkte sind unter anderem nicht in der AktVis-Baurechtsprüfung integriert:

- Möglichkeiten zur Befreiung und Ausnahmen (§ 31 BauGB)
- Keine Prüfung der äußersten Grenzen der Zulässigkeit:
 - o Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme (auch bei Harmonie, s.o.)
 - o Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
 - o Wahrung des schutzwürdigen Ortsbildes
 - o Sonstige öffentlicher Belange (Denkmalschutz, Natur- und Artenschutz, ...)
 - o Bestehendes Planerfordernis
- Gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB bei der Zulässigkeit von Vorhaben außerhalb von B-Plänen
- Hinweis bzw. Prüfung während der Planaufstellung nach § 33 BauGB
- Möglichkeit zur Abweichung vom Einfügen für bestimmte Fallkonstruktionen mit dem Ziel der Weiterentwicklung des Bestandes zur Erleichterung und Stärkung der Innenentwicklung (§ 34 Abs. 3a BauGB).
- Abweichung von den bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsvorschriften für bauliche Maßnahmen des Bundes und der Länder als Bauherren (§ 37 BauGB)
- Fachplanungsvorbehalt nach § 38 BauGB

Da eine genaue Prüfung über die baurechtlichen Genehmigungschancen eines Bauvorhabens weitere und detaillierte Informationen benötigt, mussten des Weiteren für diese vorgenommenen Prüfschritte Annahmen getroffen werden, die Auswirkungen auf das Ergebnis haben. Diese wurden als Hinweise in die Baurechtsprüfung aufgenommen und erläutert (s. Kap. 8.2). Mit Hinblick auf die Umstellung auf XPlanung und XBau sind zukünftig immer feinere und detaillierte automatische Abfragen umsetzbar.

8.6.3. Technische Umsetzung Feedbacktools und Usability

Der FME-Server wurde über das HTTP-Protokoll im WebGIS integriert. Die Daten für die Analyse und Berechnung der Funktionen ‚Wirtschaftlichkeitsprüfung‘ und ‚Baurechtsprüfung‘ wurden mit einer HTTP POST Request abgerufen. Dafür wurde die Angular 4 built-in Methode httpClient (vgl. Angular 2) verwendet. Die Kosten-Nutzen-Formel, die in Kapitel 9.6.1 vorgestellt wurde, ist Front-End-seitig

in einem Angular-4 Modul, technisch ‚Component‘ genannt (vgl. Angular 3), implementiert worden. Die Ergebnisse der Baurechtsprüfung wurden von einer weiteren Angular 4 ‚Component‘ aufgerufen und verwaltet.

Für die Usability und die Bedienung von diesen Funktionalitäten, wurde im Kommentarfenster einen neuen Bereich mit dem Namen Prüfung erstellt. Für eine bessere Wahrnehmung der Ergebnisse wurde ein Ampel-Feedback-System entwickelt, das in der folgenden Abbildung zu sehen ist. Mit den Buttons ‚Wirtschaftlichkeit herunterladen‘ und ‚Baurechtsprüfung herunterladen‘, können Bürger_Innen das Endergebnis generieren und als PDF herunterladen. Der Inhalt dieser PDF wird nachfolgend näher beschrieben. Bei Interesse oder Beratungsbedarf können sich Bürger_Innen über den Button ‚Kontaktieren Sie Uns‘ an den Administrator des WebGIS-Systems wenden.

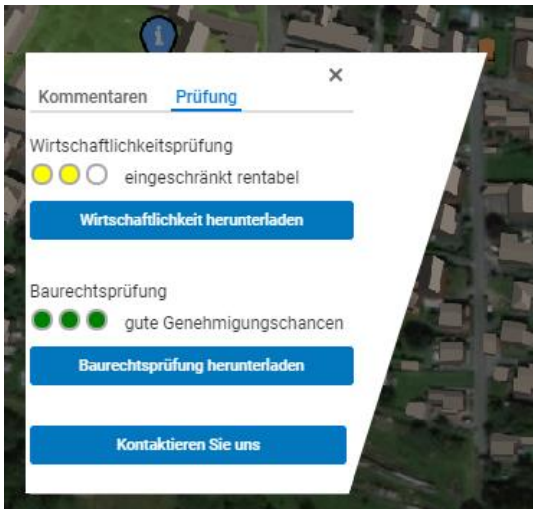


Abb. 31: Prüfung Funktionalitäten
Quelle: Eigene Darstellung

Technische Umsetzung - Wirtschaftlichkeit

Der Prozess wurde mit FME konzipiert und dann über den FME-Server an die WebGIS-Anwendung angedockt. Die Kommunikation über WebGIS und den FME-Server erfolgt über das HTTP-Protokoll. Aus dem WebGIS wird eine polygonale Geometrie gesendet, die aus fünf Koordinaten besteht, die den Umfang eines Hauses aufzeigen. Diese Koordinaten werden in einem JSON-Dokument gespeichert, das dann an den FME-Server gesendet wird. Nach Erhalt des JSON-Dokuments kann der FME-Server die tatsächliche Größe der Fläche ermitteln und mit der Berechnung der Wirtschaftlichkeitsprüfung beginnen.

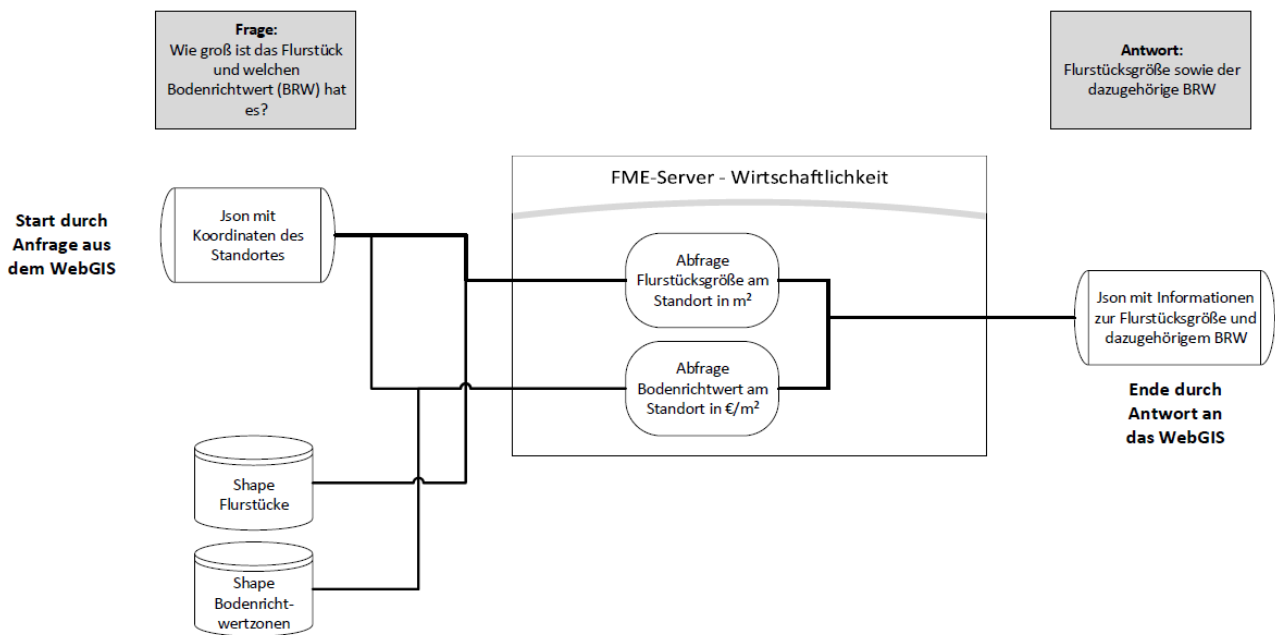


Abb. 32: Prozessablauf Wirtschaftlichkeitsprüfung
Quelle: Eigene Darstellung

Neben der ersten Einschätzung über das Ampelsystem können die Werte sowie Erläuterungen in einem PDF eingesehen werden. Dadurch ist es möglich hinter die Rechnung zu sehen und zum Beispiel zu erkennen, dass die geringe Wirtschaftlichkeit mit hohen Grundstückskosten zusammenhängt. Um diese Einschätzung zu erleichtern wurde für das gesetzte Haus ein dafür typisches Grundstück errechnet. Dafür wurde eine Grundflächenzahl von 0,4 mit der Grundfläche des Gebäudes verrechnet. Der Wert 0,4 kann nach § 17 BauNVO als typisch für eine Wohnbebauung angenommen werden. Alle Kosten wurden eher hoch und die Einnahmen nicht zu optimistisch angesetzt, da die erstgenannte Zahl meist eine Grundlage bzw. Maßstab für die weitere Umsetzung bildet und oftmals vergessen wird das für eine Kostenschätzung in dieser Station nicht genügend Planungsinformationen vorhanden sind (vgl. Siemon 2012: 105). Um die Erwartungshaltung gering zu halten wurde in den Erläuterungen zur Prüfung darauf hingewiesen, dass die Wirtschaftlichkeitsprüfung lediglich der Annäherung dient und es sich um eine einfach und überschlägige Betrachtung der Kosten und Einnahmen handelt. Die Werte wurden auf Tausend gerundet, um keine Scheingenauigkeit vorzutäuschen. Zum Nachvollziehen des Ergebnisses wurden weitere Erläuterungen gegeben, sodass das Ergebnis durch die Nutzenden eingeordnet werden kann.

Technische Umsetzung - Baurechtsprüfung

Für die technische Umsetzung wurde der konzeptionelle Ansatz in ein Prozessablaufplan übertragen (s. Abb. 33). Anschließend wurde dieser wie die Wirtschaftlichkeitsprüfung mit FME erstellt und auf derselben Weise technisch umgesetzt.

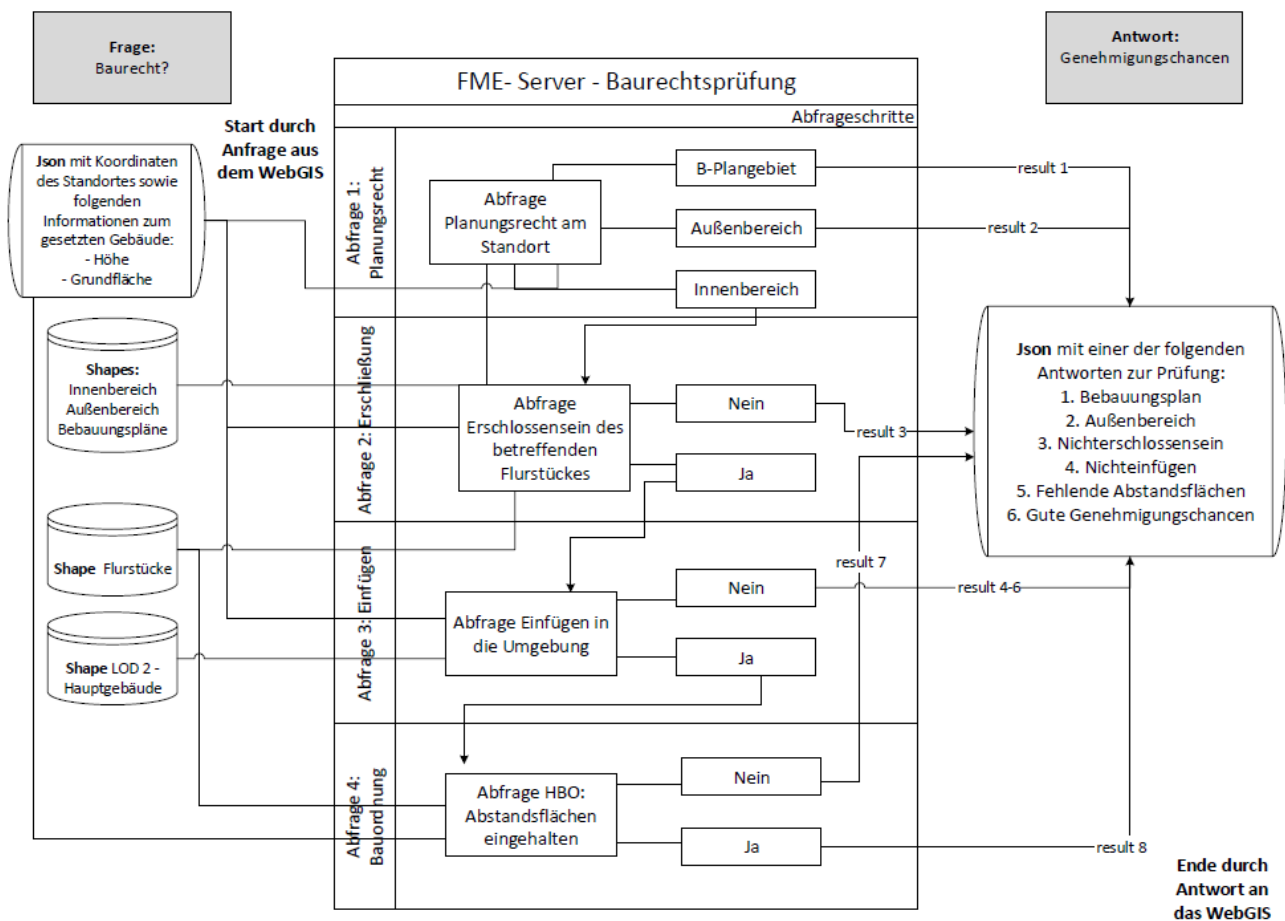


Abb. 33: Prozessablauf Baurechtsprüfung
Quelle: Eigene Darstellung

In der Ergebnis-PDF wird zunächst der wichtige Hinweis gegeben, dass die Baurechtsprüfung lediglich der Annäherung dient und es sich um eine einfache und übersichtliche Prüfung verschiedener baurechtlicher Regeln handelt über die lediglich die Genehmigungschancen grob beurteilt werden kann. Für eine konkretere Einschätzung wird auf die Bauberatungen der Kommunen und Baugenehmigungsbehörden verwiesen. Außerdem werden dort weitere Hinweise zu ergänzenden gesetzlichen Regelungen, die mit der Frage der Zulässigkeit eines Bauvorhabens in Verbindung stehen, gegeben. Darüber hinaus wird auf die kostenlosen Beratungsmöglichkeiten bei geplanten Baumaßnahmen und bezüglich des Denkmalschutz oder des Artenschutzes durch die Beratungsangebote in den Kommunen sowie bei den jeweiligen Landkreisen hingewiesen. Je nach Ergebnis der Baurechtsprüfung (s. Tab. 14) werden noch weitere Erläuterungen geben.

Tab. 14: Übersicht Ergebnisse der Baurechtsprüfung
 Quelle: Eigene Darstellung

result	Bedeutung		Anzeige
1	Gebäude im B-Plangebiet		B-Plan als Genehmigungsgrundlage
2	Gebäude im Außenbereich		schlechte bzw. unklare Genehmigungschancen
3	Nicht erschlossenes Grundstück		
4	Grundfläche zu groß	Gebäude fügt sich nicht ein	
5	Höhe zu groß		
6	Rauminhalt zu groß		
7	Abstandsflächen werden nicht eingehalten		
8	Alle Prüfschritte geschafft		gute Genehmigungschance

9. Partizipations- und Aktivierungsprozess in AktVis

Die Innenentwicklung ist wegen fehlender eigener Flächen der Kommunen auf die Aktivierung von privaten Potenzialflächen angewiesen. Diese können sich sowohl im Eigentum von privaten Bürger_Innen als auch von gewerblichen Akteuren befinden. Für die drei Projektkommunen sind insbesondere die privaten Einzeleigentümer_Innen die relevante Akteursgruppe. Die Mitwirkung der Eigentümer_Innen ist dementsprechend der zentrale Baustein bei der Innenentwicklung. Die Gründe, warum diese nicht an einer Nutzung der Potenziale oder dem Verkauf von Grundstücken interessiert sind, können vielfältig sein (vgl. BBSR 2013: 91-95). Von kommunaler Seite besteht kaum Wissen über die vielfältigen Interessen der Eigentümer_Innen und darüber wie eine Aktivierung gelingen kann. Gleichzeitig wird selten berücksichtigt, dass aufgrund der komplexen individuellen baulichen Situationen im Innenbereich und den heterogenen Einzelinteressen bei einer Entwicklung besonderer Beratungsbedarf besteht, auf den Kommunen nur bedingt reagieren können (vgl. Zwicker-Schwarm 2011: 121). Häufig findet auch eine Ansprache der Eigentümer_Innen von politischer Seite wenig Zuspruch, da die Thematisierung von Privateigentum einer sensiblen Vorgehensweise bedarf und ungewisse Erfolgsaussichten birgt (vgl. Umweltministerium BW und StMUG 2008: 4-5).

Vielfältige umweltpolitische Ansätze im Sinne einer Verbots- oder Einschränkungspolitik, wie Fahrverbote oder höhere Steuern auf klimaschädliche Produkte, zeigen starken Widerstand in der Bevölkerung. Insofern ist anzunehmen, dass eine Innenentwicklungspolitik, die lediglich die Notwendigkeit der Einschränkung propagiert auf wenig Zuspruch stoßen wird. Die alltägliche Flächennutzung mit Wohngebäude und Garten stellt eine Selbstverständlichkeit in der Gesellschaft dar und die Forderung nach einem nachhaltigeren Umgang mit der Ressource ruft dementsprechend bei Vielen keinen eigenen Handlungsbedarf hervor. Die Sensibilisierung sollte deshalb neben der Notwendigkeit eines sparsamen Umgangs mit der Ressource Fläche vor allem die Handlungsmöglichkeiten der Akteure und die daraus erzielbaren Vorteile verdeutlichen. Die kommunalen Vorteile und Mehrwerte sind für die Sensibilisierung der Politik ebenfalls sehr wichtig, denn sie möchten den Erfolg ihres auf eine gesamtkommunale Strategie ausgerichteten Handelns den Wähler_Innen darstellen. (vgl. Bock et al. 2009: 205; Fahrenkrug und Kilian 2011: 178) Durch die Beteiligung der Betroffenen in den Entscheidungsfindungsprozess können Lösungen auf Augenhöhe erarbeitet werden, wenn der Gesellschaft nachvollziehbar vermittelt werden kann, dass die Innenentwicklung für den Einzelnen und die Allgemeinheit vielfältige ökologische und ökonomische Vorteile bietet (vgl. Aktion Fläche 2). Die frühzeitige und transparente Einbindung der Bürger_Innen mit ihren vielschichtigen Interessen ist deshalb ein entscheidender Schritt zur Aktivierung und Umsetzung der Innenentwicklung (vgl. Aktion Fläche 3).

Um den aktuellen Problemen und Herausforderungen in den Untersuchungsräumen zu begegnen, setzte das Projekt AktVis auf einen dreistufigen Beteiligungs- und Aktivierungsprozess. Dieser begann auf Ebene des gesamten Ortsteils, fokussierte sich schließlich auf einzelne Quartiere und ging anschließend über in eine projektbezogene Ebene, in der durch eine enge Zusammenarbeit mit den Eigentümer_Innen Konzepte für eine mögliche Entwicklung ihrer Grundstücke erarbeitet wurden (s. Abb. 34: Vorgehensweise bei der Beteiligung in AktVis Abb. 34). Übergeordnetes Ziel im gesamten Beteiligungs- und Aktivierungsprozess war dabei stets die aktive Mitarbeit und die konkrete Umsetzung von Innenentwicklungsmaßnahmen. Im Zentrum standen die Bewusstseinsbildung für die Thematik und vorhandenen Flächenpotenziale sowie Entwicklungsalternativen und deren dreidimensionale Ausarbeitung. Die WebGIS-Plattform diente hierbei als interaktives Planungstool, mit dem die Bürger_Innen ihre Ideen, Anregungen äußern, aber auch erste, denkbare bauliche Veränderungen ausprobieren konnten. Gleichzeitig sollte die dreidimensionale Ansicht die Vorstellungskraft verbessern, um eine höhere Akzeptanz theoretischer baulicher Veränderungen zu schaffen. Dabei ging es nicht vorrangig um einzelne Maßnahmen, sondern der Fokus lag ebenfalls in räumlich abgrenzbaren Bereichen, in denen durch Projekte Impulse gesetzt werden, die wiederum auf die gesamte Kommune ausstrahlen.

Beteiligungs- und Aktivierungsprozess

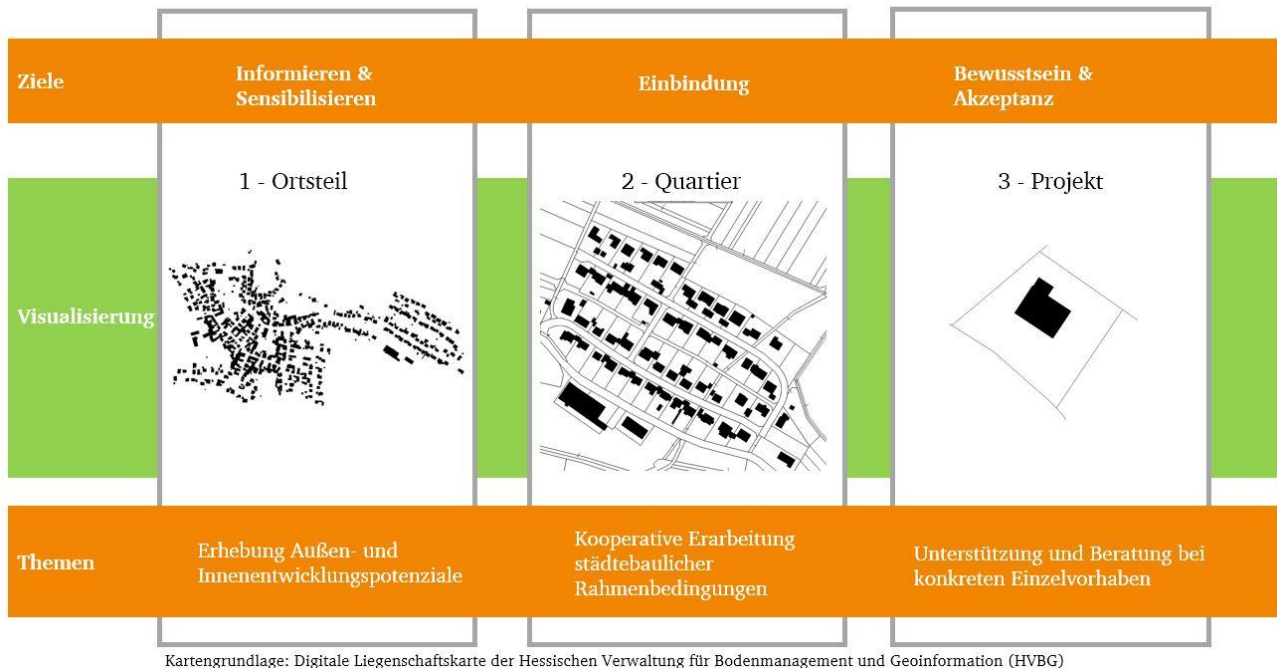


Abb. 34: Vorgehensweise bei der Beteiligung in AktVis

Quelle: Eigene Darstellung

Von einem Patentrezept einer gelungenen Sensibilisierung kann, trotz einer langjährigen Erforschung und Praxis der Partizipation (s. Kap. 6.2), jedoch nicht ausgegangen werden. Stattdessen beeinflussen ortsspezifische Rahmenbedingungen die Wirkung. Trotzdem können mehrere Faktoren und Ansätze berücksichtigt werden. Eine der grundlegenden Handlungen zur gelungenen Sensibilisierung der betroffenen Bürgerschaft ist ein ausreichender und passender Informationsfluss. Hierzu zählt neben der allgemeinen Information zu Mehrwerten der Innenentwicklung, auch die Bereitstellung an Informationen rund um die angestrebten Ziele, die involvierten Akteure und den jeweiligen Stand des Prozesses. Grundregeln der Beteiligung sind die frühzeitige und eindeutige Definition und Kommunikation der Ziele, der Grenzen und des Ablaufs der Beteiligung, also der Handlungsspielräume und realen Einflussmöglichkeiten. Verständlich muss allen Beteiligten sein, welche Wirkungen ihre aktive Teilnahme beinhalten und wer welche Rolle sowie Zuständigkeit im Verfahren innehat. Die Ernsthaftigkeit mit gegenseitiger Wertschätzung, eine Kommunikation auf Augenhöhe sowie die Sicherstellung von Transparenz sind weitere ausschlaggebende Faktoren. (vgl. Mauch 2014: 119-124; Nanz und Fritsche 2012: 32-35, 130-131; Selle 2014: 387, 414-416; Wermker 2008: 536-538)

9.1. Vorbereitungsphase

Für die Sensibilisierung und Aktivierung sind zur Beginn des Forschungsvorhabens vorbereitend neben den vorgestellten Analysen der Ausgangssituation (s. Kap. 7) und der Entwicklung des WebGIS (s. Kap. 8) eine Akteursidentifizierung und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt worden. Außerdem wurden die Analysen durch eine Befragung der Bewohnerschaft ergänzt. Diese Befragung war gleichzeitig eine wichtige Informationsgrundlage für die folgenden Beteiligungsveranstaltungen. Die einzelnen Schritte griffen ineinander und ermöglichten dadurch ein aufeinander abgestimmtes Vorgehen. Durch die Identifizierung der relevanten Akteure wurden bestehende Netzwerke und engagierte Akteure im jeweiligen Ortsteil sowie Erfahrungen mit der Ortsentwicklung sichtbar. Die Öffentlichkeitsarbeit beruhte auf diesen Erfahrungen und erarbeitete zielgruppen- und ortsspezifische Formate, um die Projektinhalte in den Kommunen bekannt zu machen. Durch die Befragung der Eigentümer_Innen wurden erste Entwicklungsanreize und Hemmnisse sowie eine generelle

Einstellung zu den publizierten Projektinhalten ergründet. Zusätzlich bildete die Befragung die Grundlage für die Ermittlung des BSCI und CSR (s. Kap. 9.7 und 9.8). Durch die Vorbereitung konnte so das weitere Vorgehen für die Beteiligungsangebote an die jeweilige örtliche Situation angepasst werden.

9.1.1. Identifizierung der relevanten Akteure

Für einen angepassten Beteiligungs- und Aktivierungsprozess der jeweiligen Bürgerschaft führte das Projekt zunächst eine Akteursanalyse durch, mit deren Hilfe die relevanten Schlüsselakteure in den drei teilnehmenden Kommunen identifiziert und zugleich das Projekt AktVis bekannter werden sollte. „Schlüsselakteure üben beispielsweise einen wesentlichen Einfluss auf die Beteiligung anderer Akteure aus, sie strukturieren die Beteiligung im Spannungsfeld zwischen Einbezug und Ausschluss. In der Regel sind Schlüsselakteure stark vernetzt, das heißt: sie verfügen über eine Vielzahl von institutionell geregelten und informellen Beziehungen zu anderen Akteuren. [...] Sie können dem Vorhaben entscheidende Impulse und Freiraum verschaffen, sie können es aber auch blockieren“ (Zimmermann 2006: 26). Die Akteure sollen demnach insbesondere in den Kommunen vorhandenes Fach- und Ortswissen aufweisen, als Multiplikatoren einen Einfluss auf die Bürgerschaft haben oder sich durch besonderes Interesse an der Thematik auszeichnen. Auf diese Weise sollen bereits vor der Beteiligung bestehende Netzwerke, vorhandenes Wissen und vorhandene Mitwirkungsbereitschaft für die Innenentwicklung in der Gesellschaft identifiziert werden. (vgl. Säck-da Silva 2009: 89) Schlüsselakteure sind neben der direkten Ansprache und sog. Peergroups ein dritter Mobilisierungskanal (vgl. Mauch 2014: 69).

Um die Schlüsselakteure identifizieren zu können, wurde zunächst ein Fragebogen entwickelt, der sich an die lokale Politik und Verwaltung richtete. Einbezogen wurden neben den Bürgermeistern auch Mitglieder des Magistrats bzw. Gemeindevorstände, Ortsbeiräte, Gemeindevertreter_Innen, bzw. Mitglieder der Stadtverordnetenversammlung sowie Mitarbeiter_Innen aus der Bauverwaltung. Es handelte sich um einen ausgewählten Personenkreis, durch dessen Unterstützung und Anregungen, ein erfolgreicher Start des Projekts garantiert werden sollte. Zuzüglich zu einer Erfassung der allgemeinen Einstellung gegenüber dem Projekt und der Innenentwicklung im Allgemeinen, sollten Wünsche und Bedürfnisse für die Weiterentwicklung der jeweiligen Kommune erfasst werden. Die Fragen hatten das Ziel, die Befragten als Befürworter_Innen oder Kritiker_Innen des Projekts einzuordnen und erste wichtige Ideen für die anstehenden Beteiligungs-Workshops zu sammeln. Als zentraler Aspekt sollten relevante Personen genannt werden, mit denen sich der Befragte über Themen der Innenentwicklung austauscht. Mehrfach genannte Personen wurden anschließend, wenn nicht bereits geschehen, ebenfalls befragt und als Teilnehmer_In im weiteren Verlauf gewonnen. Aufgrund einer durchweg geringen Rücklaufquote in den drei Kommunen von nur knapp über 20 %, konnten die relevanten Schlüsselakteure größtenteils erst während der weiteren Projektarbeit identifiziert werden.

Erstmals wurde deutlich, dass die aktiven Mitglieder der Ortsbeiräte über ein großes Netzwerk in den Orten verfügen und deren Unterstützung maßgeblich für den Erfolg oder auch Misserfolg eines solchen Projektes angesehen werden sollte. Bestätigt wurde, dass „gut informierte und überzeugte Multiplikatoren [...] der Motor für die Kommunikation“ [sind ...]. Diese Multiplikatoren gilt es, mit einfach nutzbaren Informationen und Materialien zu unterstützen und damit zu „qualifizieren““ (Fahrenkrug und Kilian 2011: 184). Insgesamt ergab die Qualität der Beantwortung, dass innerhalb der drei Kommunen über das Thema Innenentwicklung wenig Kenntnis außerhalb der zuständigen Fachabteilungen besteht. In der Schlussfolgerung ergibt sich daraus, dass bereits vor der Akteursidentifizierung Informationen über das Projekt und dessen Ziele in die Verwaltungen und die Gesellschaft hineingetragen werden sollten.

9.1.2. Öffentlichkeitsarbeit

Nachdem der Fragebogen zur Identifizierung der Schlüsselakteure zudem aufzeigte, dass das Projekt keine große Bekanntheit unter den Befragten hatte, wurden vermehrt Maßnahmen der

Öffentlichkeitsarbeit initiiert. Maßnahmen der Öffentlichkeit sollen insbesondere den Zielgruppen wichtige Informationen zur Verfügung stellen und ein Interesse an den Angeboten und Projekten generieren. Des Weiteren ermöglicht und unterstützt die Öffentlichkeitsarbeit die Kommunikation zwischen Anbietern und Zielgruppen, beispielsweise indem Veranstaltungen oder Ansprechpartner für bestimmte Angebote publik gemacht werden. (vgl. Brinker und Sinnig 2011: 32) Die Öffentlichkeitsarbeit in der Innenentwicklung soll dementsprechend die Bürgerschaft über die möglichen Maßnahmen, Ziele und die erzielbaren Vorteile informieren, um so die Gesellschaft zu sensibilisieren (vgl. Kötter 2013: 5; Umweltministerium BW und StMUG 2008: 4-5). Die Maßnahmen in AktVis sollten nicht nur das Projekt bekannter machen, sondern zugleich als vorbereitende Maßnahme die Teilnahme an den nachfolgenden Bürger-Workshops erhöhen und im Nachgang der Workshops die Ergebnisse sowie die WebGIS-Plattform weiter bekannt machen. Die Literatur betont den Mehrwert einer Verzahnung von Online-Angeboten und analogen Informationsangeboten, um die Bekanntheit der Angebote zielgruppenspezifisch und crossmedial in der Öffentlichkeit zu verankern (vgl. Difu 2008: 7). So kann eine crossmediale Ansprache hilfreich sein, um generationenübergreifend Informationen in die Gesellschaft zu tragen. Anzunehmen ist, dass ältere Personen eher eine geringe Computer- und Internet-Affinität aufweisen, als jüngere Generationen. (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 181; Schmidt und Vollmer 2017: 244)

Die Öffentlichkeitsarbeit konzentrierte sich zunächst auf klassische Formate wie Corporate-Design, Presse, Plakate und Homepage. Im Laufe des Projekts wurden weitere Maßnahmen wie Flyer, Newsletter oder Sprayaktionen integriert, um die Durchdringung in der Gesellschaft zu fördern. Der im Rahmen der Fördermaßnahme ‚Kommunen Innovativ‘ erstellte Film wurde ebenfalls im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit angefertigt. Die Elemente der Öffentlichkeitsarbeit sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt und werden in den folgenden Unterkapiteln näher erläutert. Gemäß Antragstellung war die Öffentlichkeitsarbeit für die ersten beiden Quartale vorgesehen. Die ersten Erkenntnisse zeigten jedoch, dass dies nicht ausreichend ist, um das Projekt in der Gesellschaft zu platzieren. So wurde die Öffentlichkeitsarbeit intensiviert und über die gesamte Projektlaufzeit ausgedehnt.

Öffentlichkeitsarbeit in AktVis

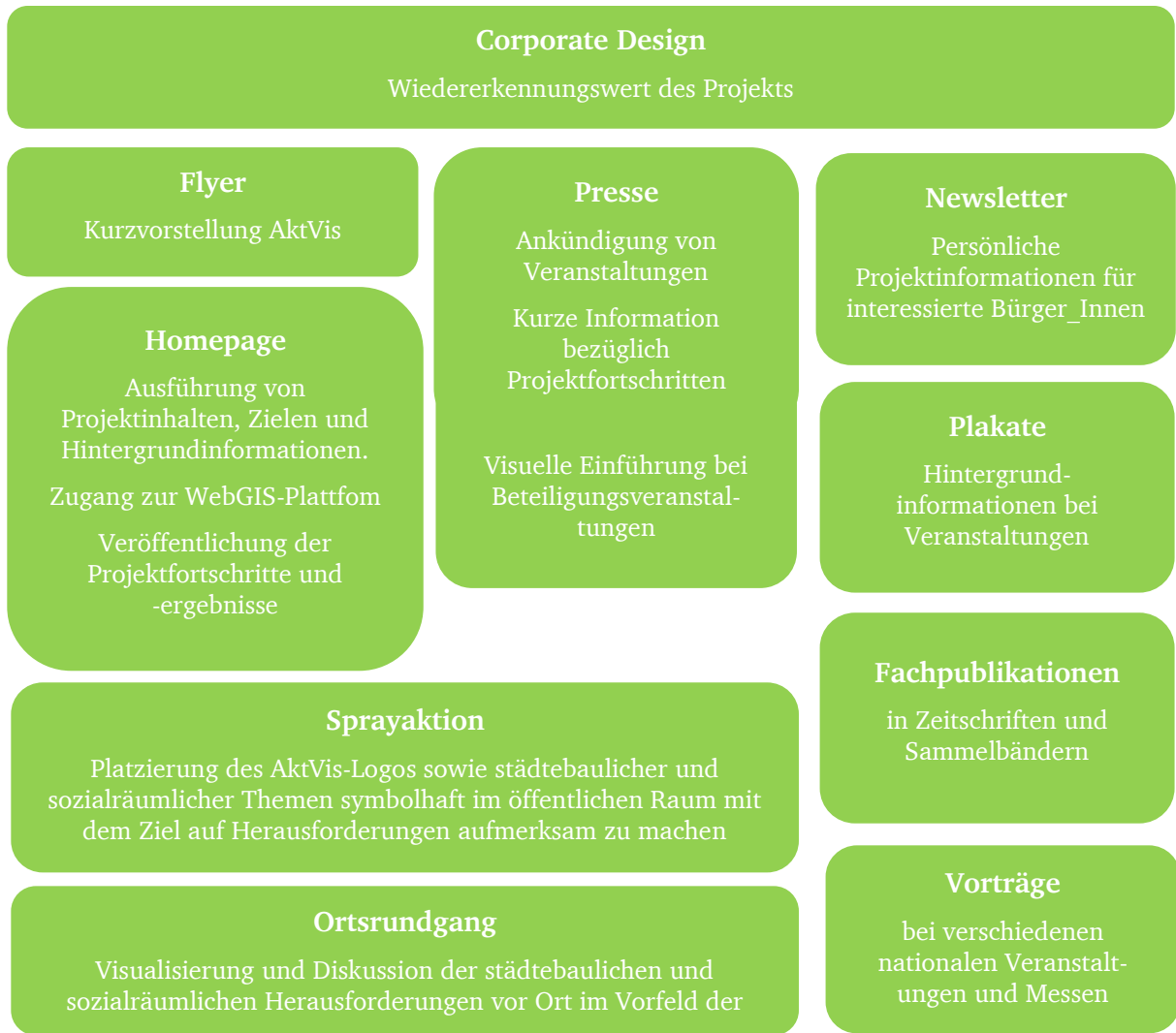


Abb. 35: Elemente der Öffentlichkeitsarbeit in AktVis
Quelle: Eigene Darstellung

Corporate Design

Zu Beginn der Projektlaufzeit wurden als Basis für die zukünftige Projekt- und Öffentlichkeitsarbeit ein Logo und Farbkonzept entworfen, das im weiteren Verlauf das Corporate Design des Projekts mitbestimmen soll, um einen Wiedererkennungswert zu erhalten. Anlass für das Erstellen eines Logos war unter anderem, dass sich der offizielle Projekttitle ‚Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung‘ genau wie das zugehörige Akronym ‚AktVis‘ für die Kommunikation als zu lang und unverständlich erwiesen. Insofern musste ein neuer Projekttitle gefunden werden, der die Projektinhalte einprägsam wiedergibt und gleichzeitig auf das bestehende Akronym zurückgreift. Da die relevanten Akteure im Prozess selbst aktiv werden und ihre Visionen zur Ortsentwicklung einbringen sollen, wurde sich innerhalb des Projektes gemeinsam auf den künftigen Titel ‚Aktion - gemeinsame Vision‘ geeinigt. Dieser soll die Vorgehensweise des Projekts für die Bürger_Innen besser widerspiegeln. Des Weiteren wurde ein Logo entworfen, das zum einen die drei Projektkommunen, deren ländlichen Charakter sowie die städtebauliche Thematik des Projekts symbolisiert (s. Abb. 36).



Abb. 36: Projekt-Logo und Corporate Design AktVis
Quelle: Eigene Darstellung

Das Logo wurde ergänzt durch wiederkehrende Farben. Neben dem Orangeton der Fördermaßnahme wurde ein dazu passender Grünton gewählt, die auf allen Veröffentlichungen und Materialien des Projektes verwendet wurden. Die Akteure sollten durch die Farbwahl erkennen, dass es sich um AktVis handelt.

Projektfilm

Im Rahmen der Fördermaßnahme wurde als weitere öffentlichkeitswirksame Maßnahme ein kurzer Film über das Forschungsprojekt erstellt. Dieser sollte zugleich als Werbemaßnahme und inhaltlich-visueller Einstieg für die Beteiligungsveranstaltungen verwendet werden. Der Film als visuelles und erzählerisches Medium bietet die Chance eines zusätzlichen Informationsflusses, indem komplexe Sachverhalte oder Prozesse, aber auch Positionen kreativ, anschaulich aufbereitet werden und somit einen starken Erinnerungswert generieren können. Filme als Informationsträger werden zunehmend zu Informations-, aber auch Bildungs- und Ausbildungszwecken, auch im stadtplanerischen Bereich, eingesetzt. (vgl. BBSR 2017c: 71; Difu 2009: 6; Ginski und Thissen 2017: 28) In AktVis wurden durch den Film besonders das Projekt, die Projektziele und die Mehrwerte für die drei Kommunen hervorgehoben. Neben kurzen Interviews mit dem Projektleiter sowie den örtlichen Vertreter_Innen, wurden hierfür Drohnen-, Helikopter- sowie Filmaufnahmen der drei Ortsteile verwendet.

Homepage

Zu Beginn des Forschungsprojektes wurde eine Homepage errichtet (www.aktvis.de). Diese sollte als ständig verfügbare und aktuelle Informationsquelle sämtliche Informationen rund um das Projekt darstellen und als weitere Aktivierungsmaßnahme betrachtet werden. Für die Homepage und die weiteren Produkte der Öffentlichkeitsarbeit, wurde – basierend auf Erkenntnissen aus anderen Projekten - auf eine allgemein verständliche und einfache Sprache sowie eine plakative, ansprechende grafische Darstellung geachtet, die in der Vermittlung von Inhalten im Zusammenhang mit Öffentlichkeitsbeteiligung und Innenentwicklung wichtig sind (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 180). Über die Homepage wurden kommunenübergreifend Neuigkeiten und Termine publik gemacht sowie Informationen rund um das Thema Innenentwicklung bereitgestellt. Ergebnisse von Workshops und Befragungen sowie Information zu durchgeführten Veranstaltungen wurden ebenfalls veröffentlicht. Die erarbeitete WebGIS-Plattform konnte ebenfalls über die Homepage erreicht werden. So sollten umfassend und fachlich aufbereitet komplexe Themenzusammenhänge sowie die Projektfortschritte für die Bürger_Innen verständlich und transparent kommuniziert werden. Gleichzeitig bestand die Möglichkeit der Kontaktaufnahme zum Projekt. Die AktVis-Homepage war damit die umfangreichste Informationsquelle für die Bürger_Innen im Projekt. Während

Pressemitteilungen kurz, zu bestimmten Anlässen herausgegeben wurden, konnte die Homepage mit weiterführenden Informationen angereichert werden (s. Abb. 37).



Abb. 37: Ausschnitte der Projekthomepage

Quelle: Eigene Darstellung

Insgesamt wurde während der gesamten Projektlaufzeit bei der Öffentlichkeitsarbeit auf die Homepage für weiterführende Informationen hingewiesen. Die Klickzahlen insgesamt bescheinigten einen moderaten Aufruf der Homepage (s. Abb. 38). Verstärkte Zugriffe konnten aber im Zusammenhang mit Presseveröffentlichungen oder anderen Aktionen wie den Workshops verzeichnet werden. Vergleichbare Erfahrungen wurden bereits in anderen Projekten und Studien gemacht (vgl. BBSR 2018a: 49). Insofern zeigte sich der Mehrwert der Öffentlichkeitsarbeit. Dennoch muss beachtet werden, dass Projekt-Homepages, die außerhalb des kommunalen Internetauftritts erstellt werden, häufig einer zeitlichen Beschränkung unterliegen und nach Projektende nicht mehr gepflegt werden, insbesondere, wenn die zuständigen personellen Kapazitäten nicht mehr vorhanden sind. Insofern unterliegt auch diese Möglichkeit der Sensibilisierung gewissen Schranken. (vgl. Ginski und Thissen 2017: 28) Die Innenentwicklung ist jedoch kein schneller Prozess und sollte langfristig von einem umfassenden Informationsangebot flankiert werden, weshalb Kommunen bei der Konzeption des

zugehörigen Internetauftritts die stetige Aktualisierung der Inhalte, gegebenenfalls auch über einen Projektzeitraum hinaus, berücksichtigen sollten.

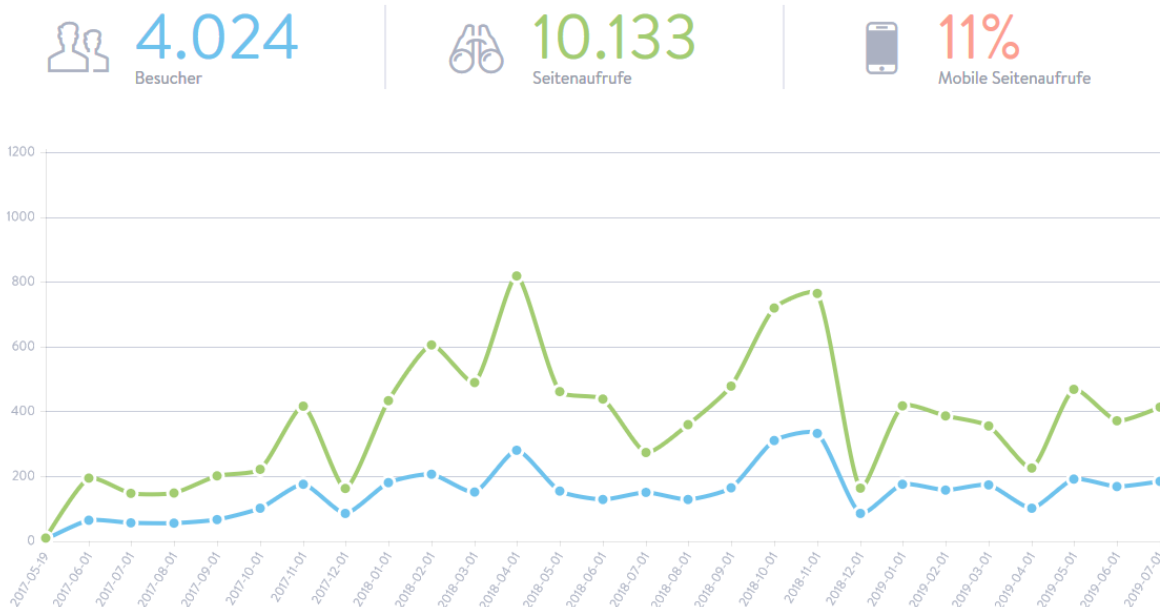


Abb. 38: Seitenaufrufe und Besucher_Innen der Homepage
Quelle: Eigene Darstellung

Pressearbeit und Newsletter

Pressemitteilungen wurden projektbegleitend eingesetzt, um über den Projektverlauf und die anstehenden Veranstaltungen sowie die Ergebnisse im Nachhinein zu informieren. Außerdem sollten hier ebenfalls die Hintergrundinformationen zum Thema Innenentwicklung im Sinne der Sensibilisierung in der Öffentlichkeit platziert werden. Die Pressemitteilungen erfolgten je nach Kommune in den örtlichen und überörtlichen Zeitungen sowie auf den kommunalen Internetseiten. Eine genaue Kenntnis über die Wirksamkeit der Pressemitteilungen ist nicht bekannt und ergibt sich eher aus Schlussfolgerungen der Reaktionen im Vorfeld der Workshops und aus Gesprächen mit Bürger_Innen. So sind regionale Zeitungen wie das ‚Darmstädter Echo‘, der ‚Bergsträsser Anzeiger‘ oder die ‚Offenbach-Post‘ in der Region weit verbreitet und viel gelesen. Lokale Blätter wie das kostenlose ‚Münsterer Anzeigenblatt‘ erfahren in der breiten Masse häufig nur bedingt die gewünschte Aufmerksamkeit. Dennoch sind sie als Information für das Ortsgeschehen eine wichtige Quelle. Auch für andere Kommunen ist die Pressearbeit als klassisches Medium häufig ein wichtiger, auch generationenübergreifender, Kanal für die Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 181; BBSR 2017b: 34). Für das Projekt wurden die Pressemeldungen, insbesondere Veranstaltungsankündigungen, somit lokal und regional bekannt gemacht. In Gesprächen in den Workshops bestätigten sich die Erfahrungswerte aus der Literatur. Die Ankündigungen und Artikel in den Zeitungen wurden insgesamt stärker wahrgenommen, als beispielsweise die kommunalen Homepages. Gleichzeitig wurde aber auch die persönliche Ansprache von Betroffenen, insbesondere durch Bürgermeister und Ortsbeiräte, als zielführend beschrieben.

Die Möglichkeit Newsletter zu beziehen wurde im Vorfeld der Workshops als weitere Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit umgesetzt, um interessierte Bürger_Innen und die Gemeindevertretungen der Kommunen gezielt über die Projektfortschritte informieren zu können. Im Rahmen der Workshops wurde die gewünschte Teilnahme gezielt abgefragt. Im Anschluss erhielten die Teilnehmer bei Projektfortschritten und Neuigkeiten eine E-Mail mit den wesentlichen Informationen. Diese Option bietet die Möglichkeit eines zusätzlichen, flexiblen und bei geringem Budget leicht umsetzbaren

Informationskanals, der direkt Interessierte anspricht und nach Umfang sowie Inhalt bedarfsgerecht angepasst werden kann. (vgl. Ginski und Thissen 2017: 28; Fahrenkrug und Kilian 2011: 182)

Präsenz vor Ort – Veranstaltungen als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit

Aktionen im öffentlichen Raum wurden als weitere Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit zur Aktivierung der Projektteilnahme eingebunden. Die Vorteile solcher Maßnahmen liegen in einer möglichen direkten Ansprache von Passanten und somit der direkten Kommunikation. Außerdem bietet sich die Möglichkeit durch einen ‚Event-Charakter‘ Aufmerksamkeit und Interesse zu generieren. Weiterhin können so Synergieeffekte durch die Kommunikation und Diskussion der relevanten Projektinformationen entstehen. Solche Veranstaltungen sind für eine breite Gesellschaft leicht zugänglich und können einen Dialog fördern, der in stetige Partnerschaften und Netzwerke mündet. (vgl. BBSR 2017c: 55) Insbesondere für städtebauliche Thematiken, wie die Entwicklung von Bestandsquartieren, bietet sich eine Verlagerung des Dialogs in den räumlichen Kontext an. Durch eine positive Kommunikation der örtlichen Besonderheiten besteht die Chance, ein stärkeres Bewusstsein für die Handlungsoptionen der Gesellschaft zu schaffen, indem der eigene Ort als Standort, bei dem sich Investitionen lohnen, erkannt wird (vgl. Schmidt und Vollmer 2017: 246). Im Rahmen des AktVis-Projekts wurden verschiedene Aktionen, wie die Sprayaktion und Ortsrundgänge, im öffentlichen Raum initiiert. Des Weiteren wurden die Projektinhalte durch Teilnahme an örtlichen Veranstaltungen wie dem Hofflohmarkt in Langwaden präsentiert.



Abb. 39: Präsenz vor Ort in AktVis

Quelle: Eigene Darstellung und Aufnahmen

Sprayaktion

Zwei der drei Projektkommunen beteiligten sich an der Sprayaktion. Diese fand in enger Zusammenarbeit mit der zuständigen Verwaltung und den Ortsbeiräten statt. Die Aktion sollte innerhalb der Orte für Themen der Innen- und Ortsentwicklung sensibilisieren, die Bürger_Innen zum Nachdenken anregen und sie zugleich auf das Projekt aufmerksam machen. Die auf die Gehwege mit Kreidespray gesprayten Symbole orientierten sich an den städtebaulichen und sozialräumlichen Herausforderungen der jeweiligen Orte. Diese sind unter anderem Leerstand und veraltete Gebäudestrukturen, fehlende Barrierefreiheit im öffentlichen Raum und den privaten Gebäuden, Verkehrsproblematiken und mangelnde Attraktivität und fehlende Nutzungsvielfalt öffentlicher Räume. So wurden beispielsweise Rollator-Symbole als Zeichen fehlender Barrierefreiheit, Scheunen-Symbole für einen möglichen Nutzungswandel im Gebäudebestand und Parkplatz- sowie Zebrastreifen-Symbole als Hinweis auf die problematische Verkehrsraumsituation verwendet. Vereinzelt wurden die Symbole mit kurzen Texten wie „Reicht das?“ oder „Was Neues (in der Scheune)?“ ergänzt, um einen stärkeren inhaltlichen Fokus herzustellen. Insgesamt verzeichnete die Aktion den gewünschten Erfolg. Die Symbole waren im öffentlichen Raum und lösten Diskussionen

über das Projekt selbst und dessen Ziele aus. Dennoch waren die Reaktionen auf das Kreidespray nicht durchweg positiv; vereinzelt wurde die Aktion als „provokant“ bezeichnet.

Ortsrundgänge

Der Ortsrundgang als Element der Öffentlichkeitsarbeit wurde in Münster (Hessen) als Alternative zur Sprayaktion im Vorfeld der ersten Beteiligungsstufe durchgeführt. Weitere Ortsrundgänge fanden in allen drei Projektkommunen im Zuge der zweiten Beteiligungsstufe als Einstieg in die Workshops statt (s. Kap. 9.3). Durch die Visualisierung der städtebaulichen und sozialräumlichen Situation vor Ort sollten die Erfordernisse der Innen- und Weiterentwicklung bestehender Ortsteile konkret im Quartier sichtbar gemacht werden und das Ziel einer Sensibilisierung für die Thematik unterstützen. Spazier- und Rundgänge stellen in der Orts- und Stadtentwicklung ein unaufwendiges, aber hochkommunikatives Format der Öffentlichkeitsarbeit dar, das bestehende gemeinsame Erfahrungen in eine neue Perspektive rückt (vgl. BBSR 2017c: 12). Gleichzeitig können Rundgänge als Form der Partizipation betrachtet werden, indem gemeinsam ein Blick auf die Besonderheiten des Ortes geworfen und über diese diskutiert werden. Als Vorbereitung hat sich für AktVis die Einbindung von Fachexperten und Ortskundigen, wie dem Heimat- und Geschichtsverein, als sinnvoll erwiesen. Insbesondere bei altem Gebäudebestand konnte durch das örtliche Fachwissen die Bedeutung der Gebäude anhand der Historie verdeutlicht werden. Als Vorbereitung für die Workshops und die computerbasierte 3D-Visualisierung konnten direkt vor Ort Handlungschancen und Potenziale sichtbar gemacht werden, die anhand des WebGIS-Tools in den Workshops weiter vertieft werden konnten.

Hofflohmmarkt

Der von der Bürgerschaft in Langwaden initiierte Hofflohmmarkt war ein direktes Ergebnis der ersten Beteiligungsrunde, um die Vorzüge des Ortes und dessen Hofreiten zu betonen und den Zusammenhalt zu fördern. Gleichzeitig bot sich die Chance die entwickelte WebGIS-Plattform vor Ort zu demonstrieren und die weitere Teilnahme im Projekt zu aktivieren und verstetigen. Somit konnten hier Synergien zwischen den Projektzielen, -inhalten und der Bestandssituation vor Ort hergestellt werden.

Zusammenfassende Betrachtung Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit wird von vielen Seiten als wichtiger Baustein der Innenentwicklung bezeichnet (vgl. Kötter 2013: 5; Umweltministerium BW und StMUG 2008: 4-5). Sie nahm einen hohen Stellenwert innerhalb der gesamten Projektarbeit ein. Es zeigte sich, dass über die Vorteile und Notwendigkeit der Innenentwicklung kaum Kenntnis in der Gesellschaft und fast ebenso wenig in den Verwaltungen bestanden. Damit sollte die Forcierung der Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere durch eine crossmediale Ansprache mit indirekten Formaten wie Presse, Flyer und Homepage sowie direkto-kommunikativen Formaten im öffentlichen Raum, auf eine stärkere Sensibilisierung und Aktivierung durch Information hinwirken. Tatsächlich konnten zur Wirksamkeit verschiedener Medien Hinweise gesammelt werden. Während die Präsenz in regionalen Zeitungen und Zeitungsportalen in Gesprächen als wirksam genannt wurde, wurden Berichte, beispielsweise im lokalen ‚Münsterer Anzeigenblatt‘ als weniger präsent wahrgenommen, da laut Aussage einiger Bürger_Innen das kostenlose Blatt häufig nicht gelesen wird. Die Homepage konnte ihre Präsenz vor allem im Zusammenhang mit anderen Mitteln, wie Presse und Veranstaltungen, verstärken. Dennoch bleibt ihre Bedeutung als umfängliche Informationsquelle für alles rund um das Projekt und die Innentwicklung. Hier konnten Informationen gebündelt und in einer Detailtiefe aufgearbeitet werden, die durch Presseartikel und Plakate nicht erreicht werden kann.

Idealerweise sollten durch die Vor-Ort-Veranstaltungen wie die Sprayaktion in Ober-Klingen und Langwaden sowie den Ortsrundgang in Münster (Hessen) im Vorfeld der Workshops erste Diskussionen bezüglich der bestehenden Situation und der wünschenswerten Zukunft im Ortsteil angeregt werden. Obwohl in den Ortsrundgängen eine verstärkte Wahrnehmung sowie Diskussion

des Ortskerns und seines baulichen Bestands erzielt werden konnte, schlug sich diese nicht zwangsläufig in den Beteiligteanzahlen der Workshops nieder. Hier war die Sprayaktion als länger präzente, subtilere und provokativere Aktion tendenziell erfolgreicher. Dennoch war das Feedback zu Ortsrundgängen und zur Teilnahme am Hofflohmarkt in Langwaden positiv. Hierdurch bestätigte sich erneut die These, dass eine Sensibilisierung durch Öffentlichkeitsarbeit langfristig angesetzt werden muss und keine schnellen Erfolge erwarten werden dürfen. Durch eine Kombination von rein informativen Formaten und direkter Ansprache sowie Maßnahmen mit ‚Event-Charakter‘ konnten dennoch eine positivere Wahrnehmung der Orts-, bzw. Innenentwicklung erreicht werden. Es fand somit eine frühzeitige Informierung über das Vorgehen und die Ziele des Projektes statt. Dies wird als entscheidend für die Einstellung gegenüber dem Prozess angesehen (vgl. Selle 2014: 360–361).

Insgesamt konnte durch die Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit ein stärkeres Interesse am Projekt verzeichnet werden. Dennoch bleibt auch zu berücksichtigen, dass wirksame Kanäle immer ortsspezifisch fungieren und zwischen den Kommunen stark variieren und dass kein Vergleich von viel Öffentlichkeitsarbeit und weniger oder keiner Öffentlichkeitsarbeit stattgefunden hat. Für die zukünftige Entwicklung in den Kommunen ist dies zu berücksichtigen und zudem eine langfristige Strategie für die Öffentlichkeitsarbeit zu entwickeln. Durch breit angelegte Maßnahmen wie Homepage, Presse, Flyer, Plakate und Newsletter können Informationen zwar gebündelt und zielgruppenspezifisch aufbereitet und an einen großen Personenkreis verteilt werden, dennoch zeigte sich stark die Bedeutung lokaler Gemeinschaften und Multiplikatoren als direkte Ansprechpartner_Innen. Durch die direkte Ansprache von Betroffenen in Kombination mit verfügbaren Hintergrundinformationen konnte eine stärkere Mitwirkungsbereitschaft erzielt werden. Wichtig hierbei ist noch die Tatsache, dass nicht alle Kommunen eine eigene Pressestelle haben, um die Informationen eigenhändig aufzubereiten und in verschiedenen Zeitungen und Zeitschriften zu publizieren. In AktVis wurden Pressemitteilungen teilweise durch die Projektmitarbeitende vorverfasst und den Kommunen zur Verfügung gestellt.

9.1.3. Erste Bürgerbefragung

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Aktivierung der Bürgerschaft sowie zur Stärkung der Partizipation am Prozess, war eine umfangreiche Bürgerbefragung. Zweck der Befragung war die Untersuchung der Wohn- und Lebensverhältnisse sowie die Erfassung der Wünsche und Bedürfnisse für eine künftige Ortsentwicklung der Bürger_Innen der beteiligten Ortschaften. Diese Informationen dienten besonders der Vorbereitung der Workshops. Hierzu wurde im November 2017 ein Fragebogen konzipiert, der diese Thematiken abfragen sowie den Status Quo ihres Gemeinschaftssinnes, dem Sense of Community (BSC), und ihres sozialen Verantwortlichkeitsgefühls, der Corporate Social Responsibility (CSR), erfassen sollte. Entgegen der ursprünglichen Idee einen Online-Fragebogen zu entwickeln, wurde aufgrund der Altersstruktur und der geringen Rücklaufquote der Online-Akteursanalyse (s. Kap. 9.1.1), der Fragebogen in ausgedruckter Form erstellt. Themen des Fragebogens waren:

- Derzeitige Wohnsituation,
- Barrierefreiheit,
- Vorstellungen der Wohnsituation im Alter,
- Zufriedenheit mit dem Wohnumfeld,
- Wohlfühlorte und unattraktive Orte,
- Interaktion und Zusammenhalt in der Nachbarschaft,
- Erwartungen an AktVis.

Durch die Befragung sollte eine Beschäftigung mit der Bestandssituation erreicht, deren Ergebnisse in den Workshops mit den ermittelten Innenentwicklungspotenzialen verschnitten und so eine Entwicklungsperspektive für die Zukunft erarbeitet werden. Die Fragen nach der Interaktion und dem Zusammenhalt in der Nachbarschaft zielten insbesondere auf den Brief Sense of Community Index (s. Kap. 6.2) ab, der bewusst unter der Kategorie Nachbarschaft gestellt wurden. Ein Zusatz über das

Forschungsinteresse zum lokalen Gemeinschaftssinn wurde nicht angegeben, um die Antworten nicht zu verzerren. Ebenso wurden die Fragen zur Erfassung des Status Quo der Corporate Social Responsibility nicht explizit hervorgehoben (s. Kap. 6.2). Diese beiden Themen werden in Kap. 9.7 und 9.8 ausführlich analysiert und beschrieben. Der Rücklauf der Fragebögen war von Ort zu Ort unterschiedlich: Langwaden 22 %, Münster (Hessen) 6 % und Ober-Klingen 18 %. Die durch den Fragebogen gesammelten Erkenntnisse dienen dazu, die anstehenden Beteiligungs-Workshops auf die Wünsche und Bedürfnisse der Bevölkerung anzupassen.

Die Wohnsituation ist in allen drei Ortsteilen ähnlich und spiegelt die Ergebnisse der Zensusbefragung wider (s. Kap. 7.1). Die Befragten gaben überwiegend an mit Ehepartner_Innen und ggf. Kindern in Einfamilienhäusern im Eigentum zu leben. In Münster (Hessen) finden sich mehr Personen, die in Zwei- oder Mehrfamilienhäusern leben, dennoch leben auch hier die meisten in Einfamilienhäusern. Die Wohnfläche beträgt besonders in Ober-Klingen und Langwaden durchschnittlich mehr als 100 m². In Münster (Hessen) finden sich auch kleinere Wohnflächen. Im Schnitt leben die Befragten seit mehr als 20 Jahren in ihrem Wohnumfeld. Das Alter der Befragten ist im Schnitt 54 Jahre in Langwaden bzw. 56 Jahre in Ober-Klingen und 61 Jahre in Münster (Hessen). In allen drei Kommunen zeigten die Bürger_Innen rege Teilnahme an ehrenamtlichen Tätigkeiten in Vereinen oder ähnlichem.

In der nächsten Tabelle sind die wichtigsten Erkenntnisse der Befragung in den drei Projektkommunen dargestellt. Hierbei zeigte sich häufig ein Hemmnis Fragen zum baulichen Zustand zu beantworten. Zumindest einige Bewohner_Innen gaben einen schlechten Zustand ihrer Gebäude an. Passend dazu sehen die Wenigsten den Anlass für eine bauliche Veränderung. Insgesamt wurde aber der Zustand gegebenenfalls vorhandener Nebengebäude häufiger als schlecht eingestuft. Gebäude in den historischen Ortskernen sind erwartungsgemäß selten barrierefrei, nur vereinzelt werden Umbauten oder Umzüge in geeignetere Wohnungen erwogen. Als Gründe wurden meist die fehlende Notwendigkeit und fehlende finanzielle Mittel genannt. Dennoch besteht ein großes Interesse daran, mehr über alternative Wohnformen wie Mehrgenerationenhäuser oder weitere gemeinschaftliche Wohnformen zu erfahren.

Tab. 15: Ausgewählte Ergebnisse der ersten Bürgerbefragung in AktVis
 Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden	Münster (Hessen)	Ober-Klingen
Baulicher Zustand der Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptgebäude: ca. 9 % schlecht - Nebengebäude: ca. 17 % schlecht 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptgebäude: ca. 16 % schlecht - Nebengebäude: ca. 33 % schlecht 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptgebäude: ca. 14 % schlecht - Nebengebäude: ca. 50 % schlecht
Wunsch nach baulicher Veränderung	<ul style="list-style-type: none"> - 94 % aktuell keinen Handlungsbedarf - 5 % ziehen einen Umbau in Erwägung, (zur Vergrößerung der Wohnfläche) 	<ul style="list-style-type: none"> - 94 % aktuell keinen Handlungsbedarf 	<ul style="list-style-type: none"> - 87 % aktuell keinen Handlungsbedarf - 12 % ziehen einen Umbau in Erwägung (zur Wohnraumvergrößerungen sowie Verkleinerungen)
Angaben zur Barrierefreiheit	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Barrierefreiheit im Gebäude: 65 % - Teilweise barrierefrei: 35 % - 14 % ziehen einen Umbau in Erwägung - 81 % verzichten auf einen Umbau wegen fehlender Notwendigkeit und fehlenden finanziellen Mitteln 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Barrierefreiheit im Gebäude: 75 % - Teilweise barrierefrei: 25% - 21 % ziehen einen Umbau in Erwägung, aber erst, wenn dieser nötig wird 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Barrierefreiheit im Gebäude: 65 % - Teilweise barrierefrei: 28 % - 12 % ziehen einen Umbau in Erwägung - 75 % verzichten auf einen Umbau wegen fehlender Notwendigkeit und fehlenden finanziellen Mitteln
Umzug im Alter	<ul style="list-style-type: none"> - 81 % wollen auf jeden Fall im eigenen Haus wohnen bleiben 	<ul style="list-style-type: none"> - 76 % wollen auf jeden Fall im eigenen Haus wohnen bleiben 	<ul style="list-style-type: none"> - 75 % wollen auf jeden Fall im eigenen Haus wohnen bleiben
Alternative Wohnformen	<ul style="list-style-type: none"> - 30 % daran interessiert 	<ul style="list-style-type: none"> - 51 % daran interessiert 	<ul style="list-style-type: none"> - 38 % daran interessiert
Gewünschte Verbesserungen im Wohnumfeld	<ul style="list-style-type: none"> - Nahversorgung - ÖPNV - Freizeitangebot - Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Nahversorgung - ÖPNV - Freizeitangebot - Verkehr - öffentlicher Raum und Ortsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Nahversorgung - ÖPNV - Spielplatz - Verkehr

Die Befragung erzielte insgesamt eine befriedigende Rücklaufquote. Während in Ober-Klingen und Langwaden gemessen an den verteilten Bögen relativ viele ausgefüllt wurden, war die Rücklaufquote in Münster (Hessen) deutlich schlechter. Mögliche Gründe für die Rücklaufquoten in Ober-Klingen und Langwaden könnten zum einen der Effekt der Sprayaktion sein und zum anderen wurde in diesen Orten durch die Ortsbeiräte Werbung für die Fragebögen gemacht. Das bestehende geringe Interesse an baulichen Veränderungen im eigenen Wohnraum und auf dem Grundstück zeigt, dass der Handlungsbedarf für Einzelpersonen kaum vorhanden oder akut ist. Viele Personen sind mit ihrer aktuellen Wohnsituation zufrieden und sehen keinen Änderungsbedarf. Grundsätzlich sind sie allerdings an möglichen Entwicklungsoptionen für ihre Grundstücke interessiert, der akute Bedarf zur Veränderung wird aber eher im öffentlichen Raum, der Verkehrssituation und im Nahversorgungsangebot, als auf dem eigenen Grundstück gesehen. Hieraus ergab sich eine stärkere Notwendigkeit einer Öffentlichkeitsarbeit, um die allgemeinen Vorteile und Mehrwerte einer Innenentwicklung für Einzelne, aber auch für die Allgemeinheit hervorhebt. Die Ergebnisse wurden weiterhin als thematische und konzeptionelle Grundlage für die Workshops verwendet.

9.2. Beteiligung auf Ortsteilebene

Auf der Stufe der ortsteilweiten Beteiligung wurde den Bürger_Innen die Innenentwicklungspotenziale vorgestellt (s. Kap. 7.2), diese mit den Möglichkeiten der Außenentwicklung verglichen und erste Ansätze für städtebauliche Verbesserung erarbeitet. Ziel war die Schaffung eines Bewusstseins für die Potenziale, aber auch die Möglichkeiten der Innenentwicklung. Die erste Workshoprunde in den drei Kommunen war der Auftakt der eigentlichen Beteiligung und fand jeweils an einem Samstag statt. Als erste Ebene der dreistufigen Beteiligung sollten allgemeine städtebauliche Rahmenbedingungen für eine Innenentwicklung als Konsenslösung zwischen Gesellschaft, Einzeleigentümer_Innen, Politik und Verwaltung erarbeitet werden, die auf den darauffolgenden Ebenen in Konzepte für einzelne Quartiere und konkrete Bauprojekte mündeten. Im Sinne einer Sensibilisierung für die Innenentwicklung vor Ort sollte die These überprüft werden, ob die gemeinsame Untersuchung der städtebaulichen Gegebenheiten ein stärkeres Verständnis für die räumlichen und funktionalen Zusammenhänge sowie Handlungsspielräume von Eigentümer_Innen und Bürger_Innen ermöglicht. Durch ein besseres Verständnis über die Restriktionen und Potenziale vor Ort sollte der Mehrwert einer Innenentwicklung verdeutlicht und die Aktivierung unterstützt werden. Die Konzeption der Workshops basierte auf bestehenden Erfahrungen vergleichbarer Prozesse unter Berücksichtigung der Befragungsergebnisse (s. Kap. 9.1.3). Die Ausgangsbasis stellte das Beteiligungsverfahren der Charrette (s. Kap. 6.2.2): Politik, Verwaltung, Eigentümer_Innen und Anwohner_Innen sollten mit der externen Unterstützung durch die TU Darmstadt und das Fraunhofer IGD gemeinsam Lösungen für den jeweiligen Ortsteil bzw. Ortsbereich erarbeiten. Die Vorbereitung fand in enger Zusammenarbeit mit den kommunalen Partnerinnen statt. Einladungen wurden insbesondere mit der zuvor durchgeführten Befragung verteilt und weiterhin durch Presse, örtliche Plakate und in einzelnen Fällen durch direkte Ansprache kommuniziert.

Als Herausforderung für das ursprüngliche Ziel von AktVis - Innenentwicklungspotenziale nach ihrer Analyse öffentlich zu visualisieren - gestaltetet sich mit Unklarheiten bezüglich des Datenschutzes (s. Kap. 7.2). Aus diesem Grund wurde auf eine konkrete visuelle Darstellung verzichtet und stattdessen eine quantitative und vergleichende Kommunikation der Potenziale erarbeitet. Neben weiteren Themen im Bereich Innenentwicklung, wie z.B. Anlässe und Maßnahmen der Innenentwicklung, sowie ausgewählte Ergebnisse der ersten Befragung und das Projekt wurden die Potenziale auf Poster dargestellt. Diese hingen gemeinsam mit den Analysekarten im Veranstaltungsort aus. Damit konnten sich die Teilnehmenden innerhalb des Workshops informieren und die Moderator_Innen der einzelnen Thementische anhand dieser Poster Themen erläutern. Fünf Thementische griffen die Themen aus der Befragung auf, die trotz einiger Unterschiede zwischen den Kommunen viele Gemeinsamkeiten aufwiesen (s. Kap. 9.1.3), sodass die gleichen Stationen für alle drei Kommunen vorbereitet wurden. Je nach Station wurden entweder eine leere Tischdecke, eine Tischdecke mit Karte oder der Multitouch-Tisch als Arbeitsgrundlage vorbereitet. Um eine umfassende Beteiligung zu erzielen, sollten die Teilnehmer_Innen die Chance bekommen durch Gruppenbildung und Rotation an allen Thementischen mitzuwirken. Folgende fünf Thementische wurden auf Basis der örtlichen Handlungserfordernisse aus der ersten Befragung gebildet. Die dazugehörigen Zielrichtungen der Stationen sind ebenfalls darstellt.

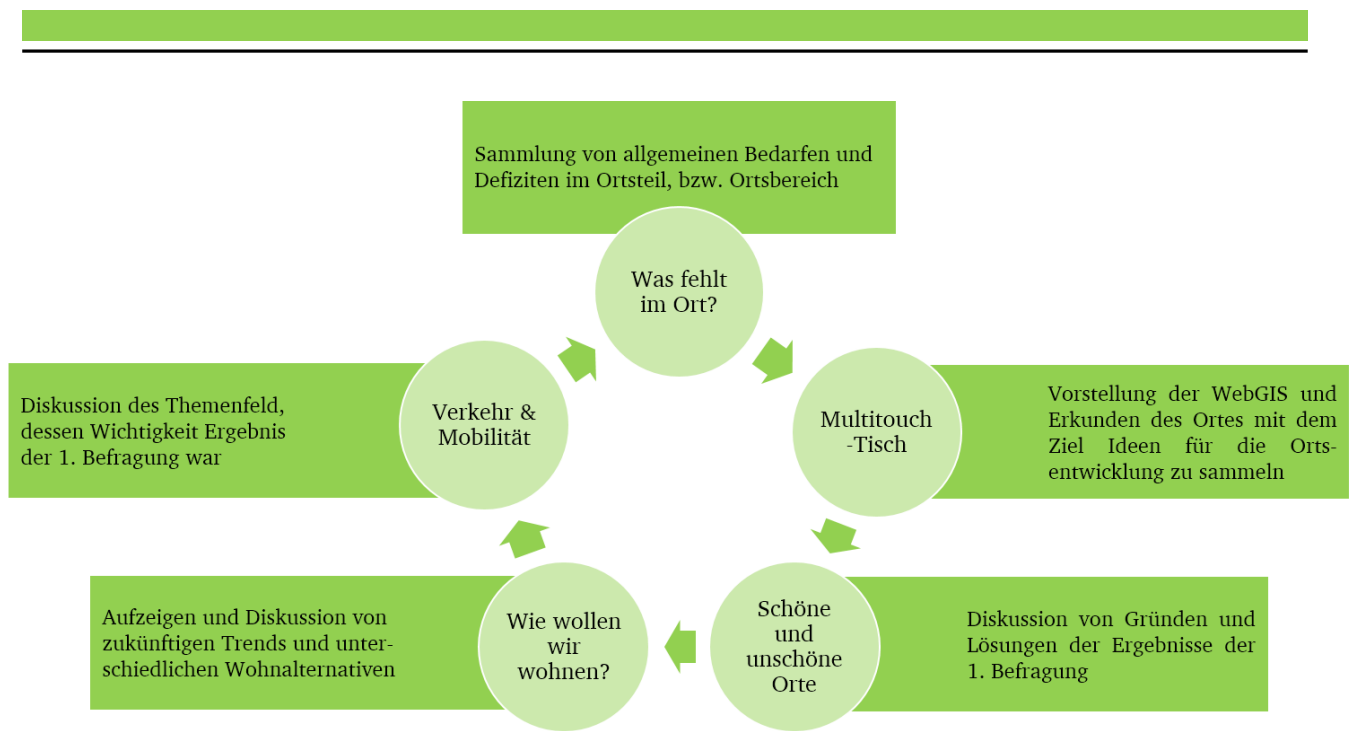


Abb. 40: Stationen der 1. Beteiligungsveranstaltung
Quelle: Eigene Darstellung

Die Ergebnisse zeigen, dass in allen drei Kommunen offensichtliche Innenentwicklungspotenziale wie Leerstände, wenig gepflegte Immobilien und große Freiflächen wahrgenommen werden. Besonders Leerstände und ungepflegte Immobilien riefen bei den Teilnehmer_Innen häufig den Wunsch nach Veränderung und Belebung zugunsten des Ortsbildes hervor. Vereinzelt wurden hierfür als Ideen zur Aufwertung neue Nutzungsmöglichkeiten wie Kioske, Gemeinschaftsräume, oder Büros vorgeschlagen. Dennoch zeigte sich auch ein starkes Hemmnis, Grundstücke von Nachbar_Innen als Potenzial einzustufen, da dies als anklagend empfunden wurde. Innenentwicklungspotenziale wurden dementsprechend zumeist als Veränderungen im (eigenen) Bestand diskutiert. Die Teilnehmer_Innen äußerten insbesondere einen hohen Beratungsbedarf für Umbaumöglichkeiten, den Umgang mit Denkmalschutz, Baurecht und Finanzierung als Hürde für eine Umsetzung. Gleichzeitig bestand weitgehender Konsens, dass die Wohnraumsituation der Bürger_Innen aktuell zufriedenstellend sei, man insbesondere möglichst lange die eigene Selbstständigkeit erhalten und wenig Veränderung möchte, langfristig aber eine Integration von barrierefreien und sogar gemeinschaftlichen Wohnangeboten in das Wohnumfeld wünschenswert wäre. Auch wurde der hohe Anteil an Einfamilienhäusern mit wenig kleinteilerem Mietwohnraum als Hemmnis für den Zuzug jüngerer Menschen genannt. Bei der Frage, ob die Eigentümer_Innen gegebenenfalls bereit wären, selbst durch Umbau ihrer eigenen Immobilie für mehr Mietwohnraum zu sorgen, wurde dies eher zurückhaltend beantwortet. Einige Personen betonten, dass fehlendes Wissen um das Mietrecht unter anderem ein Grund für ihre Zurückhaltung sei. Andere signalisierten geringes Interesse an Aufwand der Herstellung und Einschränkung der eigenen Wohnfläche. Als großes Entwicklungspotenzial wurde besonders in Ober-Klingen der vorhandene Bestand an Nebengebäuden wie Scheunen wahrgenommen. Im Ort bereits erfolgreiche Konzepte wie ein Bioladen, ein Bauernhofcafé und ein Eventraumangebot begünstigten die Wahrnehmung unter den Teilnehmer_Innen, dass diese großen Gebäude Potenzial für vielfältige Nutzungen bieten. Hier wurde explizit der Wunsch nach einem Beratungsangebot geäußert. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der fünf Stationen für die drei Untersuchungsräume sowie Ergebnisse im Bereich Beratungsbedarf und Eigeninitiative.

Tab. 16: Ergebnisse der einzelnen Stationen

Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden	Münster (Hessen)	Ober-Klingen
Was fehlt im Ort?	- Aufwertung des öffentlichen Raumes und Verbesserung des Freizeitangebots auch für jüngere Menschen - Nahversorgung		
	- Attraktivierung Winkelbach und vorhandener Radrouten (Pausenplatz) - Wunsch nach besserer Kommunikation im Ort	- Bessere Sauberkeit im öffentlichen Raum - Wunsch nach Nachbarschaftshilfe und mehr Gemeinschaft	- Attraktivierung Hasselbach - Wunsch nach Organisation des Engagements im Ort - Bessere Ausnutzung der vorhandenen Gebäudestruktur (Scheunen)
Wie wollen wir wohnen?	- Leerstände beseitigen - Selbstständigkeit erhalten - Bedarf an Mietwohnungen - Bedarf an generationen-übergreifendem und altersgerechtem Wohnraum - Interesse an alternativen und gemeinschaftlichen Wohnformen		
	- Vorteile dörflichen Lebens erhalten	- Beratung gewünscht	- Vorteile dörflichen Lebens erhalten - Verbinden von Wohnen und Arbeiten
Schöne und unschöne Ort	- Ergebnis der 1. Bürgerbefragung - Unschöne Orte: Leerstehende Gebäude und Grundstücke sowie sanierungs- und pflegebedürftiger öffentlicher und privater Raum - Sehenswert: Schöne Natur und Umgebung, der Ortskern, die alten Hofreiten und Fachwerkhäuser sowie die Kirche		
	- Fachwerk als Besonderheit Langwadens und viele schöne Ansätze vor Ort	- Insgesamt wird ein einheitliches Konzept für das gesamte Gemeindegebiet gewünscht	- Cafés, lokale Veranstaltungen sowie der Bioladen bringen die Menschen zusammen
MTT als Planungsinstrument	- Ort gemeinsam erkunden, neue Perspektive erleben - Räumliches Aufzeigen von Problemfeldern und Handlungschancen - Benennung einzelner Grundstücke oder Immobilien mit Veränderungspotenzial wie z.B. Leerstände oder Nebengebäude		
Verkehr & Mobilität	- Parkraumprobleme - Bessere Bedingungen im Fuß- und Radverkehr - Verbesserung des ÖPNV		
	- Durchgangsverkehr und dessen hohe Geschwindigkeit als Problem	- E-Car-Sharing als Idee - Wunsch nach gesamtkommunales Verkehrskonzept	- bessere ÖPNV-Verbindung zu den Ortsteilen untereinander
Beratungsbedarf	- Beratungen für Barrierefreiheit (vorhanden)	- Beratungen hinsichtlich Modernisierung, Mietrecht, Umbau	- Beratungen für Denkmalschutz, Finanzierung, Baurecht
Eigeninitiative	- Örtliche Online-Kommunikationsgruppe - Hofflohmarkt - Ortsbeirat als Multiplikator für künftige Veranstaltungen		- Ortsbeirat als Multiplikator für zukünftige Veranstaltungen

Analog zu den Befragungsergebnissen wurden in allen Kommunen Defizite bei der Verkehrs- und Nahversorgungsproblematik angesprochen. Obwohl eine bessere Nahversorgungssituation in allen drei Kommunen gewünscht wird, zeigten besonders die Teilnehmenden in Langwaden ein Bewusstsein dafür, dass stationäre Angebote wie Läden oder Gastronomiebetriebe in dem kleinen Ortsteil eher nicht tragfähig sind. Insofern wurden dort und in den beiden anderen Kommunen mobile Angebote diskutiert, um den Bedarf besser decken zu können. Diese Themen wurden später in AktVis nicht weiter vertieft, da Private zur Innenentwicklung aktiviert werden sollten. Allerdings zeigten die Befragung und auch der erste Workshop, dass dies wichtige Themen des Ortes sind. Der hohe thematische Stellenwert sollte ernst genommen werden. Anhand dieser Themen konnten jedoch die Grenzen der Handlungsfähigkeit der Kommunen angesprochen werden. Der Wunsch nach ‚der Gemeinde bzw. die Stadt‘, die alle Probleme lösen soll, wurde diskutiert. Die Notwendigkeit des aktiven Handelns des Einzelnen und die Grenzen des kommunalen Handelns wurden thematisiert. Neben allgemeinen städtebaulichen Rahmenbedingungen wurde so ein Austausch zwischen Gesellschaft, Einzeleigentümer_Innen, Politik und Verwaltung gestartet, der zunächst gegenseitige Zwangspunkte aufzeigte und später in Konsenslösungen münden sollte.



Abb. 41: 1. Workshoprunde in AktVis

Quelle: Eigene Aufnahmen

Der Multitouch-Tisch konnte grundsätzlich als interaktives Planungs- und Kommunikationstool überzeugen. Im Mittelpunkt stand das Kennenlernen des Systems und das interaktive Agieren. Für Teilnehmer_Innen die häufiger mit vergleichbaren Anwendungen wie GoogleMaps arbeiteten, gestalteten sich Orientierung und Bedienung nach deren Aussagen intuitiv. Andere Personen dagegen benötigten mehr Unterstützung und eine längere Einarbeitungszeit oder überließen die tatsächliche Anwendung anderen, während sie sich selbst inhaltlich äußerten. Neben der Chance einer ortsweiten Kommunikation, wurde durch die Teilnehmer_Innen die Umsetzbarkeit der Anwendung als internes Arbeitstool für Verwaltung und Politik diskutiert. Besondere die dreidimensionale Darstellung und die Zeichen-, bzw. Markierungsfunktionen wurden als Diskussionshilfe geschätzt. Viele Workshop-Teilnehmer_Innen nutzten die Zeit, um sich mit den Funktionen vertraut zu machen und durch die dreidimensionale Perspektive den Ort zu erkunden. Im Gespräch über die Innenentwicklungspotenziale waren hier ebenfalls viele Personen verwundert über die Größe von Baulücken oder sonstigen Freiflächen sowie die hohe Anzahl vorhandener Nebengebäude. Durch einen Evaluationsbogen könnten weitere wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. Darin bestätigten die Nutzenden eine Verbesserung der Vorstellungskraft bei der Erarbeitung von Entwicklungsszenarien mithilfe des WebGIS.

Insgesamt stand in den drei Veranstaltungen im Fokus einen Dialog und eine Diskussion über die Ortsentwicklung in der Bürgerschaft zu starten. Es sollte dadurch ein Einstieg in die Thematik der Innenentwicklung gefunden werden. Die recht abstrakte Idee der Innenentwicklung konnte somit konkret in den Räumen wiedergefunden werden. Denn wenn ein Bewusstsein geschaffen wurde, dass

Veränderungsbedarf besteht und die örtlichen Bedarfe durch Maßnahmen der Innenentwicklung umsetzbar sind, die wiederum einen Mehrwert für den gesamten Ort entwickeln können, sind die ersten Schritte zur Identifizierung von Projekten erfolgt. Weit weniger wichtig waren konkrete Maßnahmen oder die Sammlung von neuen Informationen über den Ort, sondern ein Nachdenken über die aktuelle Situation und die zukünftige Entwicklung sollte angestoßen werden. In allen drei Orten zeigte sich, dass die teilnehmenden Bürger_Innen Interesse an ihrem Ort und seiner Zukunft haben.

Im Anschluss wurden alle Anmerkungen analysiert und deren Erkenntnisse aufbereitet. Diese wurden zur Nachvollziehbarkeit in Aufgabenlisten mit jeweiligen Zuständigkeiten übertragen und gemeinsam mit den aufbereiteten Ergebnissen auf der Homepage veröffentlicht. Darüber hinaus erhielt jede Kommune ebenfalls ausführliche Dokumentationen des Workshops. Durch die Verwaltung wurden die politischen Vertreter_Innen über die Ergebnisse informiert. Für das Gelingen einer erfolgreichen Beteiligung ist eine transparente sowie enge Verknüpfung zu den entsprechenden Entscheidungsträgern relevant (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 131). Neben der Homepage wurden die Erkenntnisse ins WebGIS eingepflegt und dadurch die Chance gegeben diese weiter zu diskutieren. Innerhalb kürzester Zeit wurden zwei Ideen aus dem 1. Workshop in Langwaden umgesetzt: Zum einen die Idee des Hofflohmarktes (s. Kap. 9.1.2.) und die dorf-interne Kommunikationsplattform, die vom Ortsvorsteher gemanagt wird. Diese informiert die Bürger_Innen direkt über relevante Informationen und ermöglicht einen Austausch.



Abb. 42: Veröffentlichte Workshopergebnisse
Quelle: Eigene Aufnahme

9.3. Beteiligung auf Quartiersebene

Mithilfe der Ergebnisse der ersten Beteiligungsebene konnten, ergänzt durch die weiteren Analysen (s. Kap. 7.), Quartiere mit theoretischen Handlungsoptionen und Potenzial für eine Weiterentwicklung abgeleitet werden. Hierbei wurde darauf geachtet, welche Gebiete im Ort am häufigsten mit Anmerkungen auf den Karten oder im WebGIS versehen wurden. Es kristallisierten sich für alle drei Untersuchungsräume jeweils Quartiere heraus, denen besonderes Augenmerk geschenkt werden sollte. An den bisherigen Gedanken und Ideen zu einzelnen Gebieten der Orte wurde weitergearbeitet. Weiterhin wurden in den Veranstaltungen mögliche Einzelprojekte und mögliche Handlungsbereitschaft für die dritte Beteiligungsstufe identifiziert. In Ober-Klingen und Langwaden lag der besondere Handlungsbedarf bei leerstehenden und sanierungsbedürftigen Gebäuden in den historischen Ortsmitten, sodass diese Bereiche für die Beteiligung ausgewählt

wurden. Für Münster (Hessen) konnten zunächst drei Quartiere identifiziert werden. Wegen fehlendem Interesse der Eigentümer_In eines Schlüsselgrundstückes wurde ein Quartier ausgeschlossen, da eine Quartiersentwicklung ohne diese Fläche nicht zielführend gewesen wäre. Die beiden verbliebenen Quartiere haben ebenfalls den Fokus auf leerstehenden und sanierungsbedürftigen Gebäuden. Eines davon ist der aktuelle Mittelpunkt des historischen Ortskerns. Um dem hohen Anteil an ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieben Rechnung zu tragen, wurde in Ober-Klingen extra ein themenspezifischer Workshop zur Scheunenumnutzung durchgeführt.

In Vorbereitung der Workshops erfolgte eine intensive Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen und Anwohner_Innen der identifizierten Quartiere. Alle Eigentümer_Innen von Immobilien wurden persönlich zu den Workshops eingeladen. Diese erfolgte schriftlich durch die Kommunen, die die Adressen und Daten der Eigentümer_Innen für die Kontaktaufnahme unter anderem im Grundbuch bzw. ihrem Register zur Grundsteuer einsehen können. Ergänzend ist ein Abgleich mit den Daten der Einwohnermeldeämter möglich. (vgl. Schmidt und Vollmer 2017: 224) Im Fall von Langwaden wurden die Einladungen durch den Ortsvorsteher sowie eine Mitarbeiterin der Stadt verteilt. In Ober-Klingen wurden Schlüsselpersonen in den Quartieren durch den Ortsbeirat zur Teilnahme motiviert. Der Teilnehmerkreis war allerdings nicht auf die Eigentümer_Innen beschränkt, sondern die Veranstaltungen waren für alle Interessierte offen.

Nach einem Quartiersrundgang, bei dem über Potenziale des Quartiers - in Anlehnung an die Ergebnisse aus der ersten Beteiligungsrunde - gesprochen wurde, erfolgte die eigentliche Gruppenarbeit. Diese Rundgänge erwiesen sich als effektiver Einstieg in die Arbeit. In lockerer Atmosphäre wurden die ersten Diskussionen gestartet. Die teilnehmenden Bürger_Innen konnten anschließend zwischen einer klassischen, analogen Arbeitsweise mit Stift, Papier und Gebäudemodellen und der virtuellen Variante in der WebGIS-Anwendung am Multitouch-Tisch wählen. Damit konnten diese beiden Arbeitsweisen verglichen werden (s. Kap. 9.6). In beiden Varianten überlegten sie, wie das Quartier weiterentwickelt werden könnte. Ziel war es, konkrete bauliche Projektideen in den Quartieren zu generieren sowie die städtebaulichen Rahmenbedingungen für diese Weiterentwicklung festzuhalten. In Ober-Klingen und Münster (Hessen) zeigte sich in beiden Gruppen eine große Zurückhaltung bei der Überplanung von fremdem Eigentum. Das jeweilig moderierende Projektmitglied musste bei diesen Veranstaltungen stark als Vermittler tätig sein und betonen, dass es zunächst nur um die Suche nach Ideen geht. Insgesamt konnte beobachtet werden, dass die Erhaltung des Bestandes stärker fokussiert wurde als der Neubau. Bei den Quartieren waren allerdings auch keine Arrondierungen möglich.



Abb. 43: 2. Workshoprunde in AktVis
Quelle: Eigene Aufnahmen

Die Bebauung in zweiter Reihe stand neben der Nutzung von Scheunen im Mittelpunkt des Workshops in Langwaden. Hier wurde durch die Teilnehmenden konkrete städtebauliche Lösungen für den Bereich entwickelt und diskutiert. Inhaltlich konnte in Langwaden auch verschiedene städtebauliche Varianten entwickelt werden. Ein Grund für die qualitativ hochwertigen Ergebnisse

könnte mit dem hohen Anteil der anwesenden Eigentümer_Innen zusammenhängen und der insgesamt großen Anzahl an Interessierten, die gemeinsam ihren Ort weiterentwickeln wollen. Dies ist ein Hinweis, dass die aufwendige persönliche Verteilung der Einladung wirkungsvoll war. In diesem Zusammenhang kann die Frage gestellt werden, ob die Quartiersebene auf den Kreis der Eigentümer_Innen beschränkt sein sollte. Insgesamt konnten die Eindrücke der ersten Beteiligungsebene bestätigt werden, nach denen die Veranstaltung in Langwaden sehr ernsthaft und produktiv ablief.

In Münster (Hessen) und Ober-Klingen taten sich die teilnehmenden Bürger_Innen schwerer tatsächliche bauliche Möglichkeiten auf den Plänen oder am MTT festzuhalten. Ein Grund hierfür kann, neben der geringen Anzahl an anwesenden Eigentümer_Innen, in der Ausgangssituation liegen. Die Quartiere waren geschlossene Blöcke, in denen Gärten aufgrund der baulichen Abgeschlossenheit eine hohe Bedeutung haben. Die grünen Mitten sollten erhalten bleiben. Dies ist ebenfalls im Sinne einer Innenentwicklung. Allerdings können so keine baulichen Projekte gefunden werden. Teilweise bestand dennoch ein Interesse an der Nutzbarkeit von hinterliegenden Grundstücksbereichen, z.B. durch Umnutzung von Scheunen oder einer Bebauung in zweiter Reihe. Diese Option sollte in jedem Workshop als Alternative festgehalten werden (s. Abb. 44). Der Scheunen-Workshop in Ober-Klingen war weniger effektiv als im Vorfeld angenommen. Als Einstieg stellten ein Architekt und eine Mitarbeiterin der Dorfentwicklung zunächst umgesetzte Projekte und die möglichen Förderungen vor. Daraufhin wurde in Gruppen anhand von weiteren Beispielen und Beispielgrundrissen Nachnutzungsmöglichkeiten besprochen. Hier konnten große Unterschiede zwischen den Gruppen beobachtet werden. An einem der Tische wurde gut zusammengearbeitet und die Potenziale erkannt. An dem anderen Tisch wurden eher die Hürden und Schwierigkeiten hervorgehoben. Der Workshop konnte zumindest nach dem ersten Feedback wenig Motivation zur Umnutzung von Scheunen hervorrufen. Allerdings wurden in den späteren Beratungsgesprächen genau diese Innenentwicklungspotenziale behandelt.

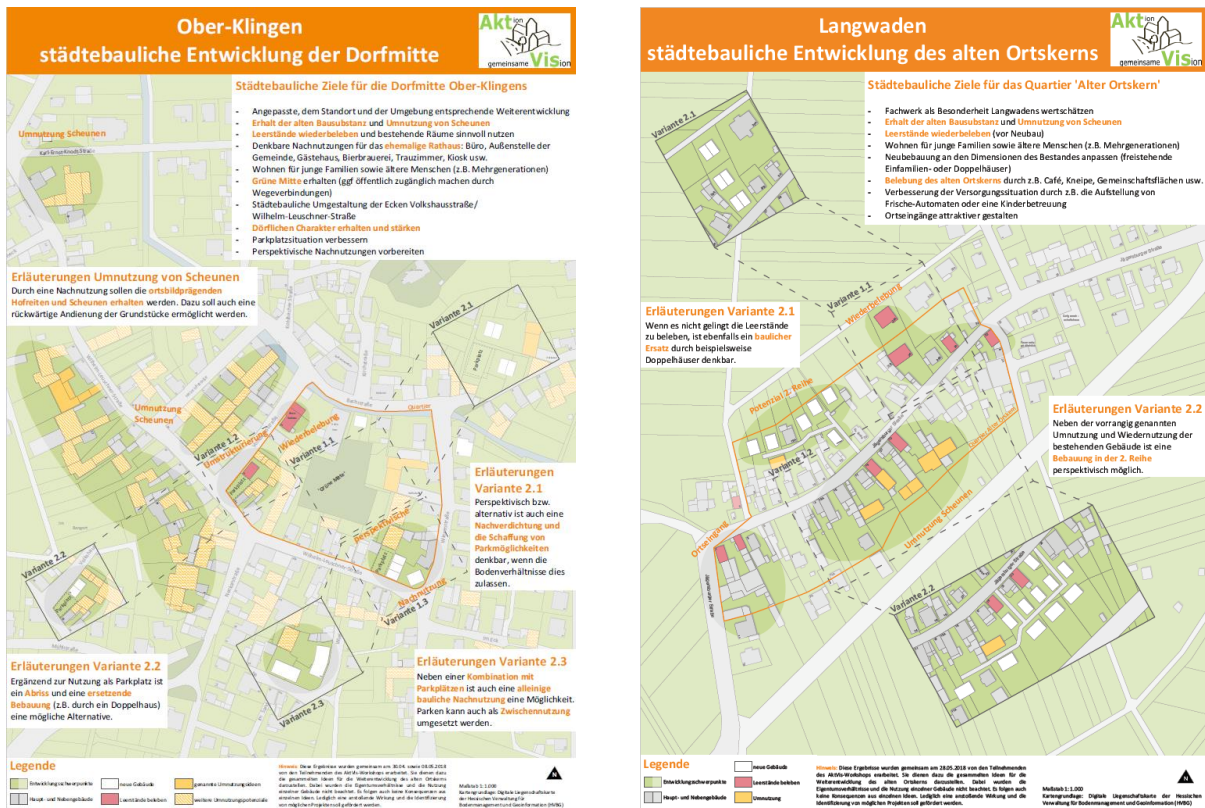


Abb. 44: Städtebauliche Entwicklungsmöglichkeiten Ober-Klingen und Langwaden

Quelle: Eigene Darstellung

Innerhalb der Workshops konnten individuellen Handlungshemmnissen identifiziert werden, die von keinem aktuellen Bedarf über familiäre Unklarheiten bis zu mangelnden finanziellen Möglichkeiten und Anreize reichten. Durch den kleineren Maßstab der Quartiersperspektive rückten die persönlichen Interessen und Nutzen sowie der konkrete Aufwand stärker in den Vordergrund. Das Allgemeinwohl bzw. Einschränkungen des eigenen Raumes zugunsten Anderer wurde eher kritisch gesehen. Hier bestätigte sich: „Die Zusammenführung der unterschiedlichen Eigentümerinteressen innerhalb eines Baublockes oder eines Quartiers verlangt nicht weniger als die Zurückstellung egoistischer bzw. opportunistischer Interessen zu Gunsten eines kollektiv getragenen Handlungskonzeptes und verläuft daher mitunter konfliktreich. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll diesen Prozess durch die Kommune oder einen zu diesem Zwecke Beauftragten zu moderieren“ (Vollmer 2015: 110).

Übergreifend waren die beiden Themen Denkmalschutz und Baurecht eine viel diskutierte Herausforderung. Besonders der Aufwand und die Ungewissheit der Entscheidungen, die durch die zuständigen Behörden getroffen werden, wurde bemängelt. Durch diese Auseinandersetzung wurde in Ober-Klingen die Chancen einer rückwärtigen Erschließung als Chance für die Nutzung von Scheunenpotenzialen und der Stellplatzproblematik thematisiert. Aktuell wird in der Gemeinde die Möglichkeit überprüft, die durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes bzw. das Verschieben der Außenbereichsgrenze (Klarstellungssatzung nach § 34 BauGB) entsteht. Durch die Steuerung und Ermöglichung der baulichen Nutzung im hinteren Grundstücksbereich kann eine eindeutigere rechtliche Situation geschaffen werden. Die Umsetzung dieser Potenziale ist insgesamt rechtlich und finanziell kompliziert, aber machbar und von der Gemeinde gewünscht. Der Gemeinde wurde deutlich, dass sie zusätzlich zu den Privaten handeln muss, um gemeinsam eine zufriedenstellende Lösung zu finden. Durch das Festhalten der planerischen Ziele und Maßnahmen in den AktVis-Veranstaltungen hatte die Kommunen ein Konzept zur Hand, mit dem weitergearbeitet werden konnte. Zu allererst zeigte sich, dass die erste – die ortsteilweite - Ebene wichtig war, um den Gesprächsbedarf über alle Themen der Ortsentwicklung zu decken. Durch die Betrachtung der Handlungsfelder auf einer ortsteilweiten Ebene sollen den Bürger_Innen die gesamtgesellschaftliche Notwendigkeit einer Innenentwicklung und deren Chancen verdeutlicht werden. Somit werden sie schrittweise an eine veränderte Betrachtungsweise bezüglich des eigenen Grundstücks herangeführt. In der zweiten Stufe konnte daraufhin vertiefter an der baulichen Umsetzung gearbeitet werden. Die steigende Konkretetheit der Planungen und Maßnahmen rief gleichzeitig Hemmung in den Entscheidungen aus. Fehlende Handlungsbereitschaft war ebenso sichtbar wie das Vorhandensein engagierter und motivierter Eigentümer_Innen. Die Zukunft wird zeigen, ob durch die ersten umgesetzten Projekte weitere, noch unsichere Eigentümer_Innen aktiviert werden können. Innenentwicklung muss als langfristiger Prozess wahrgenommen werden.

9.4. Beteiligung auf Bauprojektebene

Auf der Ebene der Einzelprojekte steht die Beratung von interessierten Eigentümer_Innen hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten ihrer Ideen im Vordergrund. Privatpersonen haben meist einen spezifischen Beratungsbedarf (vgl. Zwicker-Schwarm 2011: 121). Vielfach sind eine Unkenntnis der eigenen Handlungsoptionen und ein fehlendes Bewusstsein der tatsächlichen Marktperspektive verbunden mit teilweise eingeschränkter Nachfrage hinderlich. Durch Aktivierung und Beratung dieser Immobilieneigentümer können die Hürden teilweise abgebaut werden. (vgl. Vollmer 2015: 224) Es fehlt teilweise die Vorstellungskraft, was durch Umbau oder Modernisierung eines Bestandsgebäudes möglich ist (vgl. Wüstenrot Stiftung 2012: 263). Die dritte und somit letzte Ebene der Beteiligung im Forschungsprojekt bezog sich auf konkrete bauliche Projektideen. Diese Phase resultierte aus den zuvor ermittelten Potenzialen und sollte dabei intensiver als zuvor, die Immobilieneigentümer_Innen adressieren.

9.4.1. Eigentümeransprache und Gesprächsvorbereitungen

Als Vorbereitung auf die letzte Ebene, wurden unter anderem die städtebaulichen Rahmenpläne erstellt. Anhand dieser konnten zugleich einzelne Objekte und Grundstücke identifiziert werden, die für eine Innenentwicklung besonderes Potenzial bieten. Für Langwaden kristallisierten sich fünf potenzielle Grundstücke heraus, die für ein solches Beratungsgespräch in Frage kamen. Sämtliche dieser Immobilien befanden sich im zentralen Ortskern, der Fokus der Beteiligung auf Quartiersebene war. Teilweise äußerten sich bereits während dieses Workshops Eigentümer_Innen interessiert an einem solchen Gespräch und kündigten Interesse an baulichen Veränderungen an. Für Ober-Klingen konnten sieben potenzielle Projekte identifiziert werden. Hierbei handelte es sich überwiegend um Scheunen, die als mindergenutzte Gebäude noch Potenzial bieten. Auch diese sieben Potenziale entstanden aus der Arbeit der vorigen Workshops und wurden teilweise durch die jeweiligen Eigentümer_Innen angeregt. Der historische Ortskern von Münster (Hessen) wies ebenfalls potenzielle bauliche Projekte auf. Hier konnten acht mögliche Bauprojekte gefunden werden. Zum Teil waren die Projekte Vorschläge von Eigentümer_Innen.

Die insgesamt 20 potenziellen baulichen Projekte wurden zunächst projektintern vorgestellt und mit den Zuständigen der Kommunen diskutiert. Um diese zu aktivieren sollten Beratungsgespräche mit den jeweiligen Eigentümer_Innen erfolgen. Diese Gespräche wurden als Einzelgespräche geplant, bei denen neben den Eigentümer_Innen sowie den Projektmitarbeitenden nur noch relevante Mitarbeitende der Kommune beteiligt waren. Die Gespräche fanden vor Ort statt, damit konnte jeweils ein erster Eindruck über die baulichen Möglichkeiten gewonnen werden. In erster Linie erfolgte die persönliche Ansprache (s. Kap. 6.2.4) und Einladung zu den Gesprächen durch die Kommune. Damit sollte für die Verstetigung die jeweilige Kommune als Ansprechpartnerin auftreten, außerdem liegen die Kontaktdaten dort vor. Im Falle, dass die Projektmitarbeitenden direkt durch Interessierte angesprochen wurden, erfolgte auch die Einladung über diesen direkten Weg. In Langwaden wurden die fünf Eigentümer_Innen durch eine Mitarbeiterin der Stadt Bensheim telefonisch kontaktiert. Die potenziellen Gesprächspartner_Innen in Münster (Hessen) wurden durch einen persönlichen Brief im Namen des Bürgermeisters eingeladen. In Ober-Klingen wurden die Eigentümer_Innen teilweise durch den Bürgermeister persönlich angesprochen sowie im Falle der Eigentümer_Innen, die selbstständig ihr Interesse bekundeten durch die Projektmitarbeitenden via Mail. Ein Vergleich, welche Ansprache effektiver ist, kann bei der Anzahl der Ansprachen nicht unternommen werden und unterliegt zudem ortsspezifischen und situativen Faktoren. Erfolgreich war die Ansprache bei Eigeninitiative seitens der Eigentümer_Innen. In Ober-Klingen zeigte sich, dass für ein paar der angedachten Projekte aktuell nicht der richtige Zeitpunkt für eine Beratung war. Sei es wegen persönlicher Umstände oder Uneinigkeit innerhalb der Eigentümerfamilie. Da jedoch Interesse an einer Beratung bestand, wird in Zukunft die Gemeinde Otzberg noch einmal auf die Personen zugehen.

9.4.2. Beratungsablauf

Ziel dieser Gespräche sind weitere Handlungsschritte im Prozess der baulichen Veränderung einzuleiten und die Eigentümer_Innen für den weiteren Verlauf vorzubereiten. Dadurch sollen mögliche Hemmschwellen überwunden werden. Neben der vorherigen Analyse der Grundstücke wurde ein Leitfaden für die Beratungsgespräche erarbeitet, der sich an vier Phasen orientiert (s. Abb. 45). Nach einer kurzen Begrüßung sollten die Eigentümer_Innen wenn möglich eine kurze Führung durch die zu verändernde Immobilie ermöglichen und dabei ihre jetzige Nutzungssituation erläutern. Hierbei soll darüber gesprochen werden, welche positiven und negativen Aspekte die Immobilie mit sich bringt und welche Art der Veränderung hierfür gewünscht wird. Diese Orientierungsphase dient dem gegenseitigen Kennenlernen sowie als Einstieg in die Beratung durch die Definition des Themas und des Gesprächszieles. Im Anschluss erfolgte eine Klärungsphase. Den Eigentümer_Innen wird Raum gegeben, Wünsche frei zu äußern. Ziel ist es, diese möglichst konkret herauszustellen. Die Beratenden nehmen in dieser Phase der Beratung zunächst eine passive Zuhörerrolle ein. Die Eigentümer_Innen sollen frei erzählen, welche Art der baulichen Veränderungen sie sich wünschen

und welchen Zweck sie verfolgen wollen. „Erst durch die Berücksichtigung der beiden Seiten, Eigentümer und Objekt, lassen sich konkrete Maßnahmen in städtebaulicher, architektonischer oder immobilienwirtschaftlicher Hinsicht beschreiben, die eine Chance zur Umsetzung [...] haben“ (Schmidt und Vollmer 2017: 250). Nach diesen primär durch die Eigentümer_Innen geprägten Phasen (orange markiert), folgte dann die projektgeleiteten Phasen (grün markiert).

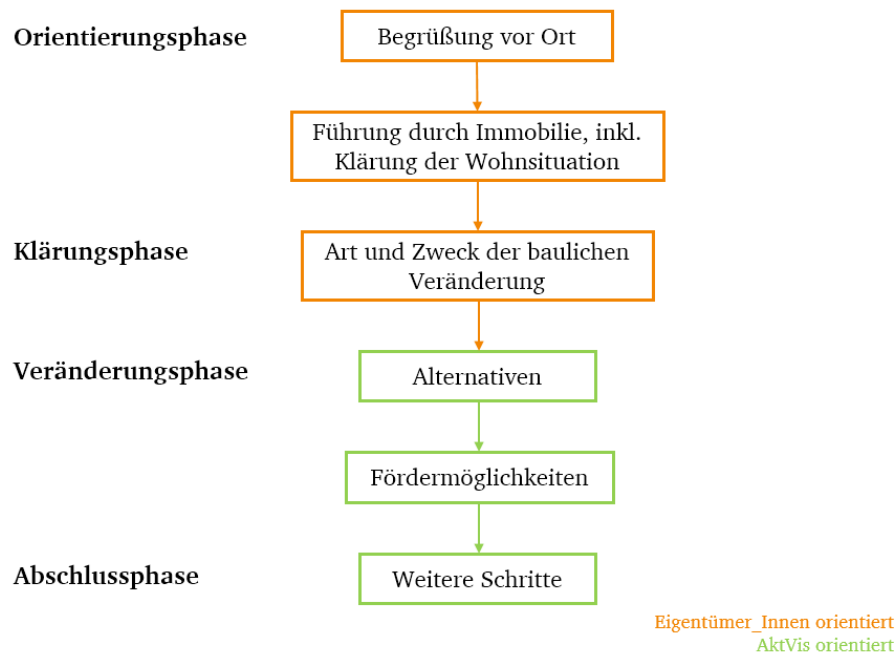


Abb. 45: Aufbau der Beratungsgespräche
Quelle: Eigene Darstellung

Im Mittelpunkt der anschließenden Veränderungsphase liegt die Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten. Die Eigentümer_Innen sollen, wenn möglich, frei erzählen, welche alternativen Nutzungsmöglichkeiten oder Sanierungs-/Modernisierungsmöglichkeiten sie sich für ihre Immobilie vorstellen und wie sie diese umzusetzen wollen. Hierbei soll durch AktVis auf damit verbundene Bedingungen und Finanzierungsmöglichkeiten hingewiesen werden. Die Veränderungsphase kann in zwei Abschnitte unterteilt werden. In einem ersten Schritt erfolgt die Sammlung von Lösungsmöglichkeiten. Die Beratenden unterstützen diesen Prozess gegebenenfalls indem sie ihnen Lösungsmöglichkeiten vorschlagen. In einem zweiten, sich anschließenden Schritt, sind die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten (wenn möglich aus Sicht des zu Beratenden) zu bewerten. Der Beratungsprozess endet mit der Abschlussphase, in der das Beratungsgespräch zu einem Ergebnis geführt werden soll. Die Ideen der Eigentümer_Innen sollten, wenn möglich, konkrete Züge angenommen haben. Ihnen sollte außerdem klar sein, wie die weiteren Schritte für die gewünschte Maßnahme aussehen. Das Spektrum möglicher Ergebnisse ist dabei sehr breit und in seiner Qualität sehr verschieden. Es können weitere Beratungstermine folgen.

9.4.3. Innenentwicklungsprojekte in den drei Kommunen

Nach teilweise mehrfacher Anfrage der einzelnen Eigentümer_Innen, konnten zehn Gespräche in den drei Orten vereinbart werden. Diese erfolgten in einem Zeitraum von knapp einem halben Jahr (August 2018 bis Januar 2019). Damit konnte die letzte Ebene der Beteiligung mithilfe einer intensiven Sensibilisierung und Aktivierung der Eigentümer_Innen im Vorfeld erfolgreich gestartet werden. Die Gespräche wurden so geführt, dass stets das Interesse der Eigentümer_Innen im Fokus lag und die Projektmitarbeitenden als unterstützende und informierende Einheit zur Seite standen. Dabei wurden gleichzeitig die Erkenntnisse aus den vorherigen Beteiligungsstufen weiter im Blick behalten. Die Beteiligung auf Projektebene umfasst schließlich die unterstützende Beratung bei

konkreten baulichen Vorhaben, die in den vorherigen Ebenen identifiziert wurden. Es handelte sich vorwiegend um Bestandsgebäude. Projekte der Innenentwicklung, die innerhalb der Beratungsgespräche und gemeinsam mit den Kommunen angestoßen wurden, waren:

- Wiederbelebung von Leerständen
- Schließung von Baulücken
- Ersatzneubau mit höherer Ausnutzung
- Umnutzung von ehemaligen Scheunen und Nebengebäuden

Daneben wurde Ideen aufgegriffen, die innerhalb der Dorferneuerung durch die Gemeinde Otzberg selbst umgesetzt werden sollen. Dies betraf den Ankauf einer Fläche für Parkplätze sowie die Umgestaltung des Dorfplatzes inklusive Spielplatz im Zuge der Dorfentwicklung. Das WebGIS kam bei den Gesprächen nicht zum Einsatz, da die meisten dieser Gespräche Veränderungen in Bestandsgebäuden thematisierten und eine Nachverdichtung oder Baulückenschließung somit nicht Gegenstand der Gespräche war. Veränderungen an und in Bestandsgebäude kann das WebGIS aktuell nicht visualisieren, da hierfür die Innenansicht, also LoD 4, bzw. die Erlaubnis des Datenbereitstellers bestehende Gebäude zu modifizieren nötig wäre. Insofern konnte auch die Baurechts- und Wirtschaftlichkeitsprüfung für die Gespräche selbst nicht zum Einsatz kommen, da diese im erreichten Projektstadium in AktVis nur auf Neubauten angewendet werden konnte. Hier bleiben Weiterentwicklungschancen für die Anwendung zunächst bestehen. In den Gesprächen wurde besonders über erste konzeptionelle Ideen, die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen gesprochen, aber auch über die Historie der Gebäude. Der Einsatz des WebGIS war für diese Stufe der Beratung nicht zielführend. Das Ergebnis dieser Gespräche waren meist erste theoretische Alternativen der baulichen Entwicklung, die protokolliert wurden. Die Protokolle der Gespräche wurden den Eigentümer_Innen mit dem Angebot sich bei Fragen zu melden zugeschickt. Teilweise bestand die Hoffnung, dass AktVis mit fertigen Konzepten in die Gespräche starten würden. Ein solches Vorgehen war aber nicht im Sinne des Vorgehens in AktVis und ist auch nicht als solches kommuniziert worden. Die privaten Akteure sollten aktiviert und unterstützt werden. Sie sollten eigene Ideen entwickeln und diese dann gemeinsam weiter ausgearbeitet. Weitere Gespräche unter Einsatz des WebGIS wären in vielen Fällen zielführend gewesen, um den Anstoß einer baulichen Entwicklung weiter zu begleiten. Dies wird versucht im Nachgang von den Kommunen zu leisten. Noch offen gebliebene Fragen wurden von den drei Kommunen beantwortet.



Abb. 46: Projekte in AktVis

Quelle: Eigene Aufnahmen

Erfahrungen in AktVis zeigen, dass zu Beginn eines Umnutzungsprojektes der entscheidende Schritt von den Eigentümer_Innen selbst vollzogen werden muss: Die Entwicklung eigener Ideen. Nur unter dieser Voraussetzung sind Beratungsgespräche sinnvoll. Fehlt dieser Schritt, fehlt es an einer dringend notwendigen intrinsischen Motivation zur Umsetzung. Bei den Beratungen konnten des Weiteren verschiedene Umsetzungshürden der Innenentwicklung identifiziert werden:

- hoher Abstimmungsbedarf mit verschiedenen Behörden (u.a. Kommune, Untere Denkmalschutzbehörde, Baugenehmigungsbehörde, ggf. Dorfentwicklung),
- lange Planungs- und Genehmigungszeiträume,
- fehlende finanzielle Möglichkeiten und Unterstützung,

-
- unklare Genehmigungschancen/ unklares Baurecht,
 - Aktivierung der Potenzialflächen,
 - Einbeziehung der relevanten Immobilien- und Grundstückseigentümer_Innen.

Der Schwerpunkt lag auf komplizierten Innenentwicklungsprojekten bei denen ein hoher Beratungsbedarf angenommen wurde. Also Fälle, die beispielsweise im Gegensatz zu einer Baulücke, nicht einfach umzusetzen ist. Baulücken können außerdem mithilfe der Feedbackfunktionen im WebGIS überprüft werden. In den zwei Jahren bestätigte sich, dass Baulücken und Leerstände von alleine gefüllt wurden. Ein Zusammenhang wird im Fehlen von Neubauf Flächen in allen drei Orten gesehen. Als nächste Schritte wäre eine gezielte und systematische Ansprache verschiedener Innenentwicklungspotenzialfälle wünschenswert. Eine Baulückenansprache in Münster (Hessen) und Otzberg sowie in allen drei Kommunen eine ortsweite Ansprache von Leerständen und Leerstandsrisiken könnte ein wichtiger Baustein für die zukünftige Innenentwicklung sein. Eine solche Ansprache war im Rahmen von AktVis nicht vorgesehen und wäre auch nicht leistbar gewesen, würde allerdings ein nächster Schritt im Innenentwicklungsprozess darstellen, der auf der Beteiligung aufbaut. Eine begleitende Beteiligung mit unterstützender eine Öffentlichkeitsarbeit wäre auch hierbei anzuwenden. In Bensheim zeigte sich zudem, wie wichtig ein stetiges, kontinuierliches Beobachten und Nachverfolgen der Innenentwicklung durch die Kommunen ist. Es wurde bereits vor dem Beginn des Forschungsprojektes AktVis mehrfach versucht mit den Eigentümer_Innen der leerstehenden Gebäude in Kontakt zu treten, allerdings bis dahin ohne Erfolg. Anhand von Langwaden zeigt sich ein Unterschied aufgrund der Größe der Verwaltung im Gegensatz zu Münster und Otzberg. In Bensheim sind einzelne Personen in der Verwaltung für einzelne Bereiche zuständige, in denen sie alle Themen in den Bereichen Bauen und Stadtentwicklung betreuen. Die Verwaltungen der Gemeinden Münster und insbesondere Otzberg sind dagegen personell deutlicher geringer ausgestattet, so dass für das gesamte Gemeindegebiet nur ein Ansprechpartner zur Verfügung steht, ohne dass die Herausforderungen geringer ausfallen.

9.4.4. Abschlussveranstaltung

Nach den geführten Beratungsgesprächen sollten diese und alle weiteren Erkenntnisse in einer Abschlussveranstaltung zum Ende der Projektlaufzeit vorgestellt und wieder aufgegriffen werden. Es fanden jeweils eigene Veranstaltungen in den Kommunen statt. Zur Vorbereitung wurde anhand von fünf A0-Postern die zweijährige Projektlaufzeit anschaulich dargestellt. Die wichtigsten Ereignisse, Meilensteine sowie eine Zukunftsvision für das Jahr 2040 wurden vorgestellt. Es bestand in Langwaden und Ober-Klingen ebenfalls die Möglichkeit den Multitouch-Tisch und die Feedbackfunktionalitäten (s. Kap. 8.6) zu testen. Diese beiden Veranstaltungen fanden Ende Februar 2019 statt und waren gut besucht. Diese Veranstaltungen waren wichtig, um ein klares Ende zu ziehen und den Prozess, der durch AktVis begleitend wurde, an die jeweiligen Kommunen zu übergeben. In Münster (Hessen) wurden, statt einer separaten Veranstaltung, im Zuge der jährlichen Bürgerversammlung die wesentlichen Ergebnisse des Projektes vorgestellt.



Abb. 47: Abschlussveranstaltungen in Langwaden und Ober-Klingen
Quelle: Eigene Aufnahmen

9.5. Zweite Fragebogenaktion

Nachdem die drei Phasen der Beteiligung abgeschlossen waren, wurde eine weitere Fragebogenaktion im Oktober 2018 durchgeführt. Die durch den Fragebogen gesammelten Erkenntnisse sollten dazu dienen, das Projekt abschließend zu bewerten und zugleich die Veränderungen des lokalen Gemeinschaftssinnes sowie des sozialen Verantwortlichkeitsgefühls zu erfassen (s. Kap. 6.2, 9.7 und 9.8). Hierzu wurde ein Fragebogen konzipiert, der folgende Thematiken beinhaltete:

- Bekanntheit und Fragen zum Projekt und dessen Zielen,
- die durchgeführten Workshops,
- das im Projekt entwickelte WebGIS,
- Fragen zum Brief Sense of Community und der Corporate Social Responsibility,
- demografischen Daten der Befragten,
- Möglichkeit zu Anmerkungen.

Nach Ablauf der zweiwöchigen Rückgabefrist wurden die Fragebögen eingesammelt und ausgewertet. Der Rücklauf der Bögen war hierbei wieder sehr unterschiedlich: Langwaden 12 %, alten Ortskern von Münster (Hessen) 5 % und Ober-Klingen 8 %. Insgesamt betrachtet handelte es sich um sehr geringe und im Vergleich zur ersten Befragung schlechtere Rückläufe. Beachtet man jedoch die spezifischen Inhalte des Fragebogens, so muss davon ausgegangen werden, dass sich insbesondere Personen an der Befragung interessieren, die zuvor am Projekt teilnahmen. Dies bestätigte sich in den Angaben der Befragten. Der Großteil hat an mindestens einem Workshop teilgenommen. Der Mehrwert der Teilnahme an der Befragung war für die Befragten auch geringer, da sie keine Ideen und Anmerkungen zu der weiteren Entwicklung selbst einbringen konnten. Dies mag den schlechteren Rücklauf erklären.

Bei der 2. Fragebogenaktion veränderte sich die Zusammenstellung der Teilnehmenden leicht. In allen drei Orten stieg die durchschnittliche Wohndauer und in Langwaden und im historischen Ortskern von Münster (Hessen) stieg ebenfalls das Durchschnittsalter etwas. Die Bürger_Innen wurden zu Beginn des Fragebogens gefragt, inwiefern ihnen AktVis und dessen Ziele bekannt sind. Die meisten kannten das Projekt und seine Ziele. Um den Erfolg des Projektes und die Qualität der Workshops bewerten zu können, wurden die Befragten zudem aufgefordert, verschiedene Aussagen rund um die Workshops zu bewerten.

Insgesamt bestätigten die Befragten, dass in den Workshops die eigenen Meinungen und Ideen zur Ortsentwicklung eingebracht werden konnten. Darüber hinaus führten die Workshops dazu, dass sich die Befragten intensiver mit der Ortsentwicklung beschäftigten. Tendenziell wurden in Ober-Klingen diese beiden Angaben mittelmäßiger eingeschätzt. Die meisten Befragten gaben außerdem in allen drei Orten an, dass die Workshops sie eher nicht dazu veranlassten selbst über bauliche

Veränderungen nachzudenken. Ohne konkreten Handlungsdruck und ohne, dass die Personen bereits selbst über Veränderungen nachdenken, ist demnach die Beteiligung, auch unter Zuhilfenahme der Visualisierung, keine ausreichende Strategie, um auf das bekundete Interesse die Projektinitiative durch Private folgen zu lassen. Es waren insbesondere diejenigen, die zumindest ansatzweise seit einiger Zeit über andere Nutzungen oder zusätzlichen Wohnraum in Bestandsgebäuden nachdachten, die ein Beratungsgespräch wünschten. Für einige andere war die Aussicht auf unverbindliche, persönliche Beratungsgespräche Grund für die Teilnahme an der dritten Ebene, ohne dass bereits eigene Ideen entwickelt wurden. Mit den geführten Beratungsgesprächen kann davon ausgegangen werden, dass AktVis dennoch dazu veranlasste Veränderungen im Sinne der Innenentwicklung anzustoßen. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass solche Veränderungen mit finanziellen Mitteln der Bürger_Innen zusammenhängen und die reine Sensibilisierung für Innenentwicklung allein keine baulichen Maßnahmen einleiten kann. Aufgrund der Fragebogen-Ergebnisse sowie der Einschätzung der Qualität der Workshops, kann gesagt werden, dass diese trotz geringer Teilnehmeranzahl oder auch Anregungen dennoch dazu führten, dass die teilnehmenden Bürger_Innen sich über die Ortsentwicklung austauschen konnten. Ihre Ideen und Meinungen konnten dabei weitestgehend eingebracht werden, wodurch die Workshops zumindest als gute Austauschmöglichkeit zur Ortsentwicklung angesehen werden können. Insofern ist der Erfolg als erster Schritt für einen langen Prozess zu werten. Die Idee einer Abschlussveranstaltung wurde durch die Befragungsergebnisse in Ober-Klingen bestätigt. Hier wurde eine nur mittelmäßige Zustimmung zur Aussage, dass die Ergebnisse der Workshops in ausreichender Form bereitgestellt wurden, abgegeben. Sämtliche Erkenntnisse sollten in einer Abschlussveranstaltung aufgezeigt werden (s. Kap. 9.4.4). Die neu etablierte Online-Kommunikationsplattform in Langwaden wurde explizit positiv angemerkt.

Neben Fragen rund um die Workshops wurden die Befragten dazu aufgefordert allgemeinere Aussagen rund um das Projekt zu bewerten (s. Tab. 17). Vor allem die sehr gute Bewertung der Aussage, dass ihnen durch AktVis verdeutlicht wurde, dass die Ortskerne erhalten bleiben müssen, Leerstände belebt und ungenutzte Räume wieder genutzt werden sollten, ist dabei positiv hervorzuheben. Zumindest ein Teil der Befragten konnte somit durch AktVis für Themen der Innenentwicklung sensibilisiert werden. Dahingegen konnte AktVis die Befragten nur teilweise dazu bewegen, sich mit alternativen Wohnformen für die Zukunft zu beschäftigen und ihnen nur teils verdeutlichen, dass ein Neubaugebiet nicht benötigt wird. Positiv bewertet wurde in allen drei Orten, dass durch das Projekt die Möglichkeit geboten wurde gemeinsam den Ortskern zu gestalten und durch solche Aktionen die Gemeinschaft gestärkt werden könne. Laut der Befragung in Langwaden förderte das Projekt die Kommunikation mit und unter den Bürger_Innen. Zudem wurde gelobt, dass hierdurch Aktivitäten gefördert und Handlungen durchgeführt wurden. Es wurde nicht explizit genannt, aber wahrscheinlich erklärt sich diese Aussage durch die schnelle Umsetzung der ersten Ideen (s. Kap. 9.2).

Tab. 17: Aussagen über das Projekt

Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden		Münster (Hessen)		Ober-Klingen	
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
Das Projekt hat verdeutlicht, dass Leerstände belebt und ungenutzte Räume wieder genutzt werden sollten.	1,75	0,68	1,59	1,18	1,93	1,11
Mir wurde deutlich, dass der alte Ortskern und bestehende Gebäude wichtig für den Ort sind und erhalten werden müssen.	2,12	1,36	1,29	0,85	1,69	0,81
Meiner Meinung nach war/ist AktVis ein Gewinn für meinen Ort.	2,24	1,15	2,13	1,20	2,14	0,95
Das Projekt AktVis hat mir die Wichtigkeit der Innenentwicklung nähergebracht.	2,44	1,26	1,88	0,93	2,57	0,88
Durch AktVis habe ich mich mit alternativen Wohnformen für die Zukunft beschäftigt.	2,63	1,26	3,12	1,41	2,96	1,18
Durch AktVis wurde mir bewusst, dass ein Neubaugebiet nicht benötigt wird.	2,71	1,40	2,41	1,46	3,00	1,16

1 = stimme voll und ganz zu / 2 = stimme eher zu / 3 = stimme teils zu/teils nicht / 4 = stimme eher nicht zu / 5 = stimme überhaupt nicht zu

Zum Abschluss des Fragebogens konnten weitere Anmerkungen rund um das Projekt sowie zur Ortsentwicklung verfasst werden. In Langwaden wurden besonders die Forderung nach einer Umgehungsstraße und nach Unterstützung beim Thema Denkmalschutz angemerkt. Dieser wird von einigen Bürger_Innen als großes Hemmnis für bauliche Veränderungen betrachtet. Die Versorgungssituation in Langwaden sollte dringend verbessert werden, insbesondere im Hinblick auf das Leben im Alter und einhergehender Einschränkungen in der Mobilität. Trotz AktVis erscheinen weitere Bauplätze immer noch wichtig zu sein. Ein erhofftes Umdenken bezüglich der Relevanz eines Neubaugebietes konnte somit nicht vollständig erzielt werden. Insgesamt war die Verkehrssituation, speziell die Parkplatzproblematik, wieder in allen drei Untersuchungsräumen ein wichtiges Thema. Weitere gemeinschaftliche Projekte sollen in Münster (Hessen) angestoßen werden. In Münster (Hessen) und Ober-Klingen bestand außerdem der Wunsch einer finanziellen Förderung für die Umsetzung der baulichen Projekte. So wurde angemerkt, dass AktVis erfolgreicher hätte sein können, wenn Gelder für bauliche Vorhaben vorhanden wären. Neben finanziellen Hürden wurden in Ober-Klingen die einzuhaltenden Bauvorschriften als Hemmnisse zur Umsetzung kreativer Ideen angesehen. Allgemein wurde das Projekt jedoch als wünschenswert beschrieben und eine längere Laufzeit als sinnvoll erachtet.

Die beiden durchgeführten Befragungen bieten generell eine gute Informationsgrundlage für die Situation der Bürger_Innen vor Ort und sind damit eine Basis für die Entwicklung weiterer Strategien. Die Informationen können projektspezifisch direkt von den Betroffenen erfragt werden.

Voraussetzung ist jedoch eine transparente Darstellung der Ziele der Befragung und des weiteren Umgangs mit den Ergebnissen.

9.6. Einsatz des WebGIS und des Multitouch-Tisches

Weiterer Bestandteil des Forschungsprojektes war der Test einer neuen und modernen Form der Beteiligung. Mithilfe des entwickelten WebGIS konnten die Bürger_Innen ihren Ort virtuell kennenlernen und erkunden sowie sich orientieren. Die Anwendung wurde bei den Veranstaltungen von AktVis auf einem Multitouch-Tisch genutzt, konnte aber gleichzeitig auch von Zuhause aus verwendet werden. Damit wurde eine Verknüpfung von lokaler, direkter und Online-Partizipation erprobt. Denn „bisherige Erfahrungen [deuten] darauf hin, dass eine Kombination aus Präsenzveranstaltung(en) und Online-Phasen sich förderlich auf die Entstehung eines verbindlichen Diskussionszusammenhangs auswirken kann“ (Nanz und Fritsche 2012: 113). Bei der E-Partizipation ist neben der ebenfalls auftretenden Selektion von nicht technikaffinen Bevölkerungsgruppen der Aufwand der Online-Moderation zu beachten (vgl. BBSR 2017b: 52; Nanz und Fritsche 2012: 90). Aufgrund der Herausforderungen, die mit der Nutzung neuer, interaktiver Medien verbunden sind, wurde das WebGIS im Laufe des Projekts mehrfach durch die Nutzenden mithilfe eines Fragebogens bewertet. Insbesondere die Kriterien Gebrauchstauglichkeit und Ästhetik der Nutzeroberfläche standen im Fokus.



Abb. 48: Einsatz des MTT
Quelle: Eigene Aufnahmen

Bezüglich der Informationsvermittlung konzentrierte sich das Projekt darauf, die Erkenntnisse aus den Workshops aufzuzeigen und den Nutzenden die Möglichkeit zu geben, diese zu kommentieren sowie weitere Informationen, wie Leerstände oder verbesserungswürdige Flächen, zu verorten. Mit den entwickelten Werkzeugen zur Ortsgestaltung sollten die Nutzenden in die Lage versetzt werden, ihren Ort mitzugestalten. Da interessierte Bürger_Innen nicht immer zu bestimmten Zeiten, zu vorgegebenen Orten kommen können, wurde das WebGIS auch auf den Einsatz von zuhause ausgelegt. Neben der Verwendung des Systems während der Workshops auf dem Multitouch-Tisch, bot AktVis daher die Möglichkeit, sich zeitlich und räumlich unabhängig zu beteiligen. Hierdurch sollte eine große Flexibilität geboten und ein größerer Teilnehmerkreis erreicht werden. Der Einsatz des WebGIS bietet allgemein mit seinen visuellen Möglichkeiten einen wichtigen Anknüpfungspunkt bei der räumlichen (Innen-)Entwicklung, indem es die dortigen Veränderungspotenziale zeigt und hilft mögliche Maßnahmen spielerisch darzustellen. Hierfür wurden auf die Anforderungen der zu diskutierenden Themen der Orts- und Innenentwicklung angepasste Funktionen entwickelt (s. Kap. 8). Zu Beginn des Projekts startete das WebGIS unter anderem mit der Funktion ‚Flächen markieren‘

mithilfe derer man Flächen farblich markieren und diese mit Informationen anreichern konnte. Darüber hinaus konnten thematische Symbole gesetzt werden. Diese gliedern sich in verschiedene Kategorien, die die Diskussion auf ein bestimmtes Thema lenken sollen und die Beiträge zudem visuell unterscheidbar machen. Sie beruhen auf der zuvor durchgeführten Sprayaktion (s. Kap. 9.1.2). Die veröffentlichten Inhalte können des Weiteren durch Andere kommentiert und bewertet werden. Hierdurch werden der gemeinsame Dialog und Austausch über die Ortsentwicklung ermöglicht.

Erweitert wurde das Angebot für die zweite Beteiligungsrunde um die Funktion der ‚Gebäudeverwaltung‘ (s. Kap. 8.5). Die Nutzenden hatten somit die Möglichkeit neue Gebäude zu setzen und diese zu verändern sowie bestehende Gebäude virtuell zu entfernen oder farblich hervorzuheben. Die Gebäudeverwaltung bot somit die Möglichkeit von zuhause oder während der Veranstaltung gemeinsam den Ort baulich zu verändern. Erste Ideen können durch die Anwendung visualisiert sowie die räumlichen Auswirkungen auf das Ortsbild und die Nachbarschaft betrachtet werden. Die Veröffentlichung einer Idee bietet außerdem die Chance, bereits vor dem eigentlichen Planungsvorhaben ins Gespräch zu kommen und Vor- und Nachteile gemeinsam zu diskutieren. Als weitere Funktionen wurde eine grobe Prüfung der Wirtschaftlichkeit und des Baurechts umgesetzt. Damit liefert das System eine erste Einschätzung über die Realisierbarkeit der Planungen. Generell zeigte das WebGIS und der Einsatz bei der Beteiligung zeigte im Vergleich zu den verwendeten analogen Kartengrundlagen einen erheblichen Mehrwert dar (s. Kapitel 9.3 und 9.4).

9.6.1. Beobachtungen innerhalb der Workshops

Während der ersten Workshops, auf Ortsteilebene (s. Kap. 9.2) wurde das WebGIS auf einem Multitouch-Tisch verwendet. Hier konnten die Teilnehmenden nach einer kurzen Einweisung in die verschiedenen Funktionalitäten des Systems ihre Ideen und Wünsche für eine Weiterentwicklung des Ortes in der 3D-Szene platzieren. Im Anschluss an die Beteiligung wurde ein Fragebogen zur Evaluation des Systems durchgeführt (s. Kap. 8.2), aber auch während der eigentlichen Nutzung wurde die Interaktion mit dem System beobachtet. Hierbei wurden verschiedene Vorschläge und Anmerkungen geäußert. Unter anderem entstand die Idee, ein Handbuch zur Bedienung des Systems zu entwickeln, das im Nachgang auf der Homepage zur Verfügung gestellt wurde. Insgesamt wurde das System nach Aussagen der Teilnehmenden als schöne und interessante Idee für den Austausch innerhalb der Kommune und der Bürgerschaft bezeichnet. Jedoch sei es eher für technikaffine Menschen und für die Nutzung von zuhause, da dort in Ruhe gearbeitet werden kann, geeignet. Es konnten Probleme bei der Interaktion festgestellt werden. So war einigen Teilnehmenden die Benutzung eines Touch-Displays bisher noch unbekannt. Eine Einweisung war diesbezüglich hilfreich. Darüber hinaus gab es auch technische Schwierigkeiten, die die Nutzung des WebGIS während der ersten Beteiligungsrunde erschwerten. Für eine reibungslose Anwendung hätte das System verzögerungsfrei laufen müssen. Der Einsatz der 3D-Darstellung kann die Orientierung im Raum in vielen Fällen verbessern, in einigen aber auch erschweren, vor allem in dichter bebauten Siedlungen, da Straßen nicht mehr richtig zu erkennen sind. Es braucht also eine Einarbeitungsphase für die Nutzung. Im Anschluss an diese Ebene der Beteiligung wurden die technischen Fehler behoben und die Anregungen eingebaut. Für die Entwicklung waren diese Praxistests wichtige Schritt hin zu einem funktionierenden Produkt.

Auf Quartiersebene (s. Kap. 9.3) wurde das WebGIS erneut auf dem Multitouch-Tisch während der Workshops verwendet. Hier konnten die Teilnehmenden bereits die neuen Funktionalitäten der Gebäudeverwaltung nutzen. Dadurch wurde ihnen ermöglicht, ihren Ort virtuell zu bebauen und umzubauen (s. Kap. 8.5). Angemerkt wurden hierbei einzelne Verbesserungsvorschläge, wie die Notwendigkeit eines Rückgängigmachens der getätigten Aktionen. Die Anmerkungen waren hilfreich für die weitere Entwicklung des Systems. Die Nutzung des Multitouch-Tisches wurde durch die Teilnehmenden erneut positiv aufgenommen. Jedoch wurde bei der Arbeit deutlich, dass der Fokus hier nicht ausschließlich auf den zu behandelnden Quartieren lag. Durch das Abbilden des gesamten Ortsteils im WebGIS, auch im Gegensatz zu den analogen Plänen, wurden die Teilnehmenden des Öfteren abgelenkt und zoomten in Bereiche außerhalb des zu bearbeitenden Quartiers. Um den Tisch

ohne Ablenkungen ausschließlich für einen begrenzten Bereich nutzen zu können, sollte daher darüber nachgedacht werden, die Szene auf diesen Bereich zu beschränken. Der Multitouch-Tisch wurde durch die Nutzenden als für den Workshop hilfreich angesehen und veranschaulichte, ihnen zufolge, die räumliche Situation des Ortes gut. Insbesondere die Vogelperspektive wurde hier gelobt, sowie die daraus bestehende Möglichkeit die Größe von Grundstücken besser einschätzen zu können. Allerdings verhielten sich die Teilnehmer bei den Workshops in der Interaktion erneut zurückhaltend.

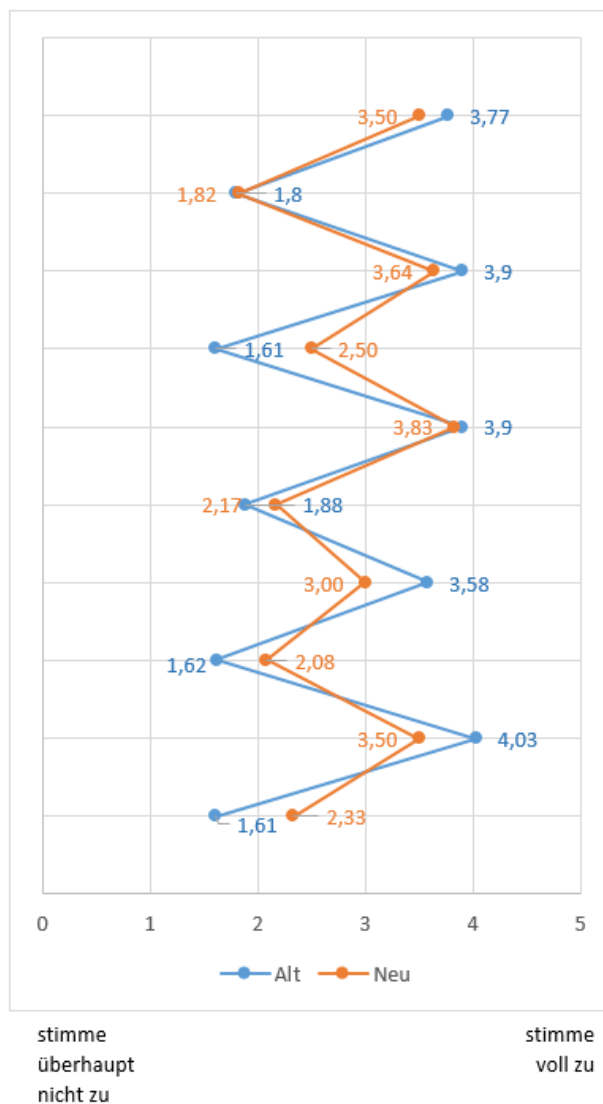
9.6.2. Evaluierung der Usability

Aufgrund der Herausforderungen, die mit der Nutzung neuer und interaktiver Medien innerhalb von Beteiligungsveranstaltungen verbunden sind, wurde das WebGIS im Laufe des Projekts mehrfach durch die Nutzenden in den Beteiligungsveranstaltungen mithilfe eines Fragebogens bewertet. Insbesondere die Kriterien Gebrauchstauglichkeit und Ästhetik der Nutzeroberfläche standen im Fokus. Die erlangten Erkenntnisse dienen zur Optimierung des WebGIS. Durch die zweimalige Evaluierung konnte zugleich ein Unterschied der Bewertung zwischen der ersten und zweiten Beteiligungsrunde erfasst werden. Die Ergebnisse gelten insbesondere für den Einsatz am Multitouch-Tisch, eine Befragung zur Usability innerhalb des WebGIS hat nicht stattgefunden.

System Usability Scale (SUS)

Für die Untersuchung der Usability wurde die System Usability Scale (s. Kap. 8.2) eingesetzt. Dies ist ein quantitatives Messverfahren, das mit Hilfe von zehn Items die Gebrauchstauglichkeit und die Erlernbarkeit eines Systems misst. Insbesondere durch die neuen Funktionalitäten der Gebäudeverwaltung sind die hier neu generierten Daten (orange) von Interesse, um so eine Veränderung des Systems im Vergleich zur ersten Beteiligungsrunde (blau) mit geringerem Funktionsumfang ziehen zu können. Die Nutzenden bewerteten die Usability der neuen Benutzeroberfläche auf einer Skala von 1 bis 5 wie folgt:

5. Ich denke, dass ich den Multitouch-Tisch gerne häufig benutzen würde.
6. Ich finde den Multitouch-Tisch unnötig komplex. *
7. Ich finde den Multitouch-Tisch einfach zu benutzen.
8. Ich glaube, ich würde die Hilfe einer technisch versierten Person benötigen, um den Multitouch-Tisch benutzen zu können. *
9. Ich finde, die verschiedenen Funktionen des Multitouch-Tisches waren gut integriert.
10. Ich denke, der Multitouch-Tisch enthielt zu viele Inkonsistenzen. *
11. Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Menschen den Umgang mit dem Multitouch-Tisch sehr schnell lernen.
12. Ich finde den Multitouch-Tisch sehr umständlich zu nutzen. *
13. Ich fühlte mich bei der Benutzung des Multitouch-Tisches sehr sicher.
14. Ich musste eine Menge lernen, bevor ich anfangen konnte den Multitouch-Tisch zu verwenden. *



* Hinweis: Item 6, 8, 10, 12 und 14 sind negativ formulierte Items. Ein niedriger Wert steht hier für eine gute Usability.

Abb. 49: SUS-Ergebnisse

Quelle: Eigene Darstellung

Die Ergebnisse aus dem Fragebogen zeigen, dass sich die Nutzenden bei der Anwendung sicher fühlten und glauben, dass sie weder weitere Hilfe für die Nutzung benötigen würden noch viel für die Verwendung des Systems erlernen müssten. Jedoch war festzustellen, dass sich die Werte im Vergleich zur ersten Befragung leicht verschlechterten und dies obwohl die Befragten das System bereits während des vergangenen Workshops kennenlernen konnten und zudem die Möglichkeit hatten es auch von Zuhause aus anzuwenden. Einer der Gründe hierfür könnte unter anderem die oft schleppende Reaktion des Systems und technische Schwierigkeiten bei der zweiten Beteiligungsrunde sein. Zudem wirkte sich auch die neue Gebäudeverwaltung auf die Gebrauchstauglichkeit aus, da diese Funktion durch ihren Umfang zunächst einer Einweisung bedurfte. Für die Interpretation der Ergebnisse wurden die Daten schließlich zu einem Gesamtscore verrechnet. Die Skala des Gesamtscores reicht von 0 bis 100, wobei 100 den bestmöglichen Wert darstellt. In der untenstehenden Abbildung werden neben der ursprünglichen Bewertung (blau) zur besseren Interpretation des Gesamtscores noch die Quartile, sowie die semantische Bedeutung dargestellt.

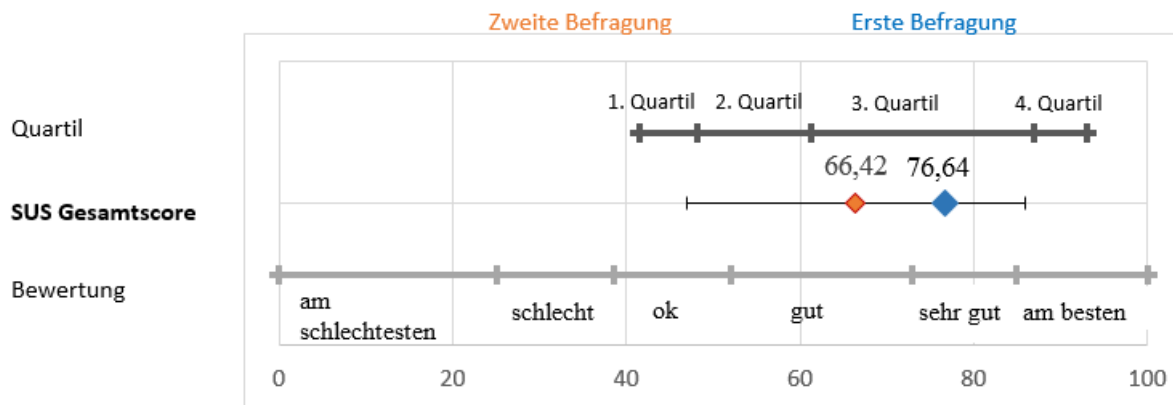


Abb. 50: System Usability Scale

Quelle: Eigene Darstellung

Der Gesamtscore verschlechterte sich im Vergleich vom ersten (blau) zum zweiten Workshop (orange) von 76,64 auf 66,42, was nun einer guten anstelle einer exzellenten Bewertung entspricht. Weiterhin liegt der Gesamtscore am unteren Rand des 3. Quartils, was bedeutet, dass min. 50% der Probanden einer vergleichbaren Normstichprobe schlechtere SUS-Scores abgaben. Die Ergebnisse aus dem Fragebogen zeigen trotzdem, dass sich die Nutzenden bei der Anwendung sicher fühlten und glauben, dass sie weder weitere Hilfe für die Nutzung benötigen würden noch viel für die Verwendung des Systems erlernen müssten. Durch die intensivere Nachbereitung des Systems, im Anschluss an die letzten Beteiligungsworkshops, kann allerdings davon ausgegangen werden, dass die Gebrauchstauglichkeit wieder verbessert werden konnte. Daran wird auch deutlich, dass eine Evaluierung und der Testeinsatz des WebGIS am Multitouch-Tisch wichtige Bestandteile der Entwicklung waren. Es konnten wichtige Erkenntnisse zur Optimierung gesammelt werden.

Visual Aesthetics of Websites Inventory (VisAWI)

Die Ästhetik der Benutzeroberfläche wurde während der beiden Workshop-Runden mittels VisAWI-S auf einer Skala von 1 bis 7 bewertet (s. Kap. 8.2). Die Auswertung des Fragebogens zeigte dabei, dass sich die getestete Benutzeroberfläche hinsichtlich des Gesamtscores von 5,46 auf 5,63 verbesserte. Die Entwickler des VisAWI-S empfehlen, dass die Ästhetik ab einem Schwellenwert von 4,5 als gut zu bewerten ist, da die Nutzenden die Oberfläche dann als positiv erleben (vgl. Hirschfeld und Thielsch: 8). Der Schwellenwert von 4,5 wird bei der Nutzerbefragung sowohl vom Gesamtscore als auch von allen Items während beider Beteiligungsrounden deutlich überschritten. So kann das WebGIS auch mit hinzugekommenen Funktionalitäten als ästhetisch betrachtet werden.

1. Auf dem Bildschirm passt alles gut zusammen.
2. Das Layout ist angenehm vielseitig.
3. Die farbliche Gesamtgestaltung wirkt attraktiv.
4. Das Layout ist professionell.

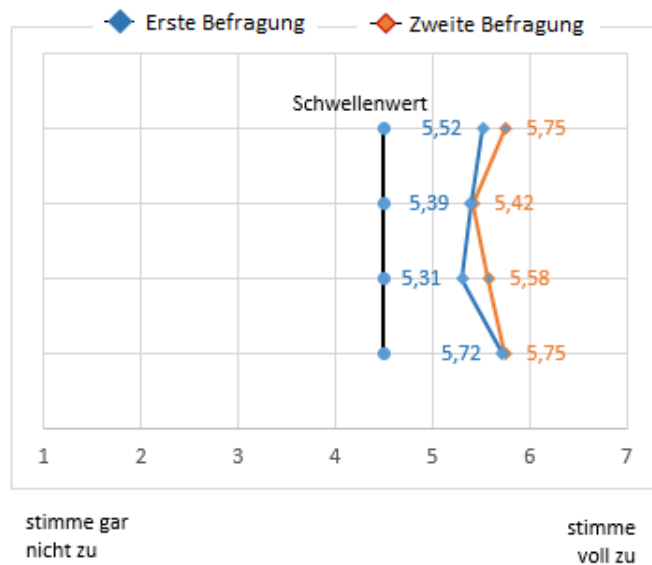


Abb. 51: VisAWI-S Gesamtscore
Quelle: Eigene Darstellung

Gesamtbewertung

Zusätzlich zu den etablierten Messverfahren (VisAWI, SUS) wurden vier Fragen ergänzt, die die Einstellung zum Einsatz des Multitouch-Tisches im Workshop auf einer Skala von 1 bis 5 messen sollten. Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzenden die Verwendung des Multitouch-Tisches im Workshop als hilfreich empfanden, dass die Benutzeroberfläche die räumliche Situation gut veranschaulicht hat und dass sich die Nutzenden vorstellen könnten das System noch ein weiteres Mal zu Hause zu verwenden. Auffällig ist jedoch, dass die Verwendung des Multitouch-Tisches den Nutzer_Innen im Durchschnitt nicht bedeutend mehr Freude bereitet hat als die Verwendung von Stift und Papier. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Einsatz der Benutzeroberfläche sinnvoll ist, die sogenannte User Experience, also das positive Nutzererlebnis, jedoch noch gestärkt werden könnte.

15. Die Verwendung des Multitouch-Tisches war für den Workshop hilfreich.
16. Der Multitouch-Tisch hat die räumliche Situation besser veranschaulicht als die Karten auf den Tischdecken.
17. Die könnte mir vorstellen, das System künftig auch von Zuhause aus zu verwenden.
18. Ich habe das System bereits von Zuhause aus genutzt.

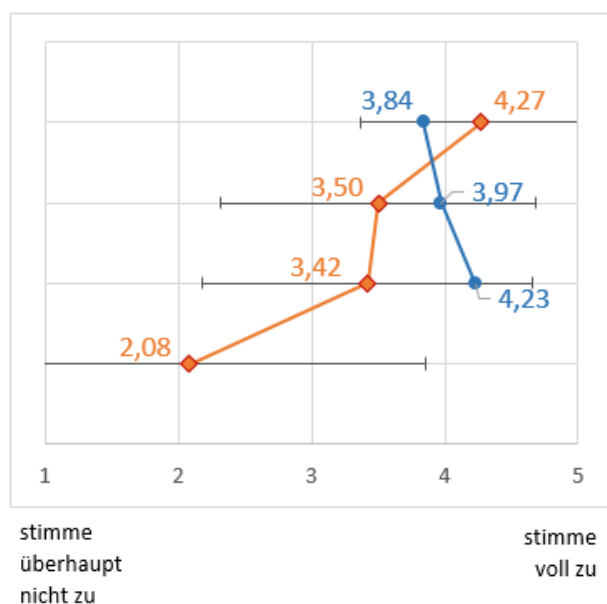


Abb. 52: Einschätzungen zum WebGIS
Quelle: Eigene Darstellung

Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzenden die Verwendung des Multitouch-Tisches im zweiten Workshop (orange) hilfreicher empfanden als während des ersten Workshops (blau). Jedoch sank im Vergleich dazu der Wert hinsichtlich der besseren räumlichen Veranschaulichung. Ebenso die Bereitschaft das System künftig auch von Zuhause aus nutzen zu wollen sank. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass die NutzerInnen der zweiten Workshop-Runde das System bisher noch nicht von Zuhause aus verwendet haben – lediglich zwei Personen gaben hierzu an, es bereits genutzt zu haben. Einen Vergleichswert gibt es hier noch nicht, da das GIS erst nach den ersten Workshops veröffentlicht wurde. Allerdings konnten nach den zweiten Workshops neue Anmeldungen im WebGIS verzeichnet werden. Durch die Evaluierung konnte das WebGIS am MTT insgesamt als gebrauchstauglich sowie ästhetisch bewertet werden.

9.6.3. Erkenntnisse aus der 2. Befragung

In der zweiten Befragung zum Projektende (s. Kap. 9.5) bestand ein Frageblock aus Aussagen über das WebGIS. Jeweils knapp die Hälfte der Befragten hatten das System noch nie genutzt. Unter anderem war das System wenigen davon noch nicht bekannt, andere würden sich hingegen nur ungerne in neue Programme einarbeiten oder verfügen nicht über den nötigen Internetzugang. Tabelle 9 zeigt die Auswertung der Aussagen derjenigen Personen, die das WebGIS schon genutzt haben. Hierbei ist festzuhalten, dass die Befragten das WebGIS recht positiv bewerteten. So können sich die Befragten gut vorstellen, das System künftig auch als Kommunikationsplattform mit der Kommune zu verwenden. Bauliche Veränderungen könnten durch das WebGIS gut dargestellt werden. Eine Bewertung, die auch durch die umfassendere Befragung zum WebGIS direkt nach den Workshops, bestätigt werden kann. In Münster (Hessen) wurde das WebGIS schon als eine Art Mängelmelder verwendet, wodurch das System bereits als Kommunikationsplattform verwendet wurde. In Zukunft wäre der verstärkte Einsatz des WebGIS zur Unterstützung von Beratungsgesprächen denkbar.

Tab. 18: Aussagen zum WebGIS in der zweiten Befragung

Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden		Münster (Hessen)		Ober-Klingen	
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
Das WebGIS hat geholfen potentielle (bauliche) Veränderungen in meinem Ort darzustellen.	2,00	0,76	2,25	1,04	2,25	1,04
Das WebGIS war hilfreich, um sich im Ort zu orientieren.	2,25	0,89	2,50	0,76	2,50	0,76
Die Funktionen des WebGIS waren ausreichend, um (bauliche) Ideen angemessen darzustellen.	2,38	0,92	2,50	1,07	2,50	1,07
Ich möchte das WebGIS auch weiterhin verwenden.	2,50	0,93	2,50	1,20	2,50	1,20
Das WebGIS sollte künftig als Kommunikationsplattform mit der Kommune verwendet werden.	2,57	1,13	1,75	0,71	1,75	0,71

1 = stimme voll und ganz zu / 2 = stimme eher zu / 3 = stimme teils zu/teils nicht / 4 = stimme eher nicht zu / 5 = stimme überhaupt nicht zu

9.7. Brief Sense of Community

Neben der Stärkung der Innenentwicklung und einer Sensibilisierung für dessen Relevanz, wollte AktVis durch die verschiedenen Beteiligungsverfahren den lokalen Gemeinschaftssinn der Bürgerschaft (Brief Sense of Community) vor Ort stärken. Laut der Autoren Long und Perkins beeinflussen sich die Konstrukte des Engagements und des Gemeinschaftssinnes gegenseitig. So wird diesbezüglich angenommen, dass auf Ebene der Individuen ein hoher Gemeinschaftssinn zu mehr Engagement führe und umgekehrt auf Ebene der Gemeinschaft, deren Handlungsbereitschaft zu einem erhöhten Gemeinschaftssinn. (vgl. Long und Perkins 2003: 292) Dieser Annahme folgend, könnte ein hoher Gemeinschaftssinn der einzelnen Bürger_Innen die Bereitschaft zur Teilnahme an Bürgerbeteiligungsprozessen zur Innenentwicklung erhöhen und zugleich deren Beteiligung den Gemeinschaftssinn zusätzlich stärken. Daher wurde für das Projekt angenommen, dass Bürgerbeteiligungsprozesse nicht nur ein Indikator für den Status Quo des Gemeinschaftssinnes darstellen, sondern zudem als Faktor zur Steigerung des lokalen Gemeinschaftssinnes angesehen werden könnten, wenn man die Teilnahme sowie Zusammenarbeit der Beteiligten betrachtet (s. Kap. 6.2.5).

Geprüft werden sollte, ob die Handlungsbereitschaft der Bürger_Innen zu einem stärkeren Gemeinschaftssinn führen kann, so wie es Long und Perkins (2003) postulierten. Um den aktuellen Stand des BSCI zu erfassen, wurden die entsprechenden acht Items des BSCI (s. Tab. 20) ohne Erwähnung deren Intention in den ersten Fragebogen integriert (s. Kap. 9.1.3). Hierbei konnte für alle Ortsteile ein Durchschnittswert von 2,50 erreicht werden. Dies entspricht einem mittelmäßigen

BSCI, weil ein Wert von 1,00 einem sehr hohen BSCI und ein Wert von 5,00 einem sehr schlechten BSCI darstellt. Die Werte ergeben sich durch die Verwendung der 5-stufigen Likert-Skala. Betrachtet man die ermittelten Werte genauer, so können Unterschiede bei den einzelnen Ortsteilen beobachtet werden (s. Tab. 19), die sich zugleich in den Workshops widerspiegeln. Der leicht überdurchschnittliche Gemeinschaftssinn-Wert ist insbesondere in Ober-Klingen und Langwaden als gut zu werten, die Werte liegen eng beieinander, wobei 1,0 jeweils den höchsten Wert und 5,0 den niedrigsten Wert darstellen. Münster (Hessen) weicht hierbei stärker von den beiden anderen Kommunen ab. Der BSCI lag in dieser ersten Befragung deutlich hinter den Werten aus Ober-Klingen und Langwaden. Begründet werden könnte dies in der Tatsache, dass Langwaden und Ober-Klingen geschlossene Ortsteile mit je aktiven und zugleich sehr engagierten Ortsbeiräten sind. Sie verfügen über eine gefestigtere Gemeinschaft, die auch in den weiteren Angaben im Fragebogen deutlich wurde. So tätigten sie eine vergleichsweise hohe Zustimmung mit der Aussage, dass sich die Menschen im Ort bei Problemen gegenseitig helfen würden. Die erste Befragung erzielte insgesamt eine befriedigende Rücklaufquote. Die im örtlichen Vergleich deutlich schlechtere Rücklaufquote in Münster (Hessen), lässt die Interpretation zu, dass ein höherer Gemeinschaftssinn und die Vernetzung in die Nachbarschaft mit einem höheren Interesse an der Ortsentwicklung einhergehen, wodurch gemeinschaftlich Veränderungen angestoßen werden können. Neben dem Fehlen der als Multiplikator wichtigen Ortsbeiräten wird der historische Ortskern durch die Hauptverkehrsstraße mittig geteilt und erhält somit eine zusätzliche optische Trennung. Zudem wird der Ortskern nicht mehr als solcher wahrgenommen, da sich die Einkaufsmöglichkeiten sowie die Treffpunkte aus diesem Bereich heraus verlagerten (s. Kap. 7.1).

Tab. 19: Werte des BSCI vorher - nachher
 Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden		Münster (Hessen)		Ober-Klingen	
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
1 Brief Sense of Community (BSCI)	2,32	0,79	3,06	0,68	2,40	0,67
2 Brief Sense of Community (BSCI)	2,14	0,48	2,71	0,58	2,29	0,67

Zum Ende des Projekts wurde der BSCI erneut mit den identischen Fragen erfasst (s. Tab. 20). Hierdurch sollte geprüft werden, ob der Beteiligungsprozess und die einhergehenden Aktionen zur Sensibilisierung und Aktivierung der Bürgerschaft, den Gemeinschaftssinn in den Kommunen stärken konnten (s. Kapitel 6.2.5). Die hierdurch erfassten Werte bildeten die Grundlage, um die Veränderungen des lokalen Gemeinschaftssinnes der Bürger_Innen zu messen. In Langwaden konnte der gute BSCI-Wert aus der ersten Befragung verbessert werden. Dieser war während der Workshops spürbar. Trotz einer geringen Teilnahmequote an den Workshops, waren die Workshops qualitativ hochwertig und direkte Ergebnisse konnten erzeugt werden. Im Vergleich zu den gemessenen Gemeinschaftssinn-Werten der beiden anderen Untersuchungsräume von AktVis, hatte Langwaden damit quantitativ sowie qualitativ gemessen den höchsten Gemeinschaftssinn. Ähnliche Feststellungen konnten für Ober-Klingen getroffen werden. Im Fall vom alten Ortskern in Münster ergab der zu Beginn des Projektes einen Mittelwert von 3,06. Bezogen auf die verwendete 5-stufige Likert-Skala war dies ein verbesserungswürdiger Wert des Gemeinschaftssinnes. In der zweiten Befragung konnte für die Befragten nun ein lokaler Gemeinschaftssinn von 2,71 gemessen werden.

Tab. 20: Aussagen zum lokalen Gemeinschaftssinn

Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden		Münster (Hessen)		Ober-Klingen	
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
Meine Nachbarn kennen mich.	1,39	0,70	1,43	0,60	1,38	0,94
Ich fühle mich mit den Personen in meinem Ort verbunden.	1,72	0,67	2,29	0,96	1,84	0,77
Im Allgemeinen helfen sich die Personen in meinen Ort gegenseitig.	1,94	0,64	2,76	0,94	2,22	0,83
Mir ist es wichtig, ein Gemeinschaftsgefühl mit den Menschen in meinem Ort zu teilen.	1,94	0,73	2,24	0,83	1,84	0,81
Ich kenne die meisten Personen aus dem Ort.	2,00	1,14	3,19	1,25	2,44	1,01
Wenn es Probleme in Ort gibt, können die Menschen, die hier leben, sie gemeinsam lösen.	2,33	0,91	3,24	1,18	2,37	0,93
Meine Nachbarn und ich haben die gleichen Erwartungen an unseren Ort.	2,53	0,87	3,00	1,13	2,87	1,01
Ich habe Einfluss auf die Veränderungen im Ort.	3,28	0,96	3,80	1,01	3,32	1,14

1 = stimme voll und ganz zu / 2 = stimme eher zu / 3 = stimme teils zu/teils nicht / 4 = stimme eher nicht zu / 5 = stimme überhaupt nicht zu

Die verbesserten Werte (s. Abb. 53) können als Indiz dafür gewertet werden, dass das Beteiligungsverfahren den Gemeinschaftssinn stärken konnte. Jedoch ist hierbei auch anzumerken, dass die veränderten Werte jeweils auf kleineren Datensätzen im Vergleich zur Erfassung des Status Quo basieren. Man könnte diesbezüglich annehmen, dass die Befragten der zweiten Runde zu den engagierteren BürgerInnen gehören, die bereits im Voraus über einen höheren Gemeinschaftssinn verfügten. Diesbezüglich sollte zudem angemerkt werden, dass die Befragten sich äußerst positiv über die durch die Workshops gegebene Möglichkeit des gegenseitigen Austauschs geäußert haben. Beteiligungsverfahren sollten daher stets als Gewinn für die Gemeinschaft betrachtet werden. Korrelationen zum ehrenamtlichen Engagement konnten hingegen nicht gemessen werden. Jedoch zeigte die Analyse, dass der Gemeinschaftssinn bei Personen mit langem Wohnsitz im entsprechenden Ort tendenziell geringer ausfiel, als bei Personen, die noch nicht lange im Ort leben. Über die Richtung des Zusammenhangs kann hier nur spekuliert werden.

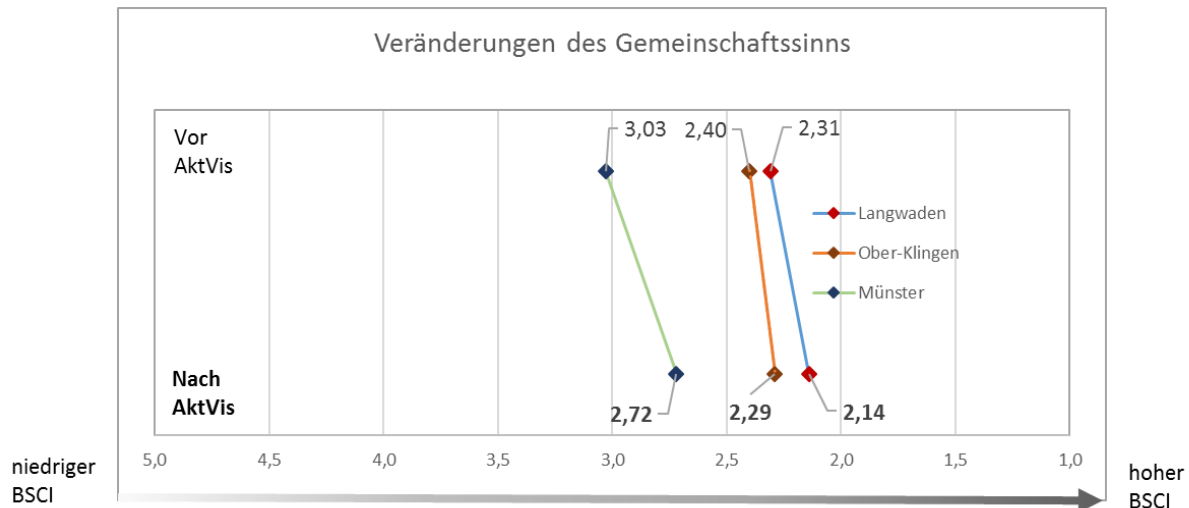


Abb. 53: Veränderungen des Gemeinschaftssinns
Quelle: Eigene Darstellung

Im Verlauf des Projekts konnte des Weiteren festgestellt werden, dass zum einen der zuvor hoch gemessener Gemeinschaftssinn-Wert in der Qualität der Workshops beobachtet werden konnte. So zeigte sich in den Workshops, dass qualitativere Ergebnisse gewonnen wurden und die Zusammenarbeit unter den Teilnehmenden harmonischer verlief. Zum anderen sprachen die teilnehmenden Bürger_Innen viel über die Entwicklung des gesamten Ortes und nicht vorrangig über individuelle Anliegen. Der Fokus auf die Veränderung und Stärkung des gesamten Ortes kann somit als weiteres Indiz für einen starken Zusammenhalt und somit einen erhöhten Gemeinschaftssinn in den beiden Orten angesehen werden. Bezüglich der Teilnehmeranzahl der Workshops trat dieser Zusammenhang nicht auf. Insgesamt konnte die Relevanz von Bürgerbeteiligungsprozessen sowie deren positiver Einfluss auf die vor Ort lebende Gemeinschaft beobachtet werden. Die Unterschiede im lokalen Gemeinschaftssinn konnten qualitativ bestätigt werden. Die Rangfolge der drei Kommunen, bezüglich ihres Gemeinschaftssinnes spiegelte diejenige Rangfolge im Hinblick auf Qualität und Handlungsbereitschaft während und nach der Beteiligung wider. Schlussendlich ließ sich festhalten, dass die Aktivierung der Bürgerschaft - auch im Hinblick auf die konkrete Beratungsgespräche - durch einen hohen Gemeinschaftssinn erleichtert wird.

9.8. Corporate Social Responsibility

Bezogen auf das verantwortungsbewusste Handeln der Bürgerschaft (s. Kap. 6.2.6), erfolgte ebenfalls eine zweifache Erfassung durch die schriftlichen Fragebögen. Dabei sollte erfasst werden, inwiefern die Befragten bereit sind selbst aktiv zu werden, um ihren Ort lebenswert zu gestalten und zu erhalten. Hier war außerdem von Interesse, inwiefern sie hierfür mit der lokalen Politik und Verwaltung zusammenarbeiten wollen. Der anfangs erfasste Corporate Social Responsibility (CSR) ist in Ober-Klingen und Langwaden als gut zu werten, die Werte liegen eng beieinander, wobei 1,0 jeweils den höchsten Wert und 5,0 den niedrigsten Wert darstellen. Münster (Hessen) weicht hierbei stärker von den beiden anderen Kommunen ab. Der CSR lagen in dieser ersten Befragung deutlich hinter den Werten aus Ober-Klingen und Langwaden (s. Tab. 21).

Tab. 21: Werte des CSR vorher- nachher
 Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden	Münster (Hessen)	Ober-Klingen
1. Corporate Social Responsibility (CSR)	1,93	2,40	2,09
2. Corporate Social Responsibility (CSR)	2,04	2,28	1,73

Bei der zweiten Befragung am Projektende wurde zur Einschätzung des Effektes der Beteiligung bzw. des Projektes erneut der Corporate Social Responsibility gemessen. Hierzu bewerteten die Befragten wieder folgende Aussagen, mit denen Rückschlüsse auf den Corporate Social Responsibility erfolgen kann:

Tab. 22: Aussagen zum sozialen Verantwortlichkeitsgefühl
 Quelle: Eigene Darstellung

	Langwaden		Münster (Hessen)		Ober-Klingen	
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
Ich bin bereit, meinen Ort in Stand zu halten (bspw. Straße kehren, auf Modernisierungsbedarf hinweisen etc.).	1,76	0,97	1,90	1,07	1,47	0,62
Ich bin bereit, mit meinen Nachbarn zusammen zu arbeiten, um meinen Ort zu verbessern.	2,00	0,79	2,48	1,33	1,77	0,76
Ich bin bereit, mit den zuständigen Politikern und Verwaltungsmitarbeitern zusammen zu arbeiten, um meinen Ort zu verbessern.	2,22	1,11	2,48	1,12	2,00	0,89

1 = stimme voll und ganz zu / 2 = stimme eher zu / 3 = stimme teils zu/teils nicht / 4 = stimme eher nicht zu / 5 = stimme überhaupt nicht zu

Für Langwaden verschlechterten sich die Werte im Vergleich zur ersten Befragung minimal. Grund hierfür kann neben der geringeren Rücklaufquote im Allgemeinen die etwas schwierigere Situation bei den durchgeführten Beratungsgesprächen sein. Diese erfolgten in Langwaden gemeinsam mit dem Denkmalschutz, der für einige Eigentümer_Innen aufgrund der baulichen Einschränkungen für Gebäude im Ensembleschutz als großes Hemmnis betrachtet wurde. Entsprechend der durchschnittliche Mittelwert der Angaben bei der ersten Befragung noch 1,93 so kann nun ein Wert von 2,04 verzeichnet werden. Jedoch minimierte sich zugleich auch die Standardabweichung der getätigten Antworten. Weiterhin kann davon gesprochen werden, dass die Bürger_Innen ein hohes Verantwortlichkeitsgefühl besitzen. Die Werte des Verantwortlichkeitsgefühls in Münster (Hessen) und Ober-Klingen stiegen leicht. Der durchschnittliche Mittelwert der Angaben lag in Münster (Hessen) bei der ersten Befragung noch bei 2,40 und verbesserte sich bei der zweiten Befragung auf 2,28. In Ober-Klingen stieg der Wert deutlicher von 2,09 auf 1,73. Eine wünschenswerte

Verbesserung, die möglicherweise durch die Zusammenarbeit bei den Workshops angeregt wurde. In diesem Bereich sind weitere Forschungsarbeiten notwendig, um die Effekte eindeutig zu bestimmen.

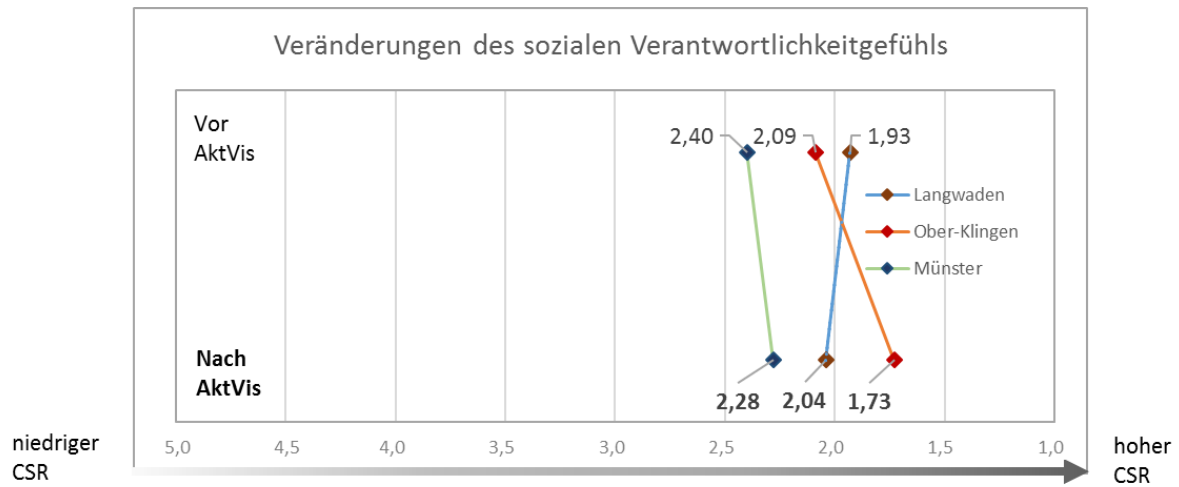


Abb. 54: Veränderungen des sozialen Verantwortlichkeitsgefühls

Quelle: Eigene Darstellung

10. Innenentwicklung, Partizipation, Visualisierung - Diskussion der Ergebnisse

Mithilfe der Forschungsfragen werden im Folgenden die gesammelten Erkenntnisse zusammengefasst, reflektiert und diskutiert. Hierbei geht es nicht nur darum die Erfolge aufzuzeigen und den erkannten Mehrwert zu erörtern, auch der Umgang mit Herausforderungen, Grenzen und Misserfolgen ist wichtiger Bestandteil der Forschung. Aus all diesen Erkenntnissen lassen sich Handlungsempfehlungen im Umgang mit Innenentwicklungspotenzialen für kleinere und mittlere Kommunen ableiten, ebenso wie weiterer Forschungsbedarf. Die Ergebnisse dieses Kapitels werden im nächsten Kapitel in Handlungsempfehlungen übertragen.

10.1. Diskussion - Innenentwicklung

Zunächst werden die Forschungsfragen des übergeordneten Prozesses der Innenentwicklung, in dem die beiden Ansätze Partizipation und Visualisierung eingebettet waren, diskutiert.

Welche fördernden und hemmenden Faktoren existieren bei der Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen (besonders bei kleinen und mittleren Kommunen)?

Wie in Kapitel 6.1.2 deutlich wurde, sind „Städte und Stadtregionen [...] ständig im Wandel begriffene komplexe Systeme, die großräumig wirkenden Einflussfaktoren wie der ökonomischen, technologischen, demographischen und ökologischen Entwicklung unterliegen und auf diese wiederum einwirken“ (Weiland 2010: 343). Durch diesen stetigen Wandel ändern sich die Rahmenbedingungen für die Innenentwicklung. Aktuell sind die folgenden Entwicklungen im Bestand problematisch: Leerstand, mindergenutzte Flächen und Brachflächen, vernachlässigte (z.T. historische) Bausubstanz, Funktionsverlust der Zentren, Bestandsgebäude entsprechen nicht den aktuellen Bedürfnissen, fehlende Nahversorgung, ein vorhandenes Angebotsdefizit an nutzungsgemischten Quartieren sowie qualitativer und quantitativer Mangel an Freiräumen (vgl. Altrock 2010: 504-505; Becker et al. 2008: 16; BMVBS 2013: 92; Feldtkeller 2011: 92, 108-109; Kujacinski 2008: 97-98; Witthöft 2010: 39). Es besteht demnach Anpassungsbedarf der vorhandenen Stadtstrukturen, um die Attraktivität dieser Strukturen zu erhöhen. Die Rahmenbedingungen zeigen, dass „die Auseinandersetzung mit »Innenentwicklung« [...] für alle Regionen und Städte - unabhängig von Wachstum und Schrumpfung - unabdingbar [ist], um auch künftig bei der Raum- und Stadtentwicklung Handlungsoptionen zu haben. [...] Nur eine bestandsorientierte, nach Innen gerichtete Strategie ermöglicht sowohl weiteres Wachstum als auch qualifizierte Schrumpfung. Innenentwicklung ist eine sowohl für wachsende als auch schrumpfende Kommunen Zukunft sichernde Strategie“ (Seimetz 2008: 8). Dabei sind die Rahmenbedingungen immer ortsbezogen und somit finden sich in den unterschiedlichen Räumen unterschiedliche Ausgangssituationen für die Innenentwicklung. Allgemeine Aussagen über hemmende und fördernde Faktoren können trotzdem gemacht werden.

Tab. 23: Rahmenbedingungen und Entwicklungen der Innenentwicklung

Quelle: Eigene Darstellung nach Distelkamp et al. 2011: 5-6, 14-15; Klemm 2010: 84; Lütke-Daldrup 1989: 55-56; Siedentop 2010: 239-240; Wüstenrot Stiftung 2012: 234-235

Hemmende Faktoren	Fördernde Faktoren
Steigender individueller Wohnflächenkonsum aufgrund sinkender Haushaltsgrößen und Überalterung (Remanenzeffekte)	Nachlassender Siedlungsdruck und damit Luft für eine verstärkte Auseinandersetzung mit dem Bestand
Mangel an alternativen Wohnangeboten durch kontinuierlichen Bau von konventionellen Angeboten in Form von Eigenheimen	Nachfragesteigerung nach urbanen Wohn- und Lebensformen → Trend zur Reurbanisierung & Bedarf an anderen Wohnqualitäten und -formen
Schwierige Eigenschaften der Potenzialflächen (ungeklärte Eigentumsfragen, Risiken von Altlasten, kompliziertes Planungsrecht, Lärm und sonstige Immissionen, ...)	Strukturelle Veränderungen haben den Flächenbestand von Innenentwicklungsmaßnahmen erhöht
Bodenmarktbedingungen: u.a. hohe Mobilisierungs- und Grunderwerbskosten, überzogene Preiserwartungen der Eigentümer_Innen	Bestandsorientierte Stadtentwicklung wird zur vorrangigen Aufgabe stadtplanerischen Handelns
Fehlende Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer_Innen und private Bodenbevorratung	Langsames Verschwinden alter Wachstumszwänge (Abkehr vom Wachstumsdenken)
Fehlende Akzeptanz bei Anwohner_Innen und Politik	Bemühen um den Erhalt historischen Bestandes
Komplexe Akteurskonstellationen auf Angebots- und Nachfrageseite	Wertewandel, insbesondere das gewachsene Umweltbewusstsein mit der Forderung nach Einschränkung des Landschaftsverbrauchs
Begrenzte finanzielle Mittel und personelle Kapazitäten in den Kommunalverwaltungen für Planung und Steuerung der Flächenmobilisierung	Rahmensetzungen durch die Raumordnung (z.B. Bedarfsnachweise unter Anrechnung von Innenentwicklungspotenzialen)
Fehlendes kommunales Gesamtkonzept und Beratung	Wachsende kommunale Sensibilität in Bezug auf Infrastrukturfolgekosten (erkannte Schattenkosten)
Interkommunale Konkurrenz und Wettbewerb	Hoher Nachfragedruck begünstigt in vielen Kommunen die Mobilisierung von Potenzialen im Bestand und zu höheren baulichen Dichten
Weitgehendes Fehlen fiskalischer Anreize für eine Bebauung von Flächen im Bestand	Begrenzte räumliche Entwicklungsspielräume führen in vielen Kommunen zu einem sparsamen Umgang mit Fläche

In AktVis konnten verschiedene dieser Faktoren bestätigt werden. Als hemmend zeigte sich in allen drei Orten eine geringe Akzeptanz von Nachverdichtungsmöglichkeiten. So wurden zwar vorhandene Scheunen als mögliches zukünftiges Potenzial durch die Bürgerschaft erkannt und diskutiert. Auch große Grundstücke mit Bebauungsmöglichkeiten in zweiter Reihe wurden als solche angesprochen. Häufiger zeigte sich hier gesellschaftliches Interesse, wenn die eigenen Kinder oder Enkel Bauwilligkeit signalisiert hatten. Die Aussicht die Flächen fremden Personen zur Verfügung zu stellen und somit das eigene Grundstück mit anderen zu teilen wurde seltener in Erwägung gezogen. Auch schätzten viele Bürger_Innen den Status Quo ihrer Grundstücke, insbesondere die Abgeschlossenheit des eigenen Häuschens in Verbindung mit großzügigen Gartenflächen. Unter solchen Voraussetzungen sind die Eigentümer_Innen kaum bereit Veränderungen hinzunehmen, die eine Öffnung ihrer Grundstücke für Neubürger_Innen bedeuten würden. Eigentümer_Innen zeigten in

anderen Fällen Bereitschaft ungenutzte Immobilien zu verkaufen, jedoch nur zu hohen Preisen, die deutlich über vergleichbaren Kaufpreisen und Bodenrichtwerten lagen. Vereinzelt konnte dies spekulativen Absichten zugerechnet werden, in anderen Fällen maßen die Eigentümer_Innen aufgrund der langjährigen eigenen Nutzung und der damit verbundenen Pflege und individuellen Gestaltung den Immobilien einen besonderen Wert zu. Der hohe Stellenwert des Einfamilienhauses und der Wunsch der Nutzung bis ins hohe Lebensalter konnte ebenfalls beobachtet werden. Teilweise wurden jedoch alternative Wohnformen in den Workshops besprochen und waren Themen in den Beratungsgesprächen. Gemeinschaftliche Wohnformen, Baugemeinschaften oder Formen der organisierten Nachbarschaftshilfe wurden zwar mit Neugier und Interesse betrachtet, aber die fehlende Erfahrung hinderten die Eigentümer_Innen diese Formen der Nutzung ernsthaft in Erwägung zu ziehen. Betont wurde hierbei häufig der erweiterte Beratungsbedarf unter Einbezug von Best-Practice-Beispielen.

Die Analysen zeigen, dass Innenentwicklungspotenziale in allen drei Kommunen nach Art und Menge ausreichend vorhanden sind, um eine bloße Außenentwicklung schwerlich zu begründen. Nach einer Umfrage des BBSR zu vorhandenen Innenentwicklungspotenzialen in deutschen Kommunen von 2013 ist davon auszugehen, dass vergleichbare Mengen und Qualitäten an Potenzialflächen, wie in den drei Orten ermittelt, auch in anderen Kommunen vorhanden sind. (vgl. BBSR 2013: 56-98) Die drei Projektkommunen unterscheiden sich untereinander besonders durch die Art der Potenziale. In Münster (Hessen) gibt es besonders in den jüngeren Baugebieten zahlreiche Baulücken, die sofort bebaubar wären. In den eher historisch geprägten Kommunen Ober-Klingen und Langwaden sowie im alten Ortskern von Münster (Hessen) sind Baulücken weniger häufig zu finden. Innenentwicklungspotenziale zeigen sich hier verstärkt durch veraltete Hof- und Grundstücksstrukturen, Leerstände und Nebengebäude, die durch Umstrukturierungen und Umnutzungen aktiviert werden können. Diese unterschiedlichen Potenziale erfordern unterschiedliche Herangehensweisen. Während Beratungen für Baulücken verhältnismäßig unkompliziert sind, sind bei Nebengebäuden, alten Hofstrukturen und Blockinnenbereichen komplexere Fragestellungen zu klären. Gerade diese Potenziale sind aufgrund der komplexen Situation und der notwendigen Unterstützung der Eigentümer_Innen oft schwer zu aktivieren.

Aufgrund des Klimawandels und der damit verbundenen Extremwetterereignisse sowie der Veränderung des Stadtklimas ist eine Innenentwicklung nicht nur unter Aspekten des Wachstums zu betrachten, sondern vor allem unter qualitativen Gesichtspunkten. Eine zu intensive Nachverdichtung könnte wichtige Versickerungsflächen für Regenwasser versiegeln, Hitzeinseln in den Orten genieren und die Wohnqualität mindern. Grüne Innenhöfe und Freiflächen sind deshalb bei einer integrierten Innenentwicklung wichtig und wurden in den verschiedenen Workshoprunden durch die Teilnehmer_Innen angesprochen, ebenso wie eine auf bloßes Wachstum und ökonomische Effizienz ausgerichtete Innenentwicklung abgelehnt wurde. Insofern wird die Chance der Innenentwicklung, durch vielfältige und ortsspezifisch angepasste Entwicklungen mehr Lebensqualität, verbunden mit ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit zu generieren, bei einer Umsetzung auch zur gesellschaftlich geforderten Pflicht. Neben neuen Wohnflächen, Arbeitsräumen und Einkaufsmöglichkeiten sollten auch Grünflächen und Orte der Begegnung in die Planung integriert werden. Hieraus können positive Synergien zwischen einer verbesserten Ausnutzung der vorhandenen Flächen und klimatischen und sozialräumlichen Aspekten generiert werden. (vgl. Häupl und Seeholzer 2019: 26) Gerade aktuell mit stetig wachsenden Städten und Orten, mit sichtbaren Zeichen intensiver Bautätigkeit bei Gebäuden und Infrastruktur sowie steigender Verkehrs- und Lärmbelastung wird innerhalb der Gesellschaft die Bedeutung von Naturflächen als Erholungsflächen augenscheinlich wichtiger. So bleibt zusammenfassend zu nennen, dass die Hemmnisse und Erfolgsfaktoren für eine Innenentwicklung vielfältig und auch ortsspezifisch sind. Der persönliche Handlungsdruck und -willen durch die Eigentümer_Innen ist dabei letzten Endes jedoch der entscheidende Faktor. Kommunale Gesamtkonzeptionen, ‚Leuchtturmprojekte‘, Beratungen und vielfältige Fördertöpfe können unterstützend wirken, doch nur wenn der zu erzielende Mehrwert den

Aufwand übersteigt, wird eine Innenentwicklung durch die Eigentümer_Innen der Flächen wahrscheinlich.

Welche in der Praxis erprobten und erfolgreichen Ansätze lassen sich übertragen?

Da Innenentwicklung kein neues Thema ist (s. Kap. 6.1), kann auf viele Erfahrungen und Ansätze zurückgegriffen werden. Die Erhebung von Innenentwicklungspotenzialen ist der erste Schritt zur Aktivierung. Wenn Kenntnis über Art und Menge von Potenzialen besteht, kann eine auf Innenentwicklung ausgerichtete städtebauliche Planung und die Einbindung der Grundstückseigentümer_Innen erfolgen. Um die Ergebnisse praktikabel zu gestalten muss die Erhebung verschiedenste Quellen nutzen, darunter Einwohnermelde- und Verbrauchsdaten für Leerstände oder Leerstandsrisiken, Luftbildanalysen, GIS- oder CAD-Auswertungen für Baulücken und mindergenutzte Grundstücke. Durch Ortsbegehungen und die Expertise ortskundiger Personen können weitere Daten gewonnen und bestehende verifiziert werden. Herausforderung bei der Erhebung der Innenentwicklungspotenziale bleibt für alle drei Projektkommunen eine Fortführung und regelmäßige Pflege der Innenentwicklungspotenziale. Für die Kommunen des Landkreises Darmstadt-Dieburg wurde das kommunale GIS um diese Option erweitert. Damit wurde landkreisweit für die Kommunen ein digitales System zur Erfassung von Innenentwicklungspotenzialen mit einer erstmaligen Erhebung derselben erstellt. Dadurch konnte bereits ein großer Schritt zur Unterstützung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden getan werden. Es braucht personelle Ressourcen, Zeit und einen Überblick über das Ortsgeschehen, um die Datenbanken aktuell zu halten. Baulücken, große Nebengebäude und mindergenutzte Grundstücke lassen sich zwar durch Luftbildaufnahmen, Vor-Ort-Sichtungen erkennen und bestätigen, doch gilt dies nicht für Leerstände und Leerstandsrisiken. Für die Richtigkeit und Aktualität der Daten ist es wichtig eine Vernetzung aus dem Wissen ortskundiger Personen, den eingehenden Bauanträgen und Nutzungsänderungen und der bestehenden Potenzialdatenbank herzustellen.

Für das Ziel der Bundesregierung den Flächenneuverbrauch bis 2030 auf 30 Hektar zu begrenzen und sogar zu unterschreiten (s. Kap. 6.1.1), ist es wichtig, dass Städte und Gemeinden Kenntnis über die verfügbaren innerörtlichen Potenziale erlangen. Insbesondere kleinere und mittlere Kommunen verfügen häufig nicht über die personellen, zeitlichen und technischen Ressourcen, um diese zu erheben. Wie im Falle des Landkreises Darmstadt-Dieburg kann hier die Unterstützung auf Landkreisebene hilfreich sein. So wird durch die Ersterhebung und Bereitstellung der Software den Kommunen eine Arbeitserleichterung gewährt, gleichzeitig kann der Beweis des Vorhandenseins von Innenentwicklungspotenzialen politische Entscheidungen begünstigen und beschleunigen.

Aus den verschiedenen Aspekten der Innenentwicklung ergeben sich komplexe Zielkonflikte. So ist zu deren Umsetzung ein starker politischer Wille und Engagement durch Politik und Verwaltung notwendig. Um dieses zu erreichen sind unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten Zielsetzungen für eine Entwicklung zu erarbeiten, bevor eine Aktivierung und Umsetzung stattfinden kann. Durch gesamtkommunale Konzepte wie Rahmenpläne oder städtebauliche Entwicklungskonzepte können die örtlichen Problemlagen und Entwicklungschancen themenübergreifend erörtert werden und als Grundlage für eine politische Zielrichtung dienen. Fehlt ein solches Konzept stellt dies ein Hemmnis der Innenentwicklung dar (s. Tab. 23). In AktVis hatte besonders Otzberg durch die Dorfentwicklung ein Entwicklungskonzept vorliegen. Durch die partizipative Konzeption hatten die Bürger_Innen bereits erste Erfahrungen und AktVis konnte auf die gesammelten Erkenntnisse und erarbeiteten Handlungsfelder aufbauen. Die für Münster (Hessen) entwickelten Rahmenpläne waren zu Beginn des Projekts bereits mehr als zehn Jahre alt und sind nicht umgesetzt worden. Sie sind im Gegenzug zum Otzberger Entwicklungskonzept nicht Ergebnis eines partizipativen Prozesses unter Einbezug der Bevölkerung. Insofern konnten die Pläne zwar in die örtliche Analyse als Vorbereitung auf AktVis einbezogen werden. Auf gesellschaftliche Erfahrungen mit städtebaulichen Entwicklungsprozessen und Konzeptionen, die im politischen Willen Ausdruck fanden, konnte hier jedoch nicht zurückgegriffen werden. Im Vergleich zu Münster

(Hessen) zeigte sich, dass bestehende Konzepte als Basis des Handelns wichtig sind. Sie müssen allerdings weitergeführt und umgesetzt werden.

In AktVis wurden für alle drei Orte Konzepte und Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung erarbeitet. Die erste Workshoprunde, mit der Zielsetzung städtebauliche Rahmenbedingungen und Handlungsfelder zu identifizieren, fungierte somit als Konzeption einer ortsspezifischen Strategie, die durch politischen und gesellschaftlichen Willen legitimiert und somit Grundlage für den weiteren Prozess bildete. Für die Erarbeitung einer solchen Strategie sind das Wissen und die Erfahrungen der Bürger_Innen ebenso wichtig wie die fachliche Expertise durch Stadtplaner_Innen und Bauämter. Nur durch Kenntnis der örtlichen Chancen und Risiken können durch die Innenentwicklung echte Mehrwerte generiert werden. Insgesamt lassen sich folgende Erfolgsfaktoren für das kommunale Handeln nennen:

- Die Bedeutung des Themas muss kommunalpolitisch erkannt werden und dann in einem engagierten Handeln der Kommunalpolitik münden (politischer Wille).
- Ein konsequenter Vorrang der Innenentwicklung und Umorientierung der Stadtentwicklung auf den Bestand.
- Koordinierter und zielgerichteter Einsatz der öffentlichen Finanzmittel und Förderprogramme.
- Ein vorhandenes, umfassendes und schlüssiges gesamtstädtisches Konzept (städtebauliche Aspekte, stadtökonomische und sozialräumliche Fragestellungen, etc.) sowie Kenntnisse über die Vielfalt der zur Verfügung stehenden Instrumente.
- Abstimmung der unterschiedlichen Interessen im Rahmen der konzeptionellen Arbeit.
- Interkommunale sowie regionale Kooperation und Abstimmung.
- Fach-, ebenen- und ressortübergreifende Zusammenarbeit und Kooperation mit privaten und wirtschaftlichen Akteuren (angesichts der Multidimensionalität und Wechselwirkungen der Rahmenbedingungen, neue und innovative Finanzierungsmodelle).
- Aktivierung und Mobilisierung der Potenzialflächen (Förderung, fachliche und politische Unterstützung, etc.).
- Erstellung einer Flächenübersicht mit Bewertung und Informationen zu den Flächen und einer Bedarfsprognose als Ausgangspunkt der Forcierung der Innenentwicklung, d.h. ausreichende Kenntnis des baulichen Entwicklungspotenzials (Flächenmanagement).
- Strategische Bodenvorratspolitik für alle Bevölkerungsgruppen.
- Initiierung der Bewusstseinsbildung und öffentliche Diskussion einer Innenentwicklung auch mit Hilfe visueller Argumentationsgrundlagen.
- Aufbau eines umfassenden, flexiblen und auf die innerörtlichen Erfordernisse ausgerichtete Beratungsangebotes.
- Kooperation und Vernetzung mit anderen Kommunen, mit dem Landkreis und der Region zum Austausch von Wissen und Erfahrungen.
- Geduld und langer Atem.

(vgl. Anders et al. 2013: 131; BMVBS und BBSR 2011: 32; Damm 2008: 79-80; Distelkamp et al. 2011: 10; Drost 2018: 15; Elgandy et al. 2008: 12; Häupl und Seeholzer 2019: 26; Klemme 2010: 66, 91; Kujacinski 2008: 98; Schenk et al. 2009: 14-16, 37-41, 49; Siedentop 2010: 236-239; Umweltbundesamt 2015: 9)

Die bestehenden Instrumente, die im Zuge einer Innenentwicklung herangezogen werden können (s. Kap. 6.1.5), scheinen ausreichend zu sein. Keine neuen Instrumente, sondern eine konsequente Anwendung sowie eine verstärkte Nutzung und Kombination der weichen, informellen Instrumente

sind erforderlich. Diese können ergänzend oder aufbauend durch formelle Instrumente unterstützt werden (vgl. Drost 2018: 15). Sensibilisierung und Kooperation muss als neues Verwaltungsvorgehen durch die wachsende Abhängigkeit der öffentlichen Hand von privaten Akteuren wahrgenommen werden. Die Ansätze eines Innenentwicklungsmanagements erscheinen ebenfalls in diesem Zusammenhang als vielversprechend. Eine positive Entwicklung konnte in Halle (Saale) durch einen sogenannten Eigentümermoderator mit der konkreten Aufgabe der Eigentümeransprache und -aktivierung erreicht werden (vgl. Schmidt 2014: 134). Die wirkungsvollen Instrumente der Beratung und Ansprache der Eigentümer_Innen, die in der Forschungsmaßnahme REFINA schon angewendet wurden, sowie ein Innenentwicklungsmanager und das Instrument der Sensibilisierung werden im Folgenden näher erläutert und mit den Erfahrungen in AktVis verglichen.

Welche Beratungsangebote und Unterstützungsangebote sind geeignet, eine Innenentwicklung anzuregen?

Zunächst einmal haben die Erfahrungen in AktVis gezeigt, dass durch die Sensibilisierung, die Ansprache der Eigentümer_Innen sowie der Beratungsangebote die Umsetzung einer Innenentwicklung angestoßen werden konnte. Ein Gesprächsbedarf ist in der Gesellschaft häufig vorhanden, jedoch auf Grund fehlender Erfahrungen und fehlendem Wissen, ist eine Ansprache der Kommune durch die Eigentümer_Innen unwahrscheinlich, wenn keine konkreten Bau- oder Veränderungsabsichten vorliegen. Anforderungen an ein Beratungsangebot in der Innenentwicklung wie es im Folgenden diskutiert wird, ist ein direktes Ergebnis der Partizipation von AktVis. Insbesondere die dritte Projektebene, die Einzelprojekte, konnte wichtige Erkenntnisse zur Beantwortung der Forschungsfrage liefern (s. Kap. 9.4). Die geäußerten Erwartungen im Projektverlauf und Gesprächsergebnisse auf der Einzelprojektebene zeigten einen intensiven Beratungsbedarf auf Seiten der entwicklungswilligen Eigentümer_Innen, der teilweise die Leistungsangebote der kommunalen Bauberatungen überstieg. Die Erwartungen reichten trotz öffentlicher Kommunikation des Beratungsumfanges von der Ideenkonzeption über eine belastbare Aussage zur Finanzierbarkeit bis zur baurechtlichen Genehmigungsfähigkeit. Hier zeichnet sich deutlich die Komplexität der Innentwicklung ab. So entstehen aufgrund der häufig langjährig gewachsenen örtlichen Strukturen komplexe städtebauliche Sachverhalte, die bei einer Weiterentwicklung baurechtliche und soziale Herausforderungen mit sich bringen. Eine Innenentwicklung die Veränderungen im Bestand, Abriss und Neubau, Umnutzung unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes sowie den Umgang mit Grenzbebauungen und Bebauungen in zweiter Reihe betrifft, sind bei gegebenen Ortsstrukturen immer schwierige Einzelfallentscheidungen. Hinzu kommen meist schwer zu beziffernde Kosten im Vorfeld. Eigentümer_Innen als Laien können den finanziellen, zeitlichen und organisatorischen Aufwand nicht ohne Zuhilfenahme von Fachexpertise durch Architekt_Innen und kommunale Bauämter abschätzen und scheuen ihn häufig aus vielfältigen Gründen.

Die Erfahrungen in den Gesprächen im Projektverlauf machen deutlich, dass die Umsetzung der Innenentwicklung nicht nur aus Ermittlung und Veröffentlichung der Potenzialflächen sowie Ansprache der Eigentümer_Innen besteht. Die spezifische Situation und deren Komplexität erfordern von allen Akteuren zeitlich und fachlich intensives Engagement. So braucht es auf kommunaler Seite ein fachlich angepasstes Beratungsangebot, das sich mit dem Einzelfall auseinandersetzen und ein weiteres Vorgehen erarbeiten sowie Ansprechpartner_Innen für fachlich-konzeptionelle und finanzielle Fragestellungen benennen kann. Auch ist es hilfreich bereits in der Vorbereitung sichtbare Herausforderungen zu ermitteln und für anstehende Gespräche mit den Eigentümer_Innen die notwendigen Fachexperten an den Tisch zu holen (z.B. Dorf- und Regionalentwicklung, Denkmalschutz, etc.). Der richtige Zeitpunkt dieser Einbindung für weitere Fachbehörden ist allerdings mit gewisser Sensibilität zu wählen. Einerseits können Fachexperten frühzeitig und umfassend Grenzen und Möglichkeiten aus der Sicht ihrer Expertise bzw. Zuständigkeit aufzeigen. Sie können jedoch auch gerade in der Phase der Ideenfindung abschreckend wirken. Insofern erscheint es sinnvoll, dass für die Ideenfindungsphase die fachbehördenspezifischen

Rahmenbedingungen für einen bestimmten Bereich durch die Kommune erfasst und in die Ideenfindung eingebracht werden. Durch sichtbares Engagement seitens der Kommune kann eine gegenseitige Vertrauensbasis aufgebaut und kommuniziert werden, dass es tatsächlich der Wille der Politik ist Bauwillige bei Umsetzung ihrer Projekte zu unterstützen, wodurch im Idealfall Hürden und Hemmnisse gegenüber der Zusammenarbeit mit der Kommune auf Seiten der Eigentümer_Innen vermindert werden. Solches Engagement kann beispielsweise durch Unterstützen des Projektes bei der Bauaufsicht und dem Denkmalschutz ausgedrückt werden.

Grenzen bei einer Beratung verbleiben dennoch. Insbesondere die erste Ideenkonzeption muss von den Eigentümer_Innen selbst erbracht werden. Bloßes Interesse an einer möglichen zusätzlichen Wertschöpfung ohne eigene Vorstellungen, wie diese aussehen soll, genügt nicht. Hier ist Eigenverantwortung durch die Eigentümer_Innen gefragt. Kommunen sollten zwar ein erweitertes Beratungsangebot parat haben, doch ist es unrealistisch zu erwarten, dass dieses über baurechtliche Rahmenbedingungen, Hinweise zum Vorgehen und Benennung von fachlichen Ansprechpartner_Innen hinausgehen kann. Auch dürfen Bauwillige sich nicht scheuen Geld für Vorplanungen und Konzepterstellung zu investieren. Gerade solche Leistungen können nicht durch die Bauämter erbracht werden. Jegliche Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Innenentwicklung sollte dies deutlich machen. Gerade in diesem Punkt zeigt sich deutlich die Schwierigkeit in der Innenentwicklung: Eigentümer_Innen, die nicht ohnehin bereits Interesse an einer Veränderung haben, können häufig nur von einer Aktivierung ihrer Potenziale überzeugt werden, wenn ihnen ein deutlicher Mehrwert garantiert werden kann. Aussagen hierzu sind ohne Konzeption inklusive aussagekräftigem Plan- und Kartenmaterial allerdings nicht möglich und um dieses zu erhalten, ist bereits häufig ein erheblicher zeitlicher und finanzieller Aufwand nötig – ohne eine Garantie auf Realisierbarkeit. Auch die Visualisierung kann nur auf einer quartiersbezogenen Ebene grundsätzliche Bedenken gegenüber Dichte, Höhe und Verschattung vermindern und so zur Ideenfindung beitragen. Durch die Erweiterung der Anwendung um die Baurechts- und Wirtschaftlichkeitsprüfung kann eine fundierte Diskussionsgrundlage geschaffen werden, fachliche Konzeptionen und Pläne können so jedoch nicht ersetzt werden.

Über eine Argumentation mit Best-Practice-Beispielen konnten in AktVis Hilfestellungen gegeben werden, doch der Aufwand, den eine Umsetzung in finanzieller, organisatorischer und baurechtlicher Hinsicht mit sich bringt, übersteigt bei vielen Eigentümer_Innen den Handlungsdruck und -willen. Durch eine individuelle Beratung und sichtbares Engagement seitens der Kommunen und externer Fachexperten – wie in den Einzeleigentümergegesprächen der dritten Workshoprunde – konnte Unterstützung angeboten werden. So können Kommunen handeln indem sie für die Beratung von handlungswilligen oder interessierten Eigentümer_Innen ein besseres Angebot entwickeln, dass auf die Rahmenbedingungen einer innerörtlichen Entwicklung und Veränderungen im Bestand spezialisiert ist. Eine solches Unterstützungsangebot durch Beratung im Vorfeld und Betreuung im Zuge der weiteren Umsetzung wünschten sich die Bürger_Innen in den beteiligten Kommunen. Teilweise kann dies durch die Kommunen geleistet werden, aber besonders in Otzberg, der kleinsten Kommune, sind die personelle und finanzielle Ausstattung in der Kommune zu gering, um intensive Beratungen anbieten zu können. Dennoch ist auch bei mittleren Kommunen wie Münster (Hessen) häufig eine dünnere Personaldecke gegeben und eine Beratung von komplexen Sachverhalten kann auch dort nicht ohne die Einbeziehung eines gegebenenfalls extern beauftragten Fachexperten stattfinden. In den Projektkommunen ist dieses Problem durch den AktVis-Prozess deutlich geworden. Eine Verbesserung der Personalsituation wäre jedoch in jedem Fall Frage der vorhandenen Haushaltslage und dem politischen Willen und stellt damit keine ‚einfache‘ Maßnahme dar. Eine Anschubfinanzierung bezogen auf den Aufwand der Immobilieneigentümer_In zur Ideenfindung, für eine Grobkonzeption und eine kritische Überprüfung von baurechtlichen Vorschriften, wirkt hier unterstützend. Die Kommunen selbst können durch die Aufstellung von Bebauungsplänen zur Ermöglichung und Steuerung der Innenentwicklung aktiv im Sinne der Innenentwicklung vorgehen.

Inwieweit unterscheiden sich kleine und mittlere Kommunen zu größeren Kommunen in Bezug auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten?

Grundsätzlich sollte man aufgrund der geringen Stichprobe vorsichtig mit der Verallgemeinerung von Aussagen zur Stadtentwicklung in kleineren Städten und Gemeinden sein. Diese zeichnen sich häufig durch heterogene Strukturen und Ausgangssituationen aus, sodass Strategien immer ortsspezifisch zu entwickeln sind. (vgl. Maaß 2018: 117) Ihre Herausforderungen sind nicht per se durch eine schwierige Wirtschaftsstruktur und unzureichende Wohnraumnachfrage gekennzeichnet. Im Gegenteil: Für viele Kleinstädte bieten sich besondere Chancen aufgrund einer hohen Attraktivität für Wohnen und Wirtschaft. (vgl. Porsche und Milberg 2018: 19; Kap. 6.1.4)

Die Kommunen in den ländlicheren Kreisen weisen häufig einen höheren Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern auf als die umliegenden größeren Städte (vgl. Landatlas). Auch sind diese in Deutschland die am häufigsten vorkommende Eigentumsform bei Wohngebäuden (vgl. Statistisches Bundesamt 2014: 6). Diese Tatsachen verbunden mit den Erkenntnissen in AktVis lassen darauf schließen, dass das eigene Einfamilienhaus nach wie vor eine typische und beliebte Wohnform in ländlichen Kommunen ist, ungeachtet der Tatsache, dass dieser Gebäudetyp einen sehr intensiven Flächenverbrauch mit sich bringt. Die Gespräche in den Workshops belegen dies, zudem wird deutlich, dass mit dem eigenen privaten Reich auch eine starke Identifikation mit diesem Eigentum einhergeht. Auf die Frage, ob sich die Eigentümer_Innen vorstellen könnten ihre Flächenpotenziale durch Umnutzung oder Nachverdichtung auch anderen Personen zugänglich machen, wurde häufiger zurückhaltend reagiert. Unter anderem, weil sie nur ungern die Privatheit ihrer Grundstücke aufgeben und andererseits, weil sie befürchteten ihre Wohnqualität möglicherweise durch neue, ‚problematische‘ Nachbar_Innen zu mindern. Eine damit gegebenenfalls eintretende Reduktion des eigenen Macht- und Einflussbereiches ist demnach eine Option die Eigentümer_Innen ohne Handlungsdruck, beispielsweise durch bauwillige Verwandte, wenig ansprechend finden. Es gab allerdings auch andere Stimmen in den Veranstaltungen. Es fehlt nach Aussage der teilnehmenden Bürger_Innen an Mietwohnungen und alternativen Wohnangeboten in allen drei Kommunen, um langfristig Wohnraum für andere, kleinere Haushaltskonstellationen, alleinstehende Personen und Haushalte mit geringerem Budget oder speziellem Wohnwunsch bieten zu können. Dies vor dem Hintergrund, dass die zunehmende Zahl an veränderten Lebensentwürfen sowie die steigende Anzahl an älteren Personen ein verändertes Wohnangebot benötigt (s. Kap. 6.1.2). Diese finden in kleineren Orten oft kein entsprechendes Angebot. (vgl. Häupl und Seeholzer 2019: 25)

Außerdem können bei kleinen und mittleren Kommunen oftmals sich andernorts bewährte Konzepte der Stadtentwicklung nicht übertragen werden, weil diese für Dörfer oder Großstädte erstellt wurden. Nach baulichen und soziodemografischen Voraussetzungen sind diese Kommunen irgendwo zwischen den beiden Polen angesiedelt. (vgl. Maaß 2018: 113) In diesen Siedlungskategorien fehlt oftmals geeignetes Verwaltungspersonal mit der nötigen Zeitressource in Form einer ausdifferenzierten Verwaltung. Aktuell ist der Bereich Stadtentwicklung meist ein Bereich unter vielen und kann nicht in der geforderten Intensität bearbeitet werden. Diese Unterschiede wurden besonders im Vergleich der Stadt Bensheim - die über ein mehrköpfiges Team im Bereich Stadtplanung verfügt - mit der Gemeinde Otzberg deutlich. Neben diesen Nachteilen in Bezug auf die Umsetzung von Innenentwicklung gibt es Vorteile für kleinere Kommunen, insbesondere betreffend ihrer Innen- und Außenkommunikation: Eine stärkere Identifizierung mit dem Ort und der Gemeinschaft, einen hohen Grad an Bekanntheit und Vernetzung der Menschen vor Ort aber auch der Verwaltung sowie der politischen Vertreter_Innen mit der Bevölkerung. Daraus resultieren häufiger Eigenaktivitäten durch die Bevölkerung sowie kurze Kommunikationswege innerhalb der Akteursgruppen. Freiwilliges Engagement und das Ehrenamt haben bei privaten Akteuren in der Stadtentwicklung aber auch Grenzen zum Beispiel bezüglich der aufzuwendenden Zeit der Einzelnen. (vgl. Maaß 2018: 113-117; Porsche und Milbert 2018: 18)

Durch die Arbeit mit drei südhessischen Kommunen AktVis konnten Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Umgang mit städtebaulichen Entwicklungschancen beobachtet werden. Die beiden

kleineren Ortsteile Langwaden und Ober-Klingen profitieren von einem hohen Gemeinschaftssinn und einem engagierten Ortsbeirat, der gleichermaßen als gesellschaftliches Sprachrohr und Multiplikator fungiert. Durch die vorhandene Orts- und Menschenkenntnis konnte eine direkte Ansprache der relevanten Akteure erfolgen. Die Ortsbeiräte wissen, auf wen sie wie zugehen müssen. Eine bloße schriftliche Ansprache durch die kommunale Verwaltung, die zudem noch in einem anderen Ortsteil sitzt, hätte nicht den gleichen Erfolg gebracht, wie die Gespräche in den Workshops belegen. Durch die insgesamt sehr gemeinschaftlich eingestellte Gesellschaft konnten städtebauliche Themen in einer eher konstruktiven und kooperativen Atmosphäre diskutiert werden. Auch hier gilt, dass Ideen und Entwicklungen Zeit brauchen, um zu reifen und eine Umsetzung nur wahrscheinlich ist, wenn für die einzelnen Eigentümer_Innen die Mehrwerte den nötigen Aufwand übersteigen. Dennoch bietet eine gemeinschaftliche Grundhaltung eher die Chance kreative und grundstücksübergreifende Ideen zu entwickeln. Das Fehlen eines Ortsbeirats und des im Vergleich zu Ober-Klingen und Langwaden geringeren Gemeinschaftssinnes hatte sich in der mittleren Kommune Münster (Hessen) bemerkbar gemacht. Die Personen wiesen in den Workshops auf eine vorhandene Anonymität und Distanziertheit unter den Nachbar_Innen hin. Quartiersbezogene und grundstücksübergreifende Ansätze konnten hier eher vereinzelt entwickelt werden. Auch in Bezug auf die Ansprache der Eigentümer_Innen wurde dies deutlich. Insgesamt scheint „wesentlicher für die zukunftsbeständige Entwicklung der kleinen und mittleren Städte [...] zu sein, dass mögliche Entwicklungsrichtungen weniger von ‚harten Fakten‘ abhängen, als vielmehr von den Aktivitäten und Befindlichkeiten (der Aktiven) in den Städten“ (Kaschlik 2018: 17–18).

Ist Innenentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe zu verstehen und wenn ja, welche Veränderungen sind dann zukünftig nötig?

Orte sind mehr als nur die Summe ihrer Bauten und ihrer Infrastruktur. Sie sind komplexe und variable Systeme, die maßgeblich durch ihre Bewohner_Innen, deren soziale Strukturen und Interaktionen geprägt werden. (vgl. Selle 2014: 25) Gerade durch den sozialen Aspekt der ‚Stadt‘ wird die Gesellschaft zentraler Gesichtspunkt jeder Entwicklung. Diese ist aber nicht homogen mit klar definierten Interessenslagen. Vielfältige, lokal unterschiedliche Anforderungen, Interessen und Bedürfnisse prallen aufeinander und verändern sich ständig. Für eine gelungene Innenentwicklung müssen diese zusammengebracht werden, damit der gesamte Ort aktiv werden kann. Denn das Zusammenspiel aller Maßnahmen und Projekte ist entscheidend. Erst wenn jeder seinen Beitrag für den gesamten Ort leistet, kann daher von einer erfolgreichen Umsetzung gesprochen werden. Nicht nur die Einzelnen, sondern die Gemeinschaft erreicht wirklich etwas für den Ort. Es zeigt sich, dass Innenentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe betrachtet werden muss (vgl. Selle 2018: 33), denn „zukünftige Stadtentwicklung wird [...] als Aufgabe der gesamten Stadtgesellschaft angesehen“ (Fugmann et al. 2018: 67). Dieser Erkenntnis folgend bedeutet Gemeinschaftsaufgabe, die unterschiedlichen Interessen und Meinungen in den städtebaulichen Dialog aufzunehmen und deren Quintessenzen in fachliche Konzepte einzubetten. Hierbei ist es wichtig sich als Kommune aktiv zu verhalten und den Akteuren die Möglichkeit der Einbindung zu geben und diese deutlich propagieren. Zunächst muss das Thema Innenentwicklung in der integrierten Stadtentwicklung verankert werden. Dabei können unterschiedliche Instrumente von Flächeninformation, Kommunikation, Kooperation und Finanzierung sowie Steuerung und Gestaltung von Prozessen im Zusammenwirken der relevanten Akteure eingesetzt werden. Kommunikation und Kooperation ist besonders aufgrund der interkommunalen Konkurrenz und der Aktivierung der Grundstückseigentümer_Innen zum Mitwirken wichtig. (vgl. Klemme 2010: 90; Preuß 2010: 177; Seimetz 2008: 8-9; Spannowsky 2008: 36)

Trotz der Bandbreite der Instrumente stockt die konkrete Umsetzung in der Praxis (s. Kap. 6.1), weil keine realen Projekte identifiziert und deren Eigentümer_Innen aktiviert werden. Zusätzlich zur gesamtkommunalen Zielrichtung müssen insbesondere die Hemmnisse auf Seiten von Politik und Verwaltung gegenüber der Mobilisierung und Aktivierung der Potenzialflächen überwunden werden. Denn eine Innenentwicklung ist kein Selbstläufer. Die zentralen Akteure müssen die Aufgaben der

Innenentwicklung, die ihrer Mitwirkung bedürfen, als gemeinsame Angelegenheit sehen, die nur gemeinsam bewältigt werden kann (vgl. Selle 2018: 34). In vielen Kommunen ist eine aktuelle Hürde der Umsetzung in der fehlenden Bündelung unterschiedlicher Verfahren, Themen und Vorhaben, die thematisch mit einer Innenentwicklung verbunden sind, innerhalb der kommunalen Verwaltung zu sehen. Es fehlen Schnittstellen und Kommunikationsstrukturen, die die komplexen Wechselwirkungen betrachtet und beobachtet. Die Schaffung einer koordinierenden Organisationseinheit wird für eine Forcierung der Innenentwicklung deswegen angeraten. Arbeitsbereiche dieser Stelle, die als strategische Daueraufgabe in der Verwaltung ausgelegt sein sollte, sind unter anderem:

- Vermittlung und Aufbereitung der zentralen Argumente und Grundlagen
- Koordinierung der verschiedenen Fachämter und zwischen Politik sowie Verwaltung (Verwaltungs- und Koordination sowie Leitung einer fachübergreifenden Steuerungsgruppe)
- Vorhandensein von interdisziplinärem Fachwissen sowie regelmäßige Weiterbildung und Verteilung dieses Wissens
- Erfassung und Pflege der Innenentwicklungspotenzialdatenbank
- Mobilisierung und Aktivierung der Potenziale durch Ansprache der Eigentümer_Innen
- Mitarbeit bei wichtigen Innenentwicklungsprojekten
- Abstimmung und Vorbereitung politischer Entscheidungen und Beschlüsse
- Zentrale Ansprechpartner_In für das Thema Innenentwicklung
- Konzeption und Visualisierung von Strategien und Potenzialen als Basis der Argumentation

(vgl. BBSR 2019; BBSR 2018a: 98-100; BBSR 2018b: 2-4; Umweltbundesamt 2015: 10-15, 31)

Insgesamt ist es aufgrund der Heterogenität von kleinen und mittleren Kommunen schwierig konkrete und abschließende Aussage zu treffen. Die Aufgaben im Vergleich zu größeren Kommunen sind zunächst ähnlich. Es fehlt allerdings die personelle und finanzielle Ausstattung den Herausforderungen adäquat zu begegnen. Eine denkbare Möglichkeit ist - falls personelle Kapazitäten nicht geschaffen werden können - mit anderen Nachbarkommunen verstärkt im Bereich Innenentwicklung zusammen zu arbeiten und so verteiltes Fachwissen zu bündeln. Eine weitere Bündelungsebene bieten die Landkreise. Neben der Schaffung einer internen Koordinierungsstelle ist der Kontakt mit der Kommune nach außen zu modifizieren. Eine verstärkte Kooperation und Kommunikation aus der Verwaltung heraus ist notwendig für die Aktivierung privater und wirtschaftlicher Akteure. Damit soll das Ziel verfolgt werden, dass alle Akteure ein Bewusstsein für die nötigen Schritte und Veränderungen entwickeln und aktiv werden. Das ein solches Bewusstsein möglich ist, wurde in der Abschlussveranstaltung in Ober-Klingen deutlich. Die anwesenden Bürger_Innen kamen überein, dass sie als Gemeinschaft gemeinsam an einem Strang ziehen und gemeinsam Lösungen für ihren Ort finden müssen, statt nur auf die Politik als Verantwortliche zu verweisen. Diese Aussagen zeigen, dass durch eine intensive Auseinandersetzung der Gemeinschaftsaufgabe Innenentwicklung eine Basis im gesellschaftlichen Bewusstsein für die Aufgaben der Ortsentwicklung geschaffen werden kann. Dieses Bewusstsein muss aber langfristig organisiert und gefordert werden, indem durch stetige, kleinere projektbezogene Zusammenarbeit Verantwortlichkeiten verteilt und Erfolge kreiert werden können.

10.2. Diskussion - Visualisierung

Im Laufe des Prozesses konnten viele Wechselwirkungen zwischen den Aufgaben und Strukturen der Partizipation, der Innenentwicklung, der Politik und des Verwaltungshandeln sowie der Öffentlichkeitsarbeit beobachtet werden. Die Visualisierung konnte zusätzlich zu ihren planerischen Möglichkeiten (s. Kap. 8) häufig als kommunikatives Vermittlerin zwischen diesen Aufgaben und Funktionen agieren und die Innenentwicklung auf diese Weise unterstützen. Im Folgenden werden die gewonnenen Erkenntnisse vertieft diskutiert.

Inwieweit kann durch Visualisierung die Kommunikation in der Beteiligung gestärkt werden?

Visualisierung unterstützt und verbessert die Vorstellungskraft und erlaubt im Kontext der Innenentwicklung die räumliche Verortung von Ideen. So konnten die gesammelten Erkenntnisse innerhalb der Beteiligung entweder auf Papier gebracht oder in das WebGIS integriert werden. Des Weiteren kann sie dabei helfen Wissen zu vermitteln, indem Inhalte wie Innenentwicklungspotenziale visuell aufgearbeitet werden oder ein Denkmalschutzbereich nicht nur verbal erläutert wird, sondern anhand einer Karte gezeigt werden kann. Laut Franklin et al. haben über 80% der Informationen innerhalb der Bürgerbeteiligung über die Ortsentwicklung einen geografischen Bezug. So bietet die Geovisualisierung mit ihrer räumlichen Dimension eine Möglichkeit, diese Informationen in einer vertrauten geografischen Umgebung zu lokalisieren und zu visualisieren, um die Kommunikation mit einem großen Publikum zu erleichtern (vgl. Franklin et al. 1992). Des Weiteren bietet die Darstellung der semantischen Dimension den Bürger_Innen ein besseres Verständnis für die Umgebung, in der sie leben und macht auch den Prozess der Bürgerbeteiligung glaubwürdig (vgl. Lovett et al. 2015). Die Dimension von Innenentwicklungspotenzialen kann durch die bildliche Darstellung in Fußballfeldern oder möglichen Einwohner_Innen ebenfalls schnell erfasst werden. Damit können Diskussionsprozesse vereinfacht werden. Besonders mithilfe des WebGIS können ohne Ortstermin durch die Visualisierung der räumlichen Umgebung aufkommende Fragen schnell und anschaulich geklärt werden. Wichtig ist dabei, dass Visualisierung keine gemeinsame Sprache ist, auf die sich alle Teilnehmer_Innen technisch und nichttechnisch beziehen können (vgl. King et al. 1989). Jedoch ist eine effektive Visualisierung der Schlüssel zur Kommunikation von Ideen und zur Beteiligung der Öffentlichkeit (vgl. Al-Kodmany 2000). Beispielsweise kann bei einer Nachverdichtung durch den integrierten Schattenwurf in der WebGIS die Belichtung sowie weitere Auswirkungen einer Veränderung des Bestands auf das Quartier überprüft werden.

Eingesetzt werden können das WebGIS und der Multitouch-Tisch sowohl bei Workshops als auch in Beratungsgesprächen. Durch die realisierten Funktionalitäten (s. Kap. 9) konnte ein Dialog zwischen und mit den Bürger_Innen entstehen, der in den bereits existierenden Plattformen nicht möglich ist. Für eine erfolgreiche und zielgerichtete Beteiligung in der Innenentwicklung durch Visualisierung sind jedoch einige Punkte zu beachten. Zum Beispiel müssen die Teilnehmenden sich mit den Funktionen der digitalen Visualisierung vertraut machen. Das bedeutet zeitlicher Aufwand und Fachpersonal, das eine Einführung in die Funktionen geben kann. Das Angebot durch lokale Vor-Ort-Visualisierung in den Workshops und der Onlinenutzung des Tools von zuhause aus kann den Lerneffekt unterstützen indem die Teilnehmer_Innen sich mit den Funktionen vorab am PC vertraut machen und im Nachgang einer Einführung das Gelernte online noch einmal vertiefen. Gerade wenig technik- oder computeraffine Menschen sollten die Chance bekommen, die Funktionen verstehen und anwenden zu können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass diese in den Workshops und Arbeitskreisen nur eine passive Betrachterrolle einnehmen. Insgesamt kann das WebGIS zur Kommunikation mit Bürger_Innen, auf der politischen Ebene und in der Verwaltung zur Unterstützung der internen Kommunikation und zur Entwicklung von Strategien eingesetzt werden.

Der Einsatz moderner Anwendungen zur Visualisierung unterstützt Prozesse der Innenentwicklung als Visualisierungskomponente, zum Austausch und zum Informationstransfer. Er erfordert aber einen gesteuerten Prozess und Moderation. So ist das WebGIS zwar als gebrauchstauglich bewertet worden (s. Kap. 9.6), es bietet den Nutzenden aber nur wenig Anleitung. Daher ist eine intuitive Bedienbarkeit des WebGIS wichtig. Allerdings hängt diese auch von gegebenen Vorkenntnissen der Nutzenden ab. Ist es bei klassischen Beteiligungsverfahren üblich, den Teilnehmenden unterstützend zur Seite zu stehen, kann das WebGIS - von zuhause angewandt - dies nicht leisten. Mögliche Fragen bei der Gestaltung des virtuellen Ortes können dort nicht direkt beantwortet werden. Nur eine eingeschränkte Hilfestellung über integrierte Hinweise (s. Kap. 8.2) für die virtuelle Planung des Ortes können angeboten werden. Bei der Verwendung innerhalb der Beteiligungsveranstaltungen können durch das Heranführen an die digitale Arbeitsweise Hemmungen den MTT zu nutzen gesenkt werden. Dadurch können die Nutzenden ermutigt werden, einerseits die Vorteile zu erkennen und

andererseits zur Online-Nutzung des WebGIS zu motivieren. Die Verwendung des Systems bei Präsenzveranstaltungen mittels Multitouch-Tisch oder auch großflächig projiziert bietet somit ideale Bedingungen. Neben einer verbesserten Visualisierung des Ortes, können anwesende Moderatoren_Innen die notwendige Unterstützung und Zusatzinformationen bieten. Des Weiteren sind klare Aufgaben und Arbeitsaufträge hilfreich, damit die Teilnehmenden mithilfe der Visualisierungsmöglichkeiten Ideen entwickeln können. Dies gilt nach den Erfahrungen in AktVis sowohl für Bürger_Innen und Eigentümer_Innen als auch für Mitarbeiter_Innen der Verwaltung und die politischen Mandatsträger_Innen. Um Hemmungen bei der Ideenentwicklung abzubauen, die Kreativität und das Interesse an den Möglichkeiten zu fördern sollte eine spielerische Herangehensweise favorisiert werden, durch die die Teilnehmenden mit den Funktionen des Tools und den Möglichkeiten der Innenentwicklung vertraut werden. Durch konkrete Aufgaben und Fragestellungen beispielsweise bei der Neuordnung von einem Quartier oder einem Platz können Anreize für eine Ideenentwicklung geschaffen werden.

Welche Möglichkeiten und Funktionen können mithilfe eines webbasierten Geoinformationssystems erreicht und welcher Mehrwert dadurch generiert werden?

Nach Quinn und Dragicevic bringt die Implementierung und Nutzung von WebGIS-Systemen sowohl aus sozialer als auch aus technischer Sicht Vorteile (vgl. Quinn 2018; Dragicevic 2004). Aus sozialer Sicht, ist einer der Hauptvorteile der Nutzung eines weborientierten GIS-Systems die Zugänglichkeit. Es ermöglicht jeder Person, die einen Computer oder Laptop besitzt, das System zu nutzen ohne zusätzliche Anwendungen installieren oder spezielle Programme verwenden zu müssen (vgl. Quinn 2018). Ohne Beeinträchtigung anderer, kann der Ort und dessen Entwicklung spielerisch erkundet und gestaltet werden. Auf diese Weise kann durch die anonyme sowie räumliche und zeitlich unabhängige Anwendung eine Sensibilisierung für Innenentwicklung erzielt werden. Eigene Ideen zur baulichen Weiterentwicklung des Grundstückes können ohne zeichnerische Fähigkeiten oder ein besonderes Abstraktionsvermögen vorgenommen werden. Zudem bietet es „Möglichkeiten zum Abwägen und Reflektieren“ (Nanz und Fritsche 2012: 89) von Ideen und Äußerungen. Hierdurch kann theoretisch die Qualität der Ergebnisse im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen erhöht werden. Die Bürger_Innen haben die Zeit sich intensiv mit der Thematik auseinandersetzen und können dadurch mehr Argumente für ihren Standpunkt finden. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 89-90) Dennoch ist zu beachten, dass im WebGIS zwar auch diskutiert werden kann, dies jedoch zeitversetzt und ohne direkten, persönlichen Austausch erfolgt. Die Inspiration der Teilnehmenden durch eine persönliche Diskussion in Präsenzveranstaltungen führt aber bei entsprechender Moderation ggf. in kürzerer Zeit zu Ergebnissen.

Ein weiterer positiver Faktor bei der Verwendung des WebGIS als orts- und zeitunabhängiges Online-Tool ist die tendenzielle Erreichbarkeit eines großen Teilnehmerkreises. Forschungen konnten hierzu zeigen, dass sich überwiegend „gut ausgebildete Angehörige der Mittelschicht sowie Personen, die über großzügige Zeitbudgets verfügen, [...] in offenen Beteiligungsverfahren engagieren“ (Nanz und Fritsche 2012: 27). Neben Personen mit wenig verfügbarer Zeit besteht die Möglichkeit auch diejenigen, die bei Themen der Ortsentwicklung sonst weniger sichtbar sind und klassische Veranstaltungsformate meiden, für die Innenentwicklung zu aktivieren und sensibilisieren. Der Einsatz des WebGIS kann daher die Partizipation fördern. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 89) Dennoch kann für bestimmte Personengruppen die Onlinebeteiligung als Hemmnis angesehen werden. Hier werden laut Nanz und Fritsche (2012) insbesondere ältere Menschen und Personen mit Migrationshintergrund benannt. Dabei stellen vor allem Skepsis oder Berührungsängste bei älteren Menschen eine Hürde dar, sowie Sprachbarrieren im Falle von Personen mit Migrationshintergrund (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 88). Vergleichbare Erfahrungen konnten in AktVis beobachtet werden. Die betroffenen Personen rücken in diesen Fällen häufig als passive Betrachter in den Hintergrund. Daher führe Online-Beteiligung keineswegs automatisch zu mehr Mitwirkung. Viel eher entstünden dadurch weitere Schwellen, die oftmals nur durch technisch-begabte Bürgerinnen und Bürger überschritten würden. (vgl. Petrin 2017: 138) Deswegen ist zu erwarten, dass sich in erster Linie

junge Menschen online beteiligen, da das Internet für sie eine alltäglichere Kommunikationsplattform darstellt. Aufgrund der Hemmnisse sowie Hindernisse bei älteren Menschen und Menschen mit Migrationshintergrund sollte auf Vorort-Beteiligungsformate und den persönlichen Kontakt jedoch nicht verzichtet werden.

Ein weiterer sozialer Aspekt, den WebGIS-Systeme bieten, betrifft den Datenaustausch sowie die Verbreitung und Nutzung von Open Data. Hersteller von Karten und GIS-Daten verlassen sich oft auf das Web als einfachen Weg, um Inhalte an die Öffentlichkeit zu bringen. Dazu gehört auch die gemeinsame Nutzung von Vektor- und Rasterdaten, die über Geoportale heruntergeladen werden können. Aus technischer Sicht sind webbasierte Geoinformationssysteme oft benutzerfreundlicher und interaktiver als spezialisierte Programme. Die zunehmende Interaktivität von browserbasierten und mobilen Anwendungen sowie die relative Kostengünstigkeit von Satellitennavigationsempfängern, haben eine massenhafte öffentliche Erzeugung von Geodaten über das Internet ermöglicht (vgl. Quinn 2018). Neben klassischen Anwendungsfällen, in denen GIS-Funktionen eingesetzt werden, wie die Datenanalyse mittels Geovisualisierung oder Daten-Clustering, bieten WebGIS-Systeme eine neue Dimension der Datenerfahrung. Dabei ermöglicht eine Affinität zu den neuen Technologien, kombiniert mit einer klaren und funktionalen grafischen Oberfläche, eine gute Nutzung des Systems. Obwohl die Befragung der Workshop-Teilnehmer zeigte, dass die Benutzerfreundlichkeit und Ästhetik des WebGIS grundsätzlich gut bis sehr ist, sind zusätzliche Usability-Tests, zum Beispiel mit unterschiedlichen Zielgruppen, erforderlich. Im Rahmen von AktVis konnte der Mehrwert des Einsatzes vor allem in der Nutzung während der Workshops beobachtet werden. Hier entschieden sich einige Teilnehmende bewusst dafür, Veränderungsmöglichkeiten ihres Ortes mithilfe des WebGIS zu visualisieren. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Nutzung ihnen viel Spaß machte. Die Aktionen bestanden zunächst im Ausprobieren der Funktionen, wodurch Veränderungen wertungsfrei umgesetzt wurden. Gebäude wurden verändert, ersetzt, markiert. Durch das gemeinsame ‚Erlernen‘ der Funktionen konnten die Chancen einer kreativen, gemeinsamen Ideenfindung auf spielerische Weise vermittelt werden.

Insgesamt zeigte sich, dass sowohl Vor- als auch Nachteile mit dem interaktiven Planungsinstrument verbunden sind. In der Kombination mit moderierten Präsenzveranstaltungen ist dessen Einsatz allerdings zu empfehlen. Die Chancen bieten eine gute Ergänzung für Beteiligungsprozesse. Besonders der Einsatz der Gebäudeverwaltung und die Feedbackfunktionen können wichtige Schritte zu Aktivierung für zuhause aber auch innerhalb der Workshops oder Beratungen erreicht werden. Anhand der schnellen Rückmeldung zu Fragen der Wirtschaftlichkeit und Genehmigungschancen können Hürden erläutert werden und es besteht eine erste Planungsgrundlage. Durch das flexible Anpassen der baulichen Veränderungen können des Weiteren Alternativen entwickelt werden.

Welche Grenzen sind der Visualisierung unter Berücksichtigung des Aufwand-Nutzen-Verhältnisses gesetzt?

Eine Verbesserung des von den Workshop-Teilnehmenden gewünschten Systems ist die Reduzierung der Antwort-Zeitverhalten. Die Antwortzeit, sowie die Geschwindigkeit der Anwendung sind stark abhängig von der Art der Hardwarearchitektur des Rechners. Obwohl das Visualisierungsframework Cesium JS von allen modernen Browsern wie Chrome, Firefox, Edge, Safari und Internet Explorer 11 unterstützt wird, wurde festgestellt, dass die Nutzenden unter bestimmten Umständen Schwierigkeiten bei der Nutzung der Anwendung hatten. Beispielsweise werden in privat Haushalten wie auch in Verwaltungen veraltete Browser sowie Computer mit schlechten Grafikfähigkeiten verwendet, wodurch die WebGIS-Anwendung nur bedingt störungsfrei verwendet werden konnte. Die Optimierung der Performance bei der Visualisierung von Geodaten stößt irgendwann an Grenzen, die nur auf der Hardwareseite gelöst werden können. Eine weitere Hürde, die bei der Umsetzung von WebGIS mehrfach aufgetreten ist, ist das Thema Datenschutz. Bei der Entwicklung spezifischer Funktionen, wie den Funktionen ‚Bestehende Gebäude aus der Szene entfernen‘ und ‚Bestehende Gebäude markieren‘, bestehen einige Bedenken hinsichtlich der Möglichkeit Häuser oder Eigentum von Privatpersonen zu entfernen oder thematisch zu markieren. Der Datenschutz kann insbesondere

als Schnittstellenproblem angesehen werden, wenn nicht nur innerhalb der Verwaltung das WebGIS verwendet werden soll. Dies zeigte sich auch in der Darstellung der Innenentwicklungspotenziale im WebGIS (s. Kap. 7.3.1).

Der Aufwand der mit der Aktualisierung der Gebäudedaten auf LoD 3 durch flächendeckende Fassadenfotos ist ein Beispiel dafür, dass nicht alles technisch Umsetzbare für jede Fragestellung notwendig ist. Die Kosten stehen nicht eindeutig in einem richtigen Verhältnis zu dem Nutzen, der dadurch generiert werden kann (s. Kap. 8.5). Für die Visualisierung und die Beteiligung ist ein Klötzchenmodell (LoD 1) ohne Dachstruktur nicht ausreichend, da die Proportionen nicht realistisch sind. Auf jeden Fall sind die LoD 2-Daten ausreichend für die Orientierung in der Szene. Die Verwendung von Texturen, die durch LoD 3-Daten angeboten werden, muss nicht benutzerfreundlicher sein, da eine gewisse Abstraktion bei der Ideenfindung helfen kann. Nicht nur technische Grenzen sind denkbar, sondern auch die Kommunen müssen für den Einsatz der digitalen Visualisierung neue technische, personelle und finanzielle Ressourcen und Kompetenzen bereitstellen. Denn es bedarf Personal, die praktisch und konzeptionell mit neuen Medien umgehen können. Dabei ist besonders die Pflege einer Online-Beteiligung durch die Moderation, Sichtung und Auswertung der Beiträge aufwendig. Die Kommunen müssen nicht nur mit der hohen Geschwindigkeit dieser Art der Kommunikation umgehen können, sondern sie müssen darauf vorbereitet sein, dass bei einer erfolgreichen digitalen Beteiligung eine sehr hohe Anzahl an Beiträgen verarbeitet werden müssen. (vgl. BBSR 2017b: 52; Ginski und Thissen 2017: 29; Klemme et al. 2017: 9-10; Petrin 2017: 139)

Welche Unterschiede sind zwischen klassischen und digitalen Visualisierungstechniken zu beobachten?

Innerhalb des Forschungsprojektes konnte bezüglich der Frage eines Mehrwertes festgestellt werden, dass insbesondere die 3D-Ansicht auf den Ort sowie die vielfältigen Möglichkeiten der schnellen und präzisen Veränderungsmöglichkeiten als Vorteil gegenüber klassischer Planungsmethoden gesehen werden kann. Durch die 3D-Darstellung kann der Nutzende, unabhängig seines aktuellen Aufenthaltsortes, unterschiedliche Blickwinkel auf den Ort einnehmen. In den Workshops wurde für die Innenentwicklung ein direkter Vergleich zwischen analogen 2D-Plänen und dem dreidimensionalen Visualisierungstool hergestellt (s. Kap. 9). Eine Gemeinsamkeit in den Ergebnissen beider Methoden war, dass die Teilnehmer_Innen der Workshops häufig Hemmungen hatten, Ideen zu äußern, die über ihr eigenes Grundstück oder den öffentlichen Raum hinaus gingen, da sie befürchteten mit den Interessen ihrer Nachbarn zu kollidieren und so schon durch die bloße Ideenäußerung Konflikte zu schüren. Viele Teilnehmer_Innen konnten sich auf den 2D-Plänen zurechtfinden. Die dreidimensionale Visualisierung am Multitouch-Tisch konnte jedoch durch ihre realitätsnähere Darstellung mit Kubatur, Belichtung und Schattenwurf insgesamt einen stärkeren Wiedererkennungswert erzeugen. Die Visualisierung selbst und die Funktionen wurden von den Teilnehmer_Innen überwiegend positiv bewertet. Da Bürger_Innen meist keine gelernten Stadtplaner_Innen sind, erlaubt das WebGIS durch seine dreidimensionale Szene mit Hintergrundkarte, Perspektivwechsel, Licht- und Schattenwurf einen intuitiveren Zugang zu einem Plangebiet. Analoge „Pläne [sind] oft nicht selbsterklärend. Für viele erschließt sich der Inhalt nicht, schon gar sind Änderungen im Detail zumeist für Laien nicht zu erkennen“ (Fugmann et al. 2018: 77). Die 3D-Szene erlaubt ein einfaches Einschätzen der städtebaulichen Situation durch unter anderem die Darstellung der Gebäude und des Geländes. Durch die vorgegebenen Funktionen sind keine individuellen Zeichenfähigkeiten nötig, um bauliche Veränderungen auszuprobieren. Zudem erlaubt die digitale Anwendung, das Ideen jederzeit ohne Aufwand platziert und wieder rückgängig gemacht werden können. Es können unverbindlich, aber maßstäblich korrekt Veränderungen ausprobiert werden. Im Vergleich zu klassischen Methoden können bauliche Veränderungen somit schneller und präziser erfolgen.

Die Teilnehmenden der Workshops konnten sich insgesamt für den Multitouch-Tisch begeistern und zeigten reges Interesse. Die Befragung der Nutzenden im Anschluss der Workshops konnte zeigen,

dass das WebGIS die räumliche Situation des Ortes besser veranschaulicht als klassische Papierkarten. Die Teilnehmenden der Workshops äußerten sich diesbezüglich sehr positiv und lobten insbesondere die 3D-Ansicht ihres Ortes und die Möglichkeit nahe an Gebäude heranzufahren. Dies sind Optionen des Arbeitens, die eine analoge Karte nicht bietet. Letztere können stets nur eine Perspektive des zu planenden Ortes zeigen. (vgl. Manz 2015: 133-134). Das WebGIS erlaubt einen Perspektivwechsel, wodurch ein realitätsnaher Blick auf das Plangebiet geworfen werden kann. Die Qualitätssteigerung der Darstellung ist hier ein erheblicher Vorteil im Vergleich zum Einsatz von Plänen. (vgl. Lehmkuhler 1999: 54, 79) Klassische Karten bilden nur eine begrenzte Anzahl an Informationen und Darstellungen ab. In einem WebGIS hingegen können große Datenbestände erfasst und in unterschiedlicher Zusammensetzung dargestellt werden. Dadurch können dem Nutzenden deutlich mehr Informationen und eigene Darstellungsmöglichkeiten angeboten werden. So lassen sich im WebGIS bauliche Veränderungen und eine Fülle an Informationen eindrücklicher vornehmen als mittels Gebäudemodellen und ausgedruckter Pläne. Letztere verlangen den Nutzenden bei hoher Informationsdichte ein großes Abstraktionsvermögen ab. (vgl. Lehmkuhler 1999: 49, 73) Insgesamt wurde gelobt, dass eine neue Methode eingesetzt wurde, dass Ideen auf einer gemeinsamen Plattform ausgetauscht werden können und auch die Art der Visualisierung sowie die Ästhetik wurden positiv wahrgenommen. Der Multitouch-Tisch wurde als für den Workshop hilfreich angesehen und veranschaulicht, den Teilnehmern zufolge, die räumliche Situation des Ortes besser als Papierkarten.

10.3. Diskussion - Partizipation

Kann durch Beteiligung und Sensibilisierung für das Thema Innenentwicklung ein aktives Handeln induziert werden?

Die Erkenntnisse aus dem Projekt AktVis bestätigen, dass Sensibilisierung und Beteiligung ein aktives Handeln im Bereich der Innenentwicklung induzieren kann. So konnten durch die dreistufige Beteiligung sowie die einhergehende Öffentlichkeitsarbeit, nicht zuletzt auch unterstützt durch die Schlüsselakteure, mehrere Beratungsgespräche durchgeführt werden. Die Bereitschaft an diesen teilzunehmen, kann hierbei als Indiz dafür angesehen werden, dass das Projekt AktVis erfolgreich für die Relevanz und Chance der Innenentwicklung sensibilisiert und zudem sichtbare und erfolgreiche Beteiligungsformate integriert hat. Es gibt Eigentümer_Innen, die durchaus Interesse an Veränderungen zeigen. Insgesamt kann festgehalten werden, dass durch AktVis Projekte zur Stärkung der Innenentwicklung in den drei Kommunen identifizieren und initiieren werden konnten.

- Die detaillierte Befragung der Bürgerschaft konnte viele Erkenntnisse über die Wünsche und Bedürfnisse der Betroffenen generieren. Diese dienten als gute Grundlage für die Vorbereitung und Durchführung der Beteiligungs-Workshops.
- Für eine (noch) erfolgreichere Beteiligung vor Ort hätte man gegebenenfalls bereits vor der ersten Beteiligungsebene intensiver einladen müssen. Wirksamere Formate konnten jedoch erst durch lokale Ortskenntnis identifiziert werden. Aufgrund der Rückmeldungen in der ersten Workshoprunde und der besseren Resonanz der zweiten Ebene, wären vermehrte persönliche Ansprachen zu Beginn des Prozesses zielführender gewesen.
- Es zeigte sich, dass es für eine erfolgreiche Bürgerbeteiligung gute Multiplikatoren benötigt. Fehlen diese, gestaltet sich der Kontakt zur betroffenen Bürgerschaft als sehr schwierig.
- Die Thematik der Innenentwicklung eignet sich für Bürgerbeteiligungsverfahren. Hierbei ist es jedoch wichtig, klar zu machen, dass sämtliche Ideen und Erkenntnisse zunächst nur Visionen sind, die erst durch die Tatkraft der Eigentümer_Innen umgesetzt werden können. Individuelle Hemmnisse, die aufgrund der spezifischen Thematik des eigenen und fremden Privateigentums bestehen, müssen zunächst durch Sensibilisierung und Moderation vermindert werden.
- Aufgrund der hohen finanziellen Hürden, die eine Innenentwicklung für die Bürgerschaft mitbringt, wären weitere finanzielle Anreize von Nöten. Viele der Betroffenen sind nicht in der Lage große Summen zu mobilisieren, um dadurch ihr Anwesen entsprechend umzubauen, auch wenn bei Fertigstellung erhebliche finanzielle Mehrwerte winken.

- Das Corporate Design war wichtig für die Kommunikation und damit das Projekt bekannter wird (Wiedererkennungswert).
- Die stetige Rückkopplung mit den Orten (Politik, Verwaltung und Ortsbeiräten) sowie die Forderung nach einem kollektiven Handeln zeigte positive Effekte.

Für die Aktivierung dieser Potenziale ist die Beteiligung der Bürgerschaft und insbesondere auch der Eigentümerschaft wichtig. Dazu müssen diese Kenntnisse über Art und Umfang der Potenziale erhalten (s. Kap. 10.1). Eine Kommunikation der Potenziale in der Öffentlichkeit soll dabei helfen Aufmerksamkeit und Betroffenheit zu wecken. In AktVis wurde deutlich, dass die Verfügbarkeit von Potenzialen nach Art und Menge den Bürger_Innen häufig nicht bekannt ist. In erster Linie interessiert diese welche Entwicklungen ihre eigenen Grundstücke betreffen. Übergeordnete und gesamtörtliche städtebauliche und sozialräumliche Entwicklungsmöglichkeiten erscheinen oft abstrakt und haben wenig mit dem Alltag der Menschen zu tun. Handlungsbedarf wird eher in Bereichen erkannt, die das persönliche Wohn- und Lebensumfeld tangieren und für Einzelne durch ihre eigenen Erfahrungen sichtbar werden, wie eine schwierige Verkehrslage, unzureichende Nahversorgung, fehlende Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Eine klare visuelle, quantitative und argumentative Kommunikation der Potenziale ist wichtig, um deren Vorhandensein in der Gesellschaft zu verdeutlichen. Für zukünftige Prozesse bleibt zu klären, wie und in welcher Form die Veröffentlichung von Potenzialen mit dem Datenschutz vereinbar sein wird. Für den Umgang gilt: Der Datenerhebung sollten weitere Handlungen folgen. Die Menge an Potenzialflächen zeigt, dass eine Außenbereichsentwicklung einer Aktivierung gegenüber nicht vorgezogen werden sollte und kaum zu rechtfertigen ist. Sind Potenzialflächen erhoben worden, ist es wichtig, dass eine Aktivierung in den Kommunen, trotz zeit- und kommunikationsintensiver Prozesse, zumindest angegangen wird.

Durch eine umfassende und kontinuierliche Sensibilisierung durch Öffentlichkeitsarbeit und stetigen Dialog kann ein grundsätzliches Verständnis für eine sparsame Flächenpolitik erreicht werden. Die eigene Immobilie ist und bleibt jedoch für die Eigentümerschaft in der Regel deren unantastbarer Machtbereich mit dem sowohl persönliche als auch finanzielle Werte verknüpft sind. Nur, wenn die Innenentwicklung für die Einzelnen Mehrwerte erbringt, die den finanziellen, zeitlichen und organisatorischen Aufwand einer Umsetzung übersteigen, ist mit einer Aktivierung zu rechnen. Bezogen auf „auf die Motivationslagen von Immobilieneigentümern [ist] zu erwähnen, dass altruistische Motive hinsichtlich stadtentwicklungspolitischer Ziele nicht vorausgesetzt werden können. [...] Vor diesem Hintergrund ist der Erfolg aller Kooperationsbemühungen mit Eigentümern immer von der Fähigkeit der planenden Akteure abhängig, die Ausgangssituation der Eigentümer zu erkennen und entsprechende Kooperationsanreize zu liefern“ (Vollmer 2015: 93–94). Schon 1965 stellte Alexander Mitscherlich fest: „In den Planungsämtern sitzen zwar heute schon oft vorzügliche Männer mit den fortschrittlichsten Ideen; sie scheitern jedoch regelmäßig kläglich an den privaten Egoismen und Kurzsichtigkeiten“ (Mitscherlich 1965: 109). Jedoch gibt es auch Gegenpositionen, nach denen eigene Interessen, die jeder Akteur in der Stadtentwicklung besitzt, zu vertreten als nicht illegitim dargestellt werden sollten, solange sie offen im Prozess benannt und nicht hinter gemeinwohlorientierten Argumenten versteckt werden. Im Zusammenfügen dieser Interessen sollen ausgewogenen Entscheidungen, die im besten Fall gleichzeitig dem Gemeinwohl dienend, getroffen werden. (vgl. Selle 2018: 77-81)

Welche Einflüsse haben dabei der Gemeinschaftssinn und das Verantwortlichkeitsgefühl?

Nach Long und Perkins (2003) beeinflussen sich die Konstrukte des Engagements und Gemeinschaftssinnes gegenseitig. Die Annahme lautet, dass auf Ebene der Individuen ein hoher Gemeinschaftssinn zu mehr Engagement führt und umgekehrt auf Ebene der Gemeinschaft, deren Handlungsbereitschaft zu einem erhöhten Gemeinschaftssinn. Dieser Annahme folgend, könnte ein hoher Gemeinschaftssinn der Einzelnen die Bereitschaft zur Teilnahme an Bürgerbeteiligungsprozessen zur Innenentwicklung erhöhen und zugleich deren Beteiligung den Gemeinschaftssinn zusätzlich stärken. Der jeweilige Status Quo des lokalen Gemeinschaftssinnes kann als relevanter Einfluss auf die Aktivierung betrachtet werden kann. Die Evaluierung des lokalen

Gemeinschaftssinnes in den drei Untersuchungsräumen konnte bestätigen, dass ein hoher Gemeinschaftssinn die Beteiligung erleichtert und zudem die Aktionsbereitschaft der Bürger_Innen erhöht (s. Kap. 9.7). Aufgrund der hohen Resonanz für Beratungsgespräche, der Ergebnisse der Veranstaltungen und die direkte Umsetzung einzelner Projekte in den Orten mit hohem BSCI, kann davon ausgegangen werden, dass dieser zumindest in gewissem Ausmaß die aktive Handlung der Bürgerschaft beeinflusst bzw. einen guten Nährboden dafür bietet. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass der Gemeinschaftssinn Auswirkungen auf die Aktivierung der Bürgerschaft hat und dessen Steigerung somit empfehlenswert ist. Dafür sollte die Gemeinschaft vor Ort durch Aktivitäten jedweder Art weiter gefördert und gestärkt werden. Dies ist besonders aufgrund des Zusammenhangs von Gemeinschaftssinn, Zufriedenheit und Engagement wichtig. (s. Kap. 6.2.5)

Insgesamt kann ein hoher lokaler Gemeinschaftssinn vor Ort als weiterer wichtiger Faktor neben dem aktiven Handeln durch Sensibilisierungsmaßnahmen etc. im Hinblick auf eine Aktivierung der Bürgerschaft angesehen werden. Gesellschaftliche und ökologische Folgen wie die steigende Flächeninanspruchnahme, die steigende Wohnungsgröße und die Verödung von Ortskernen, die die Notwendigkeit der Innenentwicklung bedingen sind das Ergebnis gesamtgesellschaftlichen Handelns und sind somit auch nur gesamtgesellschaftlich zu lösen. Hier bedarf es eines Verständnisses für die Konsequenzen des eigenen Handelns sowie Handlungsoptionen für den Einzelnen und die Gesamtheit. Beobachtungen innerhalb des Projektes deuten an, dass ein hoher Gemeinschaftssinn auch den Wunsch einer Entwicklung zugunsten des Ortes begünstigt und eine kooperative und auf Konsens gerichtete Zusammenarbeit befördert. In allen drei Orten bestand der Wunsch nach einer örtlichen Gemeinschaft. In Münster (Hessen), der Ort mit einem niedrigen Gemeinschaftssinn, bestand zum Beispiel der Wunsch nach der Wiedereinführung eines Quartiersfest, das früher jedes Jahr durchgeführt wurde. In Ober-Klingen und Langwaden finden solche Veranstaltungen mehrmals im Jahr statt. In Langwaden wurde im Zuge des ersten Workshops eine weitere Veranstaltung, einen Hofflohmarkt als Idee entwickelt und ein paar Monate später direkt umgesetzt. Solche Aktionen sind für das Gemeinschaftsgefühl wichtig. Der Einfluss des Verantwortlichkeitsgefühls ist schwieriger zu benennen. Allerdings können die Unterschiede zwischen Langwaden und Ober-Klingen, die beide einen guten Wert aufweisen, und Münster (Hessen) als weiteres Indiz für eine schwierigere Ausgangssituation herangezogen werden. In Münster (Hessen) scheinen die befragten Bürger_Innen weniger bereit zu sein selbst aktiv zu werden, um ihren Ort lebenswert zu gestalten und zu erhalten. Auch die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit der lokalen Politik und Verwaltung scheint geringer.

Kann der Gemeinschaftssinn und das Verantwortungsgefühl durch eine intensive Beteiligung gesteigert werden?

Die zweite Befragung der Bürgerschaft zeigte, dass sich die entsprechenden BSCI-Werte für alle drei Orte verbesserten (s. Kap. 9.7). Bezüglich der gemessenen Steigerungen, muss jedoch festgehalten werden, dass diese auf Grundlage einer veränderten Stichprobe beruhen könnten. So nahmen an der zweiten Befragung deutlich weniger Personen teil. Ob diese Personen bereits vor Beginn der Beteiligungsphase über einen entsprechend hohen Gemeinschaftssinn verfügten, konnte nicht erfasst werden. Die Datengrundlage zeigt bezogen auf die Veränderungen der Werte, dass vor allem für den alten Ortskern von Münster (Hessen) eine deutliche Verbesserung des Wertes erzielt werden konnte. Langwaden sowie Ober-Klingen konnten leichter Verbesserungen aufweisen, befanden sich aber bereits im Status Quo auf hohem Niveau. Erfahrungen aus AktVis deuten darauf hin, dass die örtliche Identität und ein gemeinsames Ziel wichtig erscheinen. Außerdem kann die Gemeinschaft gestärkt werden durch informelle Projekte, wie gemeinsame Aktionen und Feste, die verbinden. Als Anfang war zum Beispiel der Hofflohmarkt ein wichtiger Impuls für Langwaden und das Selbstverständnis des Ortes. Nach diesen Ergebnissen hat sich die intensive Beteiligung in Bezug auf den Gemeinschaftssinn und das Verantwortungsgefühl, das ebenfalls mit Ausnahme eines Ortes stieg, gelohnt (s. Kap. 9.8). Damit ist der Nährboden für eine kooperative Innenentwicklung verbessert worden.

Sind Einzeleigentümer_Innen wichtige Schlüsselakteure der Ortsentwicklung und wie lassen sich diese zu einer Innenentwicklung motivieren?

Unter anderem ist die Innenentwicklung aufgrund komplexer städtebaulicher und sozialräumlicher Fragestellungen als Gemeinschaftsaufgabe wahrzunehmen, die nicht nur hoheitlichem Planungswillen Ausdruck verleiht, sondern alle wichtigen Akteure in den Entwicklungsprozess einbezieht. Insbesondere Grundstückseigentümer_Innen sind aufgrund ihrer Eigentumsrechte an den Potenzialflächen zwingend als Beteiligte auf Augenhöhe einzubeziehen. Gleichmaßen kann die Innenentwicklung nur gelingen, wenn die Bedürfnisse der Eigentümer_Innen und Anwohner_Innen vor Ort berücksichtigt werden und so ein Mehrwert für Einzelne und die Gemeinschaft entsteht. Insgesamt sind viele Abwägungsbelange im Zuge von Innenentwicklungsmaßnahmen zu beachten. Die bisherigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass private Grundstückseigentümer_Innen eine der wichtigsten Schlüsselakteure in der Innenentwicklung darstellen. Als Strategie der Mobilisierung lässt sich das gewählte dreistufige Vorgehen im Projekt unter Einbeziehung visueller Argumentationsgrundlagen und Arbeitsmittel (s. Abb. 55) verwenden. In Kapitel 10.4 wird ausführlich das Vorgehen reflektiert. Wichtig ist ein frühzeitige Aktivwerden der Kommune und nicht nur reaktiv zu agieren. Die systematische Kontaktpflege, mehr Transparenz und Entwicklungschancen durch Information über Innenentwicklungspotenziale und die Kontaktaufnahme sind zu empfehlen. (vgl. Umweltbundesamt 2015: 18-20; Vollmer 2015: 220–221)

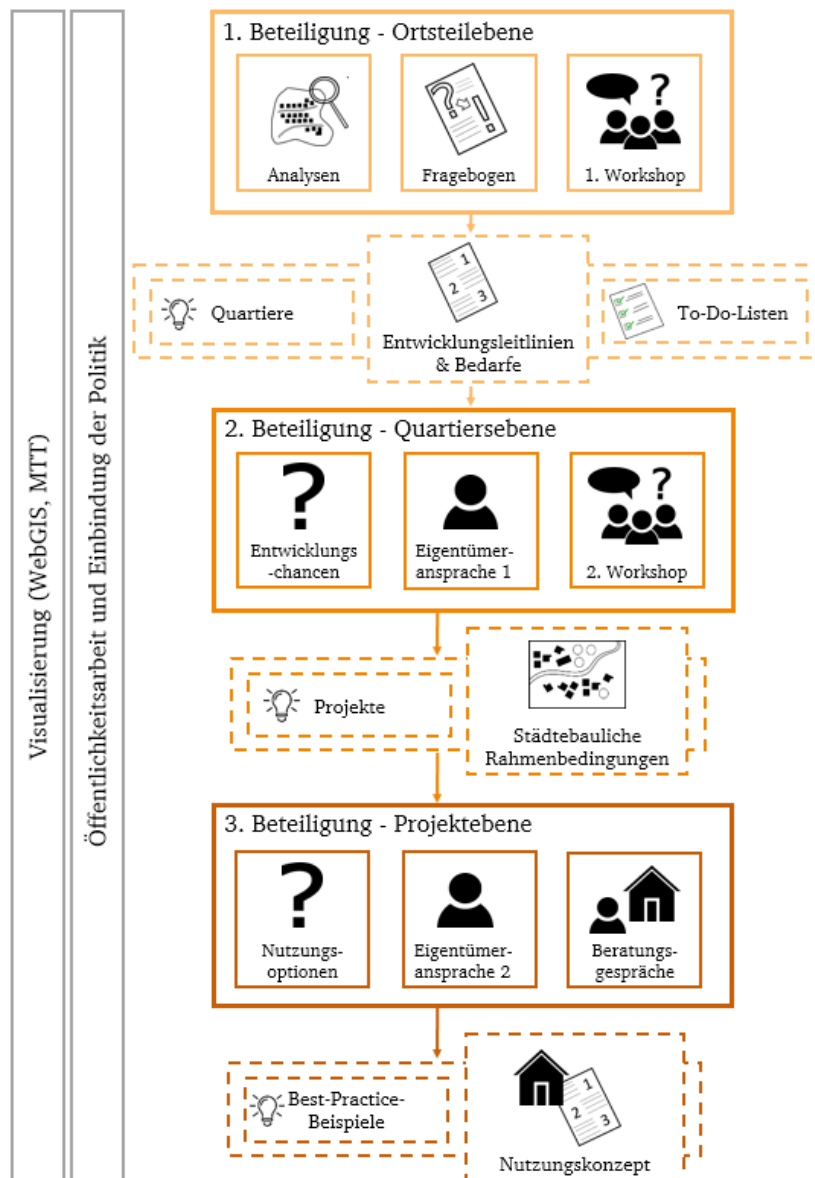


Abb. 55: Vorgehen Aktivierung
Quelle: Eigene Darstellung

Aber nicht nur private Eigentümer_Innen sind Schlüsselpersonen. In AktVis zeigte sich die Relevanz von lokalen Multiplikatoren und Netzwerken innerhalb der Bürgerschaft. Aktivierung der Bürgerschaft und die damit verbundene Bereitschaft Präsenzveranstaltungen zu besuchen wird maßgeblich durch gute Netzwerke in den Orten erleichtert. Bestehen vor Ort bereits starke Beziehungen unter den Bewohner_Innen, kann dies, sofern die relevanten Schlüsselakteure erreicht werden, die Teilnahme an solchen Veranstaltungen erheblich verbessern. Ortsbeiräte sind hierbei wichtige Ansprechpartner_Innen sowie Bestandteil unterschiedlichster örtlicher Netzwerke und damit sehr wichtige Multiplikatoren für die Ortsentwicklung. Sie können, wie auch engagierte Bürgermeister_Innen, der Motor einer Innenentwicklung sein, wenn sie die notwendige Überzeugung aufweisen und tatkräftig an einer Vernetzung in die Gesellschaft arbeiten. Diese Beobachtung wird ebenfalls in anderen Orten bestätigt (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 180–181; Rüger und Meyer 2013: 427). Auch weitere Netzwerke sollten gefunden und aktiviert werden, um gemeinsam etwas für den Ort zu erreichen. In diesem Zusammenhang wurden projektintern die Idee eines ‚Stammtisches Ortsentwicklung‘ diskutiert. Diese könnten gegebenenfalls effektiver und themenspezifisch Personen des Ortes ansprechen und dort in unterschiedlicher Konstellation

gemeinschaftlich Ideen und Lösungen gefunden werden. Diese informellen Treffen würden einem Dialog Raum bieten, der nicht durch rechtliche Vorgaben aus den Gemeindeordnungen eingeschränkt wäre, wodurch eine ungehemmtere Kommunikation auf Augenhöhe in zwangloserer Atmosphäre zwischen den politischen Vertreter_Innen und der Bürgerschaft möglich wäre (z.B. Rederecht in Ortsbeiratssitzungen etc.).

Welche Beteiligungsformate und Informationsangebote eignen sich für eine Ansprache der Bürgerschaft und insbesondere Eigentümer_Innen?

Im Bereich der Partizipation scheint es keine allgemein für alle Orte und Fragestellung passendes Vorgehen und Regeln zu geben. Jedoch lassen sich trotzdem Hilfestellungen identifizieren, die berücksichtigt werden sollten, wenn die Öffentlichkeit beteiligt werden soll. Beteiligung muss als Grundvoraussetzung einen Nutzen haben, der sichtbar sein muss und für alle Beteiligten gilt. Dafür muss im Vorfeld geklärt werden, wie mit Konflikten und Ergebnissen umgegangen wird. Eine solche kooperative Grundvorstellung von Öffentlichkeitsbeteiligung versucht einen Mehrwert der Beteiligung bei allen Akteuren zu generieren. (vgl. Klages und Vetter 2011: 238; Selle 2000: 167; Selle 2014: 387) Bürgerbeteiligung soll immer mit einem Ziel verbunden sein, denn sie ist kein Selbstzweck (vgl. Klages und Vetter 2011: 229). Dabei kann Kommunikation unter anderem folgenden Zwecken dienen: Der Information, der Beratung, der Kooperation oder der Abstimmung. (vgl. Fugmann et al. 2018: 72) „Um Partizipation zu stärken, muss die Beteiligung der Bürger/innen wirklich gewollt sein - von allen Akteuren. Bürgerbeteiligung braucht Motivation und Bereitschaft mit den jeweils anderen Akteuren zu kommunizieren, auch wenn es teilweise mühsam, zeitintensiv und vielleicht auch manchmal ärgerlich ist“ (Stock 2011: 20). Dabei ist ein vertrauensvolles und transparentes Miteinander für die Ergebnisse einer Beteiligung essenziell. Dies entwickelt sich unter anderem durch den offenen Umgang mit Entscheidungsprozessen und der Veröffentlichung von Ergebnissen. (vgl. Kubicek 2017: 39; Mauch 2014: 81) Ein weiterer wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang ist eine frühzeitige sowie kontinuierliche Einbindung (vgl. Hirschner 2017: 326; Klages und Vetter 2011: 232; Mauch 2014: 137). Wenn eine Beteiligung gelingt, können die folgenden Vorteile Partizipation nach Selle erreicht werden:

- Beteiligung schafft Informationen,
- Frühwarnsystem,
- Konfliktvermeidung,
- beschleunigte Abstimmung,
- Aktivierung und Mobilisierung,
- Identifikation mit dem Beteiligungsobjekt

(vgl. Selle 2000: 169–171). Dabei ist allerdings auch immer der Umgang innerhalb und mit den Ergebnissen durch die Kommunen zu beachten. Die Politik und ihre Rolle in der Ortsentwicklung sollte sichtbar sein, damit die Verwaltungsmitarbeitenden weniger in die Quasi-Politik-Ecke geschoben werden und kommuniziert werden kann, wie mit den Ergebnissen umgegangen wird und wo die politische Entscheidungsmacht liegt. Die Verwaltung hat dabei eine Scharnierfunktion: Innerhalb der Verwaltung und Politik sowie nach außen. (vgl. Fugmann et al. 2018: 134-135) An dieser Stelle wird wiederum deutlich, dass nicht nur Innenentwicklung, sondern auch der Bereich Beteiligung ohne ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen nicht funktioniert (vgl. Kubicek 2017: 51). „Ob Bürgerbeteiligung heute schon in den Verwaltungen so etabliert ist, dass sie sich selbst tragen wird, ist noch eine offene Unbekannte. Die bisherigen Erfahrungen lassen eher vermuten, dass die bisher bekannten Praktiken in erheblichem Maße von Einzelpersonen und deren Engagement abhängen, einschließlich der Unterstützung durch Promotoren. Doch Personen und Promotoren können wechseln“ (Mauch 2014: 180–181).

Die Ansprache und Beteiligung der Akteure als zentraler Bestandteil einer Entwicklung, die auf Bestandsstrukturen ausgerichtet ist, bedarf der Kenntnis über die Zusammensetzung der Zielgruppen, deren ortsspezifische Situation und deren Interessenslagen. Eine Akteursanalyse unterstützt die

vollumfängliche und transparente Einbindung (s. Kap. 9.1.1). Basierend darauf ist eine Konzeption von zielgruppenspezifischen und medienübergreifenden Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit zielführend, um die komplexen Zusammenhänge der Stadtplanung in die Gesellschaft hineinzutragen und einen konstruktiven Dialog im Ergebnis zu ermöglichen. Die umgesetzten Strategien waren gleichermaßen das Ergebnis bestehender ortsangewandter Praxis, Recherchen und prozessinterner Erfahrungen. Allgemeingültige Vor- und Nachteile dieses und jenes Mediums können aufgrund heterogener und ortsspezifischer Ausgangsbedingungen nicht gegeben werden. Der Erfolg einer Strategie zur Öffentlichkeitsarbeit ist damit abhängig von der Verfügbarkeit lokaler, bestehender Kanäle, die auf eine Kontinuität und Vertrautheit bauen können und der Reichweite, bzw. Intensität neuer, ungewohnter Formate, die gleichermaßen Kontrast oder sogar Provokation und Ergänzung darstellen können. Crossmediale Strategien unterstützten die Ansprache verschiedener Zielgruppen. Sie ermöglichen außerdem variable und vielfältige Arten sowie Intensitäten mit denen Informationen bereitgestellt werden können. Die Aufgaben der Stadtplanung werden damit um die Notwendigkeit der Auseinandersetzung mit der Öffentlichkeitsarbeit erweitert. Obwohl ein breites Portfolio an Maßnahmen mit AktVis umgesetzt wurde, bleibt eine große Anzahl an Optionen zukünftigen Prozessen als Forschungsgegenstand. So fand beispielsweise keine Kommunikation im Bereich der Sozialen Medien statt, wenn man vom WebGIS als Austauschmedium absieht. Dies war im Zuge des Projektes allerdings auch nicht der Fokus und mit den gegebenen Ressourcen auch nicht leistbar. Die umgesetzte Öffentlichkeitsarbeit konnte trotzdem eine ausreichende Basis zur Sensibilisierung erzielen. Wurden den Bürger_Innen die Folgen des Flächenverbrauchs anhand von Flächenzahlen und im Vergleich mit Fußballfeldäquivalenten kommuniziert und diese in Bezug zu den ermittelten innerörtlichen Potenzialen gesetzt, zeigte sich häufig Verwunderung.

Obwohl die Innenentwicklung bereits seit längerem politisch gefordert wird, ist sie häufig noch nicht in der Gesellschaft angekommen. Demnach ist auch die Öffentlichkeitsarbeit in diesem Themenfeld noch nicht schlussendlich erforscht. Auch eine erzielte Betroffenheit hat nicht automatisch ein kurzfristiges Überdenken der eigenen Situation zur Folge. Zwar kommunizierten die Bürger_Innen ein gesteigertes gesamtgesellschaftliches Handlungsbedürfnis aufgrund dieser Fakten, doch eine Übertragung dieses Bedürfnisses auf den eigenen Machtbereich erscheint schwierig. Die Eigentümeransprache und -aktivierung braucht engagierte Ansprechpartner_Innen, die feinfühlig den richtigen Ton treffen. Wie die Personen in den verschiedenen Orten erreicht werden können ist durch sensibles Vorgehen zu erörtern. Hier ist Zuhören gefragt. Die Innenentwicklung fordert viel. Sie bietet auch viel, aber das Engagement, das von Einzelnen im Idealfall nötig wäre, übersteigt oft deren Leistungsfähigkeit. Deshalb ist es für die Rolle der Stadtplanung wichtig, den verschiedenen Interessen einen Raum zur freien Kommunikation zu bieten und mit fachlicher Unterstützung vorhandenes Engagement durch kleine, wenig aufwändige Aktionen wie Flohmärkte, Feste oder Säuberungsaktionen zu organisieren, um so eine Kommunikationsbasis für größere Entwicklungen zu schaffen. Bei der Ansprache sollte auch keine Angst vor negativem Feedback herrschen. Dieses ist gleichermaßen Indikator für die Funktionalität lokaler Kanäle und vorhandener Meinungen. Die Sprayaktionen in Langwaden und Ober-Klingen wurden mit gemischten Emotionen aufgenommen, befeuerten dennoch rege Diskussionen über AktVis und die Ortsentwicklung.

Persönliche Kontakte zu Bürger_Innen und Multiplikatoren liefern lokales Ortswissen und wirksame Vorgehensweisen zur Aktivierung des Engagements. Sie ermöglichen einen stetigen Kontakt in die Gesellschaft, der als bilaterales Sprachrohr fungiert. Insgesamt zeigte sich, dass eine schriftliche Ansprache bei fehlender Kommunikationskultur allein nicht hilfreich ist, um Gespräche über etwas so Persönliches wie das eigene Grundstück, zu initiieren. Tatsächlich favorisierten einige Eigentümer_Innen explizit den persönlichen Kontakt. Der hohe Aufwand des ‚Klinkenputzens‘, auch des mehrmaligen, ist lohnenswert. Hier kommen wiederum die bestehenden Netzwerke über die insbesondere Bürgermeister_Innen und Verwaltungsmitarbeitende in kleinen und mittleren Kommunen verfügen zum Zuge (s. Kap. 10.1). Bestehen diese, wie in Münster (Hessen), beispielsweise nicht oder nur unzureichend, ist zu erwägen Kommunikationskanäle als Prozess einer kontinuierlichen, bestimmten, aber feinfühligem Quartiersarbeit, gegebenenfalls unter Schaffung

entsprechender personeller Kapazitäten, zu generieren. Insgesamt müssen viel Zeit und Aufwand eingeplant werden und besonders von Seiten der Kommune sollte eine sowohl optimistische als auch gleichermaßen realistische Einstellung beibehalten werden. Eine Mitwirkung im Bereich städtischer Problemfelder zu erzielen, die den persönlichen Alltag der Personen betreffen und für die ein Handlungsbedarf erkannt wurde, ist einfacher, als für sensible und komplexe Thematiken, die im Bewusstsein und Interesse der Gesellschaft kaum Halt haben. Der Projektprozess gibt Grund zu einer optimistischen Haltung hinsichtlich der Motivation privater Eigentümer_Innen: Klare, visuell verstärkte Argumentationen finden häufig den Weg ins Bewusstsein und ein angepasstes Beratungsangebot weckt durchaus Interesse an einer Veränderung und Wertschöpfung. Trotzdem gilt es realistisch zu bleiben: Erfolge sind eher im Kleinen und auf lange Sicht zu erwarten. Ohne Handlungsdruck und außergewöhnlichen Mehrwert, bzw. finanziellen Anreiz wird kaum Bewegung in den Ort kommen. So gilt es also Mehrwerte zu generieren (z.B. Beratung anbieten, Wertschöpfung steigern, etc.), Handlungsdruck zu erzeugen (z.B. durch eine angepasste Bauleitplanung) und positive Impulse durch gute Beispiele und ‚Leuchtturmprojekte‘ zu setzen. Insbesondere hier können keine Pauschallösungen geboten werden, vielmehr bietet dies Anlass für weitere Praxisforschung.

10.4. Diskussion - Synergien

Nicht nur für die drei Themenschwerpunkte wurden am Anfang des Projektes Forschungsfragen aufgestellt. Sondern besonders die Synergien und Schnittflächen waren in der Forschungsarbeit von großer Bedeutung (s. Kap. 5.3).

Können durch eine gezielte Partizipation und Visualisierung Innenentwicklungspotenziale aktiviert werden?

Am Anfang des Forschungsprojektes war nicht vorherzusehen, ob am Ende Beratungsgespräche zustande kommen würden. Da insgesamt zehn Gespräche mit potenziellen Innenentwickler_Innen durchgeführt wurden sowie weitere Ansprachen in den Kommunen zukünftig geplant sind (s. Kap. 9.4), zeigt dies, dass Veränderungen initiiert werden und die Mobilisierung der Potenziale vorbereitet werden konnten. Mit der Innenentwicklungspotenzialerhebung und -analyse besteht eine Grundlage für die weitere Innenentwicklung (s. Kap. 7.2). Innerhalb der zwei Jahre wurde eine gesellschaftliche wie auch politische Diskussion über die Ortsentwicklung sowie eine Innenentwicklung angestoßen. Die Wichtigkeit des Denkanstoßes wurde in der Evaluierung des Prozesses durch die befragten Bürger_Innen bekundet (s. Kap. 9.5). Eine Sensibilisierung konnte festgestellt werden; wie nachhaltig diese in Politik und Gesellschaft verankert wurde, kann zu diesem Zeitpunkt nicht beurteilt werden. Bei der Reflektion der Beteiligung erscheint zukünftig umso wichtiger zu sein, die Grenzen der Handlungsfähigkeit der Kommunen und die Eigenverantwortung der Gesellschaft noch stärker zu betonen. Häufig war ein fehlerhaftes Rollenverständnis privater Akteure in der Stadtentwicklung in den AktVis-Workshops sichtbar, indem Bürger_Innen zwar Bedürfnisse und Problemfelder kommunizierten, die Umsetzung aber oft allein auf Seiten der Kommune sahen. Bei unterschiedlichen Themen und Problemen, wie der Gestaltung des Nahverkehrs oder den Bau einer Umgehungsstraße, sind diese nur im geringen Maß für die Realisierung zuständig, sondern die Zuständigkeit liegt bei anderen Behörden. Diese komplexen Entscheidungs- und Planungsprozesse sind vielen Bürger_Innen nicht bewusst. Außerdem muss die breite gesellschaftliche Verantwortung in der Ortsentwicklung aufzeigen werden. So kann deutlich werden, dass jeder einen Beitrag für die zukünftige Entwicklung leisten kann. Insgesamt war die Erörterung von Gemeinsamkeiten und Kontroversen der vielfältigen Interessen und Zusammenhänge wichtig, um Zielkonflikte in der Innenentwicklung zunächst aufzuzeigen und im besten Fall Kompromisse zu finden. Fugmann et al. bestätigen durch ihre Analyse mehrere Beteiligungsprozesse diese Schlussfolgerungen (vgl. Fugmann et al. 2018: 69, 132-133). In diesem Zusammenhang ließe sich bei den durchgeführten Workshops beobachten, dass die Quantität der Teilnehmenden nicht die Qualität der Ergebnisse und der Zusammenarbeit bestimmte. In der Forschung wird ebenfalls diskutiert, inwieweit die Zahl der Teilnehmenden relevant ist. Große Zahlen bringen Aufmerksamkeit und suggeriert Bedeutung sowie Gewicht, aber sie sind kein Indikator für Prozessqualität oder eine Legitimationsgrundlage für Entscheidungen. Eine Legitimation lassen sich

bei Veranstaltungen mit einem sehr geringen Anteil der Bürgerschaft nicht erreichen. Möglicherweise bedeutet sogar eine geringe Resonanz eine Zufriedenheit mit der kommunalen Planungspraxis und der Lebensumgebung. (vgl. Fugmann et al. 2018: 129; Selle 2018: 95–96)

Der Einsatz eines WebGIS wird - wichtiges Ergebnis von AktVis - sowohl bei Workshops als auch in Beratungsgesprächen als gewinnbringend betrachtet. Das System bietet den großen Vorteil der tages- und ortsunabhängigen Verwendung von zuhause. Wichtige Erkenntnisse des Beteiligungsverfahrens können so veröffentlicht und einem großen Bevölkerungskreis zugänglich gemacht werden. Aufgrund der vielfältigen Funktionalitäten des Systems kann so auch zuhause ein Dialog zwischen und mit der Bürgerschaft ermöglicht werden. Als empfehlend gilt, interaktive Medien, wie das WebGIS einerseits während der Beteiligungsverfahren oder zur aufgaben-, bzw. themenbezogenen Kommunikation zu verwenden, um hierdurch eine intuitive Einarbeitung in die wichtigen Planungsthematiken zu ermöglichen, eine präzisere Visualisierung der Ideen zu gewährleisten und ergänzend die Option der Nutzung von zuhause zu verwenden. Der Einsatz von zuhause aus kann dabei als gute unterstützende Maßnahme betrachtet werden, um junge und zeitlich unflexible Personen für Beteiligungsprozesse zu gewinnen. Generell unterstützen realistische und realitätsnahe Visualisierungen räumliche Planungsprozesse beträchtlich. So kann die Qualität des Prozesses durch die visuelle Darstellung der Ideen und Erkenntnisse gesteigert und den Nutzenden neue Blickwinkel auf den Ort ermöglicht werden. Zwar stellt es eine andere Art des Arbeitens dar, die sich jedoch sehr gut in klassische Beteiligungsveranstaltungen integrieren lässt und durch die Online-Partizipation einen Mehrwert bietet. Sensibilisierung ist beim WebGIS der wesentliche Punkt. Egal ob die Technologie nur zur Visualisierung oder auch für den interaktiven Dialog genutzt wird. Wesentlich ist, dass die Information verständlich dargestellt wird, in Bezug auf Orientierung, Korrektheit, Aktualität, sowie Interaktionsmöglichkeiten intuitives Arbeiten ermöglichen.

Sind die drei Bausteine – Innenentwicklung, Visualisierung und Partizipation – gemeinsam zielführend und erfolgsversprechend für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung?

Innenentwicklung und die Einbindung der unterschiedlichsten Akteure der Stadtentwicklung (s. Kap. 6.2) sind für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ausschlaggebend. Denn „das Erreichen dieses anspruchsvollen Zieles [hängt] auch wesentlich von Einstellungen und Verhalten der Menschen in den Städten“ (Selle 2018: 23) ab. Bei der Kommunikation der Chancen und Risiken einer Innenentwicklung sind die beiden Bausteine Visualisierung und Partizipation hilfreich. Besonders eine der Fragestellung angepasste Visualisierung kann bei der Diskussion der zukünftigen Siedlungsentwicklung unterstützen. Durch den gemeinsamen Austausch sind im Projekt kreative und gute Ideen gefunden sowie die Gemeinschaften bzw. die Diskussion über die Ortsentwicklung gestärkt worden. Ein Anstoß zur Innenentwicklung und damit im Idealfall ein Beitrag zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung konnte erreicht werden.

Besonders die thematische und maßstäbliche Annäherung über die drei Stufen - Ortsteil, Quartier, Projekt – in Verbindung mit einer visuellen Unterstützung hin zur konkreten Umsetzung einer Innenentwicklung sowie das aktive Zugehen auf die Eigentümer_Innen waren zielführend. Nach dem Einstieg in die Thematik Innenentwicklung und der Frage, welche Vision oder Vorstellungen für den Ort gesehen werden, konnte immer tiefgehender über Maßnahmen und Projekte gesprochen werden. Dabei stellte sich die Quartiersebene für das Thema der konkreten Umsetzung einer Innenentwicklung als eine gute Arbeitsgrundlage dar. Es bestätigte sich, dass „Quartiere als sozial-räumliche Einheiten [...] eine geeignete Interventionsebene für [...] integrierte Planungs- und Maßnahmenkonzepte des nachhaltigen Stadtumbau“ (Bott 2013: 23) sind. Allerdings zeigen die Unterschiede in der Anwesenheit der betreffenden Eigentümer_Innen (s. Kap. 9.5) Eine hohe Anzahl scheint wichtig für die Festlegung für städtebauliche Rahmenbedingungen zu sein. Außerdem sind auf diese Weise die Adressaten eines Beratungsangebotes vor Ort und können erreicht sowie sensibilisiert werden. Dafür müssten jedoch die meisten Eigentümer_Innen in dieser Ebene erreicht werden. Wie diese erreicht werden kann, ist abschließend nicht geklärt. Vorrangiges Ziel des Partizipationsprozesses war nicht fertige Lösungen aufzeigen und diese umzusetzen, sondern das

gemeinsame Finden und Identifizieren von Lösungen. Dabei konnten gewünschte Dominoeffekte jedoch nicht erreicht werden. Da erste bauliche Maßnahmen, die innerhalb der Projektlaufzeit aufgrund der erforderlichen Umsetzungszeiträume nicht realisierbar waren, hätten Nachahmungseffekte induzieren und dadurch eine Innenentwicklung weiter forcieren können (vgl. Vollmer 2015: 214).

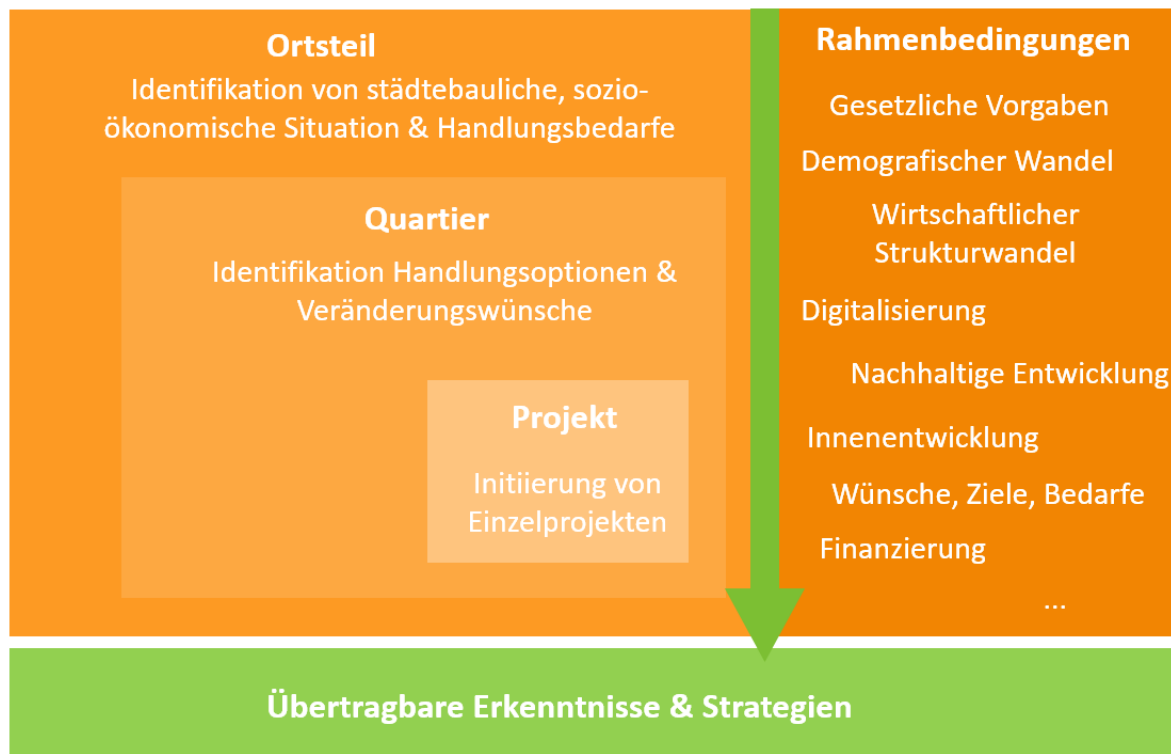


Abb. 56: Die 3 Stufen in AktVis
Quelle: Eigene Darstellung

Welche Grenzen sind dem Vorgehen gesetzt und welche Ansatzpunkte ergeben sich daraus für weitere Forschungen?

Neben den Grenzen, die durch fehlende finanzielle und personelle Ressourcen existieren können (s. Kap. 10.1), bestehen weitere offene Fragen und Herausforderungen, die zukünftigen behandelt werden müssen:

- Im Bereich der Partizipation sind dies unter anderem der Umgang mit Neidfaktoren und zu hohen Erwartungen sowie Strategien zur Kommunikation über persönlichen Situationen oder zum Denken über die eigenen Grenzen hinweg innerhalb von Workshops.
- Des Weiteren sind Ansätze, wie man passende Akteure mobilisieren kann, erkannt worden, allerdings ist in diesem Bereich ebenfalls noch weiter Forschungsbedarf vorhanden.
- Der politische Wille ist Voraussetzung für die Umsetzung, aber wie wird zum Beispiel mit Verweigerungshaltungen bei politischer Konkurrenz umgegangen?
- Auf Seiten der Eigentümer_Innen sind vertiefte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Charaktertypen sowie der Aktivierung von entwicklungsunwilligen Eigentümer_Innen erforderlich.
- Bezüglich der Visualisierungskomponente und der Anwendung des WebGIS ist ein anwendbares System entwickelt worden, das noch Potenzial zur Weiterentwicklung besitzt. Der Einsatz der WebGIS-Anwendung als ergänzende Informations- und Kommunikationsplattform neben den Präsenzveranstaltungen hat viel Potenzial, wurde allerdings noch nicht in einem wünschenswerten Maße angenommen. Darin sowie im Zuge einer verstärkten Nutzung des Systems betreffende Fragen der Nutzerverwaltung und Moderation solcher digitalen

Austauschräume sowie im Themenbereich des Datenschutzes bei darstellbaren Informationen besteht weiter Forschungsbedarf. Auf die weiteren Einsatzmöglichkeiten wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

Auf welche Themenbereiche lassen sich die Erkenntnisse übertragen?

Die Erkenntnisse aus der Aktivierung und Sensibilisierung können auf weitere Fragestellungen und Themen der Stadtentwicklung übertragen werden. Da Stadtentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe (s. Kap. 10.1) immer ein Prozess mit unterschiedlichen Akteuren ist, sind die Methoden und Instrumente in den meisten Themenfeldern ebenfalls wichtig. Auch die Erkenntnis, dass der Gemeinschaftssinn unterstützen kann, ist genauso für andere Bereiche in der Stadtentwicklung relevant. Die erzielten Erkenntnisse aus dem Bereich der Innenentwicklung in den drei Untersuchungsräumen sind auf weitere Kommunen übertragbar. Diese werden insbesondere in den nachfolgenden Handlungsempfehlungen ausgeführt.

Die Basistechnologie der WebGIS lässt sich in weiteren Anwendungen verwenden. Für die gleiche Anwendung in anderen Kommunen müssen lediglich die Grunddaten aufgearbeitet und getauscht werden. Für andere Anwendungsfelder können Funktionalität, Daten und Interaktionsmodule angepasst werden. Im Bereich der Partizipation ist der Ausbau durch ergänzende Funktionalitäten oder Überarbeitungen denkbar. So könnte zum Beispiel die Interaktion der Nutzenden mit dem System durch spezifische Fragestellungen unterstützt oder für die Übersicht der gesetzten Symbole Kategorien zum Sortieren integriert werden. Neben der Bürgerbeteiligung kann das entwickelte WebGIS mit entsprechender funktionaler Anpassung an verschiedenen anderen Stellen eingesetzt werden. Beispielsweise als intensives Planungstool für Städte und Gemeinden: Innerhalb Verwaltung und zwischen Verwaltung und Politik zur Kommunikation internen Prozesse in der Planung und Entscheidungsfindung oder für den Dialog mit externen Berater_Innen, Investoren oder Architekt_Innen. Es kann durch die Implementierung weitere Informationen zu einem Informationsportal mit den gezeigten Interaktionsfunktionen weiterentwickelt werden. Der Einsatz bei der kommunalen Bauberatung ist durchaus mit der interaktiven Modifizierung baulicher Umgebung zur Vorbereitung, im Gespräch sowie zur Dokumentation nutzbar.

11. Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Innenentwicklung

Die gesammelten Erkenntnisse der zweijährigen Projektlaufzeit werden abschließend in praxisrelevante Handlungsempfehlungen überführt. Diese bestehen zum einen aus thematischen Blöcken, wie die Eigentümeransprache und Beratungen, sowie zum anderen aus einer Strategie zur Innenentwicklung, die die Einzelthemen zusammenfassend darstellt. Dabei liegt der Fokus bei der Umsetzung der Innenentwicklung in kleinen und mittleren Kommunen, die eine andere Ausgangssituation besitzen als Großstädte (s. Kap. 6.1.3 und Kap. 10.1). Die Handlungsempfehlungen sollen eigenständig gelesen werden können, deswegen kommen teilweise Dopplungen aus den vorangegangenen Kapiteln vor. Zielgruppe der Handlungsempfehlungen sind zunächst die kommunalen Verwaltungen und politischen Vertreter_Innen, aber alle Akteure der Stadtentwicklung können sie als Hinweise heranziehen. Da die Projektkommunen alle eher noch zu den wachsenden Räumen gehören (s. Kap. 7), wurde eine Innenentwicklung unter Schrumpfung nicht explizit thematisiert. Viele der folgenden Handlungsempfehlungen gelten trotzdem, sind aber teilweise unter schwierigeren Vorzeichen anzuwenden.

11.1. Eigentümeraktivierung und -ansprache

Vor der Frage wie Eigentümer_Innen aktiviert und angesprochen werden können, steht die Frage nach dem Anlass. Zunächst einmal stellt die fehlende Motivation der Eigentümer_Innen, ihre Grundstücke baulich zu nutzen, zu verändern oder zu verkaufen, eines der entscheidenden Hemmnisse für die Aktivierung von Potenzialen der Innenentwicklung dar (vgl. Umweltbundesamt 2015: 18). Somit ist die Aktivierung durch u.a. die direkte Ansprache der betreffenden Eigentümer_Innen ein wichtiger Baustein der kommunalen Innenentwicklung. Kommunen haben eine zentrale Rolle in der Konzeption sowie Umsetzung eines nachhaltigen Flächenmanagements. Ohne die Kooperation der Grundstückseigentümer_Innen, deren Verhalten maßgeblich den Flächenverbrauch bestimmt, sind sie jedoch vielerorts nur eingeschränkt handlungsfähig. Angewiesen sind sie auf deren Mitwirkung von der Bereitstellung von Informationen zu Standorten und eigener Motivationslagen bis zur Umsetzung baulicher Maßnahmen. Aus diesen Gründen sind die Information und Bewusstseinsbildung und dadurch die Einbindung sowie Aktivierung dieser sehr heterogenen, privaten Akteursgruppe ein wichtiger Schritt hin zur Umsetzung einer ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung. (vgl. Schmidt 2012: 131; Schmidt und Vollmer 2017: 27; Vollmer 2015: 68; Zwicker-Schwarm 2011: 121)

Es sind Prozesse und Instrumente erforderlich, die sowohl potenzielle Mehrwerte einer Flächenaktivierung hervorheben und nachvollziehbar kommunizieren, wie auch ein Bewusstsein für die gesellschaftliche Verantwortung schaffen. Für eine erfolgreiche Nutzung dieser Flächen sind die Kommunikation mit den relevanten Akteuren sowie effiziente Organisations- und Verwaltungsstrukturen erforderlich. Denn eine maßgebliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Innenentwicklung sind die Akzeptanz und Mitwirkung von Politik, Bürger_Innen und insbesondere Immobilieneigentümer_Innen. Wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Einbindung von relevanten Akteuren ist ein Verständnis über die Motive und Interessen dieser Akteure hinsichtlich deren Mitwirkungs- und Nichtmitwirkungsbereitschaft. Gleichzeitig müssen die Eigentümer_Innen über die örtlichen Ziele sowie ihre Rolle und Chancen in der Ortsentwicklung informiert werden. (vgl. Vollmer 2015: 109) Dafür steht ein breites Instrumentenbündel zur Verfügung: Neben technischen Lösungen der Erhebung von Innenentwicklungspotenzialen zur Veranschaulichung sind eine Öffentlichkeitsarbeit und ein differenziertes Beratungsangebot dafür Beispiele. Diese Instrumente sind notwendig, da für die meisten Menschen die Thematik Flächenverbrauch eine geringe Rolle im Alltag spielt. Sie fühlen sich als Akteure eines nachhaltigen Umgangs mit Fläche nicht angesprochen. (vgl. Bock et al. 2009: 205; Zwicker-Scharm 2011: 123) Dazu ist eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit essentiell, sodass die komplexen Planungsentscheidungen kommuniziert werden können und eine Abstimmung möglich ist. Finanzielle Anreize alleine resultieren nicht in eine

gewünschte Kooperation mit den Eigentümer_Innen, sodass eine direkte Ansprache und Beratung unterstützend wirkt. (vgl. Selle 2000: 171; Vollmer 2015: 108)

Bausteine der Eigentümeransprache

Bausteine der Eigentümeransprache sind Information, Moderation, finanzielle Förderung, kommunale Vorleistungen, Beratung sowie die Nutzung des Ordnungsrechts und ggf. weiterer Zwangsinstrumente. Die finanzielle Förderung und die kommunalen Vorleistungen sind entscheidende Anreizinstrumente, die jedoch mit hohen Kosten auf Seiten der öffentlichen Hand verbunden sind und nicht Thema in AktVis waren. (vgl. Hiete et al. 2017: 60; Vollmer 2015: 205-207) Innerhalb des Förderschwerpunktes REFINA wurden ebenfalls wichtige Erkenntnisse mit der Eigentümeransprache erarbeitet. Mit Hilfe unterschiedlicher Informationsmaterialien und Kommunikationsstrategien konnten zum einen Informationen vermittelt werden. Zum anderen war die direkte Ansprache der Eigentümer_Innen von Baulücken per Anschreiben nach vorheriger Öffentlichkeitsarbeit sehr erfolgreich. (vgl. Bock et al. 2009: 205; Müller-Herbers et al. 2008: 79; Müller-Herbers et al. 2011: 128) Trotz dieser Erfolge werden die Chancen dieses Instruments bisher wegen Vorbehalten bei Bürgermeister_Innen, politischen Gremien und innerhalb der Verwaltungen nur wenig genutzt. Es handelt sich um ein kommunalpolitisch umstrittenes Thema, da Unmut in der Bevölkerung und den Gremien erwartet wird. (vgl. Aktion Fläche 3; Müller-Herbers et al. 2011: 125).

Diesen Vorurteilen kann durch eine gezielte und transparent vorbereitete Eigentümeransprache entgegengewirkt werden. Meist wird nach der Ermittlung der potenziellen Eigentümer_Innen und internen politischen Abstimmungen sowie der fachlichen Vorbereitung des Anschreibens bzw. der Befragung die Öffentlichkeit über die Aktion informiert. Danach wird die Eigentümeransprache durchgeführt, die durch Informationsveranstaltungen oder Bürgerworkshops begleitet werden kann. Nach der Auswertung der Antworten kann mit konkreten Maßnahmen, wie Beratungsgesprächen oder Potenzialflächenbörsen, begonnen werden. Die konkrete Ansprache erfolgt persönlich durch die Bürgermeister_Innen, die Verwaltung, externe Beauftragte per Telefon oder über ein Anschreiben. Neben Informationen zu Unterstützungsangeboten können die Veräußerungsbereitschaft und/oder Nutzungsvorstellungen sowie ein Beratungswunsch abgefragt werden. In REFINA wie auch AktVis hat sich gezeigt, dass eine hohe Zahl von Eigentümer_Innen durchaus dankbar für direkte Ansprache und Beratung sind. (vgl. Müller-Herbers et al. 2011: 125; Schmidt und Vollmer 2017: 244; Umweltministerium BW und stMUG 2008: 5)

Vorgehen und Erfahrungen in AktVis

In AktVis wurde ein dreistufiges Verfahren zur Aktivierung der Eigentümer_Innen angewandt (s. Kap. 9). Ausgangspunkt bildete die Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung für das Thema Innenentwicklung. Um die Notwendigkeit für den sparsamen Umgang mit Flächen und die Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen zu erwirken, wurden zahlreiche Aktionen durchgeführt. Hierzu zählten Ortsrundgänge (s. Abb. 57), mehrfache Gesprächsrunden mit Ortsbeiräten, die Einrichtung einer Projekthomepage sowie eine Fragebogenaktion (s. Kap. 9.1.2). Im Anschluss erfolgten die drei Beteiligungsrunden jeweils in allen drei Kommunen. Auf Ortsebene wurden vorhandene städtebauliche Defizite und Handlungsfelder identifiziert und daraus dann bestimmte Quartiere für die zweite Ebene zur vertieften Auseinandersetzung festgelegt. Die Eigentümer_Innen und Anwohner_Innen dieser Quartiere wurden gezielt per Anschreiben durch die Kommune angesprochen, um einen fokussierten Blick auf diese kleinräumigen Gebiete zu werfen und gemeinsam städtebauliche Rahmenbedingungen zu erarbeiten. Innerhalb des jeweiligen Workshops (s. Abb. 57) wurde gemeinsam diskutiert und Informationen gesammelt. Dies sollte den Teilnehmenden verdeutlichen, dass ggf. auch ihr Grundstück noch Potenzial für weitere Nutzungen bietet. Die Einzeleigentümer_Innen der auf diese Weise identifizierten Projekte wurden anschließend erneut per Anschreiben oder persönlich durch Verwaltungsmitarbeitende oder die Bürgermeister zu Beratungsgesprächen zur Diskussion von spezifischen baulichen Ideen eingeladen. In diesen erhielten die Eigentümer_Innen mit Veränderungswunsch erste Hilfestellungen zur Umsetzung (s. Kap. 10.2).



Abb. 57: Ortsrundgang und Workshopsituation
Quelle: Eigene Aufnahme

Strategie zur Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen

Der Umbau bestehender Siedlungen erfordert die Berücksichtigung gegebener Eigentumsstrukturen und es bedarf einer intensiven Einbindung der Immobilieneigentümer_Innen als zentrale Akteure der Stadtentwicklung (vgl. Vollmer 2015: 15). Daneben spielen lokale Multiplikatoren, engagierte Akteure aus Politik und Verwaltung sowie ein hoher lokaler Gemeinschaftssinn eine wichtige Rolle bei der Aktivierung (s. Kap. 10.4). Erkenntnisse aus dem Projekt AktVis bestätigen, dass durch die Beteiligung und Sensibilisierung der Bürgerschaft für das Thema der Innenentwicklung ein aktives Handeln induziert werden kann. Durch die dreistufige Beteiligung inklusive Eigentümeransprache sowie die begleitende Öffentlichkeitsarbeit konnten mehrere bauliche Projekte zur Innenentwicklung angestoßen werden (s. Kap. 9). Dennoch ist der zeitliche und organisatorische Aufwand zur Aktivierung der Eigentümer_Innen groß. Nicht alle Personen kamen selbstständig im Nachgang der Workshops auf das Projekt zu. Oftmals war die direkte Ansprache durch die Kommune der richtige Weg.

Warum lohnt es sich nun mit den Eigentümer_Innen ins Gespräch zu kommen? Zum einen geht es nicht ohne sie. Zum anderen kann eine Innenentwicklung nur gelingen, wenn für die Einzelnen und die Allgemeinheit ein Nutzen generiert wird. Die gezielte Eigentümeransprache kann für alle beteiligten Akteure vorteilhaft sein. Durch den Aufbau eines passenden Beratungs- und Unterstützungsangebot durch die Kommune können Eigentümer_Innen erforderliche Hilfestellung erhalten. Für die Kommune sind neben der Umsetzung der Innenentwicklung Erkenntnisse über die Interessenslagen der Eigentümer_Innen sowie eine bessere Abschätzung der realisierbaren Innenentwicklungspotenziale für die Bedarfs- und Bauleitplanung Mehrwerte. (vgl. Umweltministerium BW und stMUG 2008: 6) Damit ist Ansprache der Eigentümer_Innen ein sensibles und gleichzeitig erfolgsversprechendes Betätigungsfeld (vgl. Müller-Herbers et al. 2008: 78). Allerdings gibt es aufgrund der unterschiedlichen Ausgangssituation in den Kommunen kein Patentrezept zur erfolgreichen Aktivierung über Sensibilisierung und Beteiligung. Sich den betreffenden Akteuren zu nähern und sie zu einer aktiven Mitwirkung zu motivieren ist teilweise schwierig. „Aber nur durch eine direkte Ansprache und eine anschließende aufsuchende Beratung können Entwicklungsblockaden, die sich aus der konkreten Situation der Immobilie oder aus der Eigentümerschaft ergeben haben, gelöst und Investitionen angestoßen werden“ (Schmidt 2014: 133). In der Regel ist mit diesen Aktivitäten ein hohes persönliches Engagement der Kommunen verbunden, das im Hinblick auf einen nachhaltigen Erfolg eine verlässliche Zeit- und Finanzierungsstruktur benötigt. Dadurch lassen sich schwierige Projekte realisieren, die sich positiv auf den gesamten Ort auswirken. Besonders bei Bestandsplanungen ist ein kooperatives Zusammenwirken der Kommune mit diesen zentralen Schlüsselakteure (vgl. Vollmer 2015: 77) und das langsame Heranführen an die Thematik erfolgsversprechend. In AktVis konnten das Heranführen durch die dreistufige Beteiligung

mit verschiedenen Phasen der Öffentlichkeitsarbeit und Ansprache erfolgreich umgesetzt werden. Die externe Unterstützung durch Fachexperten ist hierbei für den fachlichen und organisatorischen Prozess hilfreich.

11.2. Beratung von Einzeleigentümer_Innen in der Innenentwicklung

Neben großen Gewerbebrachen und ehemaligen Bahnflächen sind häufig kleinteilige Potenziale in Kommunen zu finden, die in den letzten Jahren meist nicht Teil einer planerischen Steuerung waren. Dazu gehören beispielsweise leerstehende Grundstücke oder Einzelgebäude. Die Aktivierung dieser Innenentwicklungspotenziale ist aufgrund des damit verbundenen Aufwands zurzeit noch nicht kommunales Alltagsgeschäft. Den Kommunen stehen bei dieser Aufgabe meistens private Eigentümer_Innen gegenüber, über die wenig Informationen zu Motiven und Interessen vorhanden sind und die zum Teil einen hohen Beratungsbedarf haben. (vgl. Müller-Herbers et al. 2011: 124; Zwicker-Scharm 2011: 121) Dieser Informations- und Unterstützungsbedarf, der besonders bei Einzeleigentümer_Innen mit wenig Immobilieneigentum angenommen werden kann, betrifft meist die Themen Baurecht, Wirtschaftlichkeit sowie optimale Nutzung des Grundstückes oder Verkaufsmöglichkeiten. Es fehlen Kenntnisse über die unterschiedlichen Handlungsoptionen sowie die Herangehensweisen zur Identifizierung dieser Möglichkeiten. Diese sind allerdings eine Bedingung für die Entwicklung von Ideen und Realisierungskonzepten mit Aussicht auf Erfolg. Ein angepasstes Beratungsangebot kann die Stärkung, Einbindung oder Generierung von Investitionsinteressen verfolgen. Wissenslücken können in diesem Zuge bei den privaten Akteuren geschlossen werden. (vgl. Aktion Fläche 3; Brinker und Sinning 2011: 22-24, 35; Vollmer 2015: 75) Damit kann „Beratung für private und zivilgesellschaftliche Akteure [...] als ein motivierendes und aktivierendes Instrument der Stadtentwicklung verstanden“ (Brinker und Sinning 2011: 30) werden.

Aktuell scheuen Kommunen häufig die Ansprache von Privateigentümer_Innen, die ein sensibles Vorgehen benötigt (s. Kap. 10.1) und wichtige Voraussetzung für die Inanspruchnahme eines Beratungsangebotes ist. Eine gezielte Vorbereitung und Öffentlichkeitsarbeit können sensibilisierend wirken und frühzeitig dabei unterstützen, Hemmnisse sowohl auf kommunaler Ebene als auch auf Seiten der Privaten abzubauen. Ziele und Vorteile einer Innenentwicklung, wie auch die Risiken für deren Unterlassen, können so bereits vor den ersten Gesprächen thematisiert und Informationen über den Umfang von Beratungen aufgezeigt werden. (vgl. Brinker und Sinning 2011: 32, Vollmer 2015: 221) Innerhalb AktVis hat sich die dreistufige Beteiligung als zielführend erwiesen (s. Kap. 10.1). Durch die Einbettung der Eigentümeransprache für einzelne Potenzialflächen in einen großräumigen ortsteil- oder quartiersbezogenen Entwicklungsprozess, konnten die betreffenden Eigentümer_Innen die erarbeiteten Handlungsansätze gut auf die eigene Immobilie übertragen. Eigentümer_Innen sollten für die Potenziale ihrer Immobilien auch im Zusammenhang mit einer gemeinwohlorientierten Ortsentwicklung sensibilisiert werden. Ohne wirtschaftlichen Leidensdruck oder der entsprechenden Sensibilisierung ist ein Entschluss zur Umnutzung selten gegeben (vgl. Arens 2007: 63, 67).

Vorgehen und Erkenntnisse aus den Beratungsgesprächen

Die Unterstützung bei konkreten Innenentwicklungsprojekten stellte in AktVis nach Ortsteil und Quartier die letzte Beteiligungsebene dar. Unter anderem fanden zu Baulückenschließungen, Wiederbelebungen von Leerständen sowie Umnutzungen von Nebengebäuden Beratungen statt. Die Ansprache von Eigentümer_Innen erfolgte direkt durch persönlichen Kontakt, durch ein Anschreiben der Kommune oder auf Initiative der Eigentümer_Innen. Interesse an einer Beratung war oftmals vorhanden, aber ebenso Bedenken hinsichtlich des Aufwands und der Umsetzbarkeit einer tatsächlichen baulichen Veränderung. Ein Erhalt historischer Bausubstanz bietet immer Risiken, die neben aufwändigen Maßnahmen zu hohen Kosten führen können, weshalb diese häufig als „Fass ohne Boden“ erachtet werden (vgl. Arens 2007: 69). Mit interessierten Bürger_Innen wurden Einzelgespräche vereinbart, um gemeinsam über diese und damit verbundene Risiken und Chancen zu sprechen. In den durch einen Leitfaden strukturierten Beratungsgesprächen sollten die Eigentümer_Innen ihre Ideen und Wünsche für eine denkbare bauliche Veränderung, möglichst

konkretisieren. Ziel dieser Gespräche war es gemeinsam weitere Handlungsschritte im Prozess der baulichen Veränderung einzuleiten und die Eigentümer_Innen für diesen vorzubereiten. Die Gespräche waren so gestaltet, dass stets das Interesse der Eigentümer_Innen im Fokus stand und die Projektmitarbeitenden lediglich als informierende Einheit und Hilfestellung fungierten. Die geführten Gespräche verliefen unterschiedlich. Insgesamt konnte jedoch festgestellt werden, dass Beratung die Innenentwicklung unterstützen kann und damit „die Einbindung der Immobilieneigentümer als zentrale Akteure der Stadtentwicklung [...] ein unverzichtbarer Bestandteil jedweder planerischer Entwicklungsbestrebungen“ (Vollmer 2015: 15) ist.

Die durch einen Leitfaden strukturierten Gespräche starteten mit einem Rundgang auf dem Grundstück bzw. der Besichtigung der betreffenden Gebäude. Dabei wurde über die Wünsche und Bedürfnisse der Eigentümer_Innen gesprochen. Es zeigte sich schnell, dass ein Beratungsgespräch zur Umnutzung der Immobilie erst sinnvoll ist, wenn sich die Eigentümer_Innen selbst bereits erste Gedanken über ihre zukünftigen Pläne mit der Immobilie gemacht haben. Dieser entscheidende Schritt muss zunächst von den Eigentümer_Innen eigenständig vollzogen werden. Hierbei müssen Eigentümer_Innen bereits verschiedene private Rahmenbedingungen klären, bei denen Behörden kaum unterstützen können. Zum Beispiel muss entschieden werden, ob eine Vermietung mit den damit verbundenen Aufgaben und Pflichten denkbar wäre. Zu Beginn stehen neben der persönlichen Situation die individuellen Interessen und Fähigkeiten, die Offenheit für neue Ideen sowie vorhandene zeitliche und finanzielle Ressourcen zur Debatte. Die Auseinandersetzung mit dem eigenen Objekt und eine grobe Vorstellung für die zukünftige Nutzung ist wichtig. Dadurch kann die dringend notwendige intrinsische Motivation zur Umsetzung erreicht werden. Unterstützend und inspirierend können hierbei eine Zusammenstellung von Best-Practice-Beispielen und weiteren Informationen rund um das Thema Umsetzung einer Innenentwicklung wirken.

Die von den Eigentümer_Innen eigenständig entwickelten Ansätze sollten in den Gesprächen gemeinsam reflektiert werden. Ziel war es weiter die nächsten Handlungsschritte im Prozess der baulichen Veränderung einzuleiten bzw. die Eigentümer_Innen hierzu zu befähigen. Erfolgreiche Gespräche mit Eigentümer_Innen müssen umfassend vorbereitet werden, denn der inhaltliche Beratungsbedarf der Eigentümer_Innen erfordert sowohl umfassende rechtliche, finanzielle als auch örtliche Kenntnisse. Für eine Kommune ist es hilfreich, zur Vorbereitung vorhandene Bauakten zur Immobilie zu sichten und sich mit der räumlichen sowie baurechtlichen Situation vertraut zu machen. Wichtige Fragestellungen, die auch intern geklärt werden müssen sind z.B.: Welche Ziele verfolgt die Kommune für den Bereich? Welche Hemmnisse sind zu erwarten? Ist die Kommune bereit, das Baurecht bei Bedarf anzupassen? Diese Überlegungen sind entscheidend, um den Eigentümer_Innen Hinweise zu geben, mit ihnen Chancen und Risiken zu erörtern, aber auch zu große Erwartungen zu dämpfen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele Eigentümer_Innen den Gang zur Bauverwaltung scheuen, da sie befürchten jede Kommunikation ‚mit dem Amt‘ wäre schwierig oder gar sinnlos. Gerade in der Anfangsphase ist es aber sinnvoll, das Gespräch mit den örtlich zuständigen Stellen für Bauen, Denkmalschutz sowie Dorf- und Regionalentwicklung zu suchen. Dort können frühzeitig Ansprechpartner_Innen vermittelt, Tipps für die weitere Planung geliefert oder auf Fördermittel hingewiesen werden. (vgl. Biermas et al. 2019)

Einige Eigentümer_Innen erwarten von Seiten der Kommune eine wesentlich tiefergehende Beratungsleistung als diese leisten kann. Innerhalb von AktVis wünschten sich Eigentümer_Innen nicht nur rechtssichere Nutzungsvorschläge, sondern auch entsprechende Machbarkeitsstudien. Diese Dienstleistungen können im Rahmen einer einfachen Bauberatung nicht geleistet werden. Dort stehen die genehmigungsrechtlichen Möglichkeiten und eine Hilfestellung zur Umsetzung im Vordergrund. Einige Förderprogramme wie die Dorfentwicklung können intensiver beraten, aber dennoch keine fertigen Konzepte liefern. Insofern muss eine stärkere Eigenverantwortung von Seiten der Eigentümer_Innen eingefordert werden. Eigentümer_Innen müssen den Aufwand und die Kosten für die Einbeziehung von Experten wie Architekt_Innen einplanen. Im Idealfall kann die Kommune grundlegende baurechtliche Möglichkeiten erörtern, Verfahrens- und Vorgehensweisen für die

Genehmigung oder Ansprechpartner_Innen für weiterführende Themen, wie Denkmalschutz oder Förderung, benennen. Dies kann durch eine finanzielle Förderung der Kommune für eine Erstberatung der Eigentümer_Innen unterstützt werden.

Obwohl die Kommune eine eigene Vorstellung für die städtebauliche Entwicklung des Innenentwicklungsbereichs haben sollte, ist es wichtig sich im Gespräch mit den Eigentümer_Innen zunächst auf deren Situation und Vorstellungen einzulassen. Letztendlich treffen sie bei den meisten Grundstücken die Entscheidung der zukünftigen Entwicklung. „Beim Einsatz des Instruments der Beratung [...] sind kurzfristige Erfolge selten festzustellen: Ein Beratungsangebot braucht Zeit zur Verfestigung und wird insbesondere dann gut angenommen, wenn es sich über eine gewisse Zeitspanne als kontinuierliches Angebot bewährt hat. Zudem sind private Investitionen häufig mit längerfristigen Entscheidungsprozessen verbunden“ (Brinker und Sinning 2011: 30). Außerdem können Impulse für bauliche Umsetzungsmöglichkeiten durch Best-Practice-Beispiele oder die Feedbacktools des WebGIS gegeben werden (s. Kap. 8.5). Neben den Beratungsgesprächen am Ende des Forschungsprojektes wurde durch die Projekthomepage sowie die Feedbacktools zur Wirtschaftlichkeit und zum Baurecht auf einer niederschweligen Ebene Beratung angeboten (s. Kap. 10.3).

Lohnt sich die schwierige Beratung der Eigentümer_Innen?

Die Ansprache und die Einbeziehung von Eigentümer_Innen in den Stadtentwicklungsprozess bietet über die Innenentwicklung hinaus Vorteile. Durch den Dialog werden Bedürfnisse, Vorstellungen und Absichten der Eigentümer_Innen sichtbar. Dies schafft Planungssicherheit für Kommunen, einen Überblick über die tatsächlich aktivierbaren Innenentwicklungspotenziale und den vorhandenen Markt. Weiterhin können so Kontakte mit der Bürgerschaft geknüpft und Informationen ausgetauscht werden. (vgl. Brinker und Sinning 2011: 22; Zwicker-Scharm 2011: 121-122) Wenn die intrinsische Motivation zur Veränderung durch die Eigentümer_Innen gegeben ist, können Kommunen unterstützen indem sie eindeutiges Baurecht schaffen, durch beispielsweise die Aufstellung eines Bebauungsplanes, und als Ansprechpartnerinnen und Wegweiser fungieren. Die Interessierten benötigen eine kompetente Beratung aus einer Hand, die sich mit anderen Fachressorts abstimmt und koordiniert. Denn die geführten Gespräche zeigen, dass Privateigentümer_Innen oft nicht die relevanten Gesetze und Verfahren kennen sowie Kosten scheuen. Grenzen der Aktivierung durch Beratung sind hauptsächlich fehlende finanzielle Mittel bzw. das Risiko von Fehlinvestitionen und ein zu geringer Handlungsdruck auf Seiten der Eigentümer_Innen aber auch der Kommunen. Der Handlungsdruck kann durch die Sensibilisierung für das Thema Innenentwicklung gesteigert werden (s. Kap. 10.1).

Zusammenfassend lässt sich außerdem festhalten, dass der Umgang mit privaten Innenentwicklungspotenzialen als langfristiges Projekt in einen gesamtkommunalen Entwicklungskontext eingebettet sein sollte. Neben klaren Zielvorstellungen und Argumentationsstrukturen bedarf es einer intensiven Vor- und Nachbereitung eines jeden Gesprächs seitens der Kommune. Lediglich die Kommunikation der Bandbreite an Möglichkeiten und Handlungsoptionen ist nicht ausreichend. Die Beratung privater Immobilieneigentümer_Innen ist ein schwieriges und sensibles Themenfeld. Dennoch lohnt es sich, wenn Beratungen von der Kommune als langfristige, kontinuierliche Aufgabe wahrgenommen werden. Als erste Ansprechpartnerin für Baufragen, sollte die Kommune eine entsprechende Beratungskultur schaffen. Kleine und mittlere Kommunen sind häufig nicht in der Lage ihre Bürger_Innen in dem nötigen Maß zu unterstützen, da trotz vorhandener fachlicher Kompetenz personelle Ressourcen fehlen. Diese Hürde könnte z.B. durch die Anpassung gesetzlicher Rahmenbedingungen und finanzieller Unterstützung von Seiten der Landes- und Bundesebene gesenkt werden (vgl. Arens 2007: 58). Eine Erweiterung der Förderlandschaft um eine Anschubfinanzierung für die ersten Beratungs- und Planungskosten könnte zumindest erste Hürden verkleinern.

11.3. Interaktive und visuelle Ortsentwicklung

Eine interaktive Ortsentwicklung wurde im Forschungsprojekt AktVis durch den Einsatz eines webbasierten Geoinformationssystems (WebGIS) erstellt. Dieses System wurde durch das Fraunhofer IGD in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt entwickelt. Informationen können in Geoinformationssystemen (GIS) geografisch strukturiert und bearbeitet werden. Ein solch System bietet zudem den Vorteil, dass relevante Daten auf einer virtuellen Karte verortet, sich pflegen lassen und anderen Nutzenden zugänglich gemacht werden können. Es dient nicht nur der Erfassung und Speicherung relevanter, raumbezogener Daten, sondern auch deren Präsentation. (vgl. Bill 2016: 8-9; Eisenberg und Brombach 2014: 369-380) Neben einer räumlichen 3D-Darstellung der drei Projektkommunen bietet das WebGIS die Möglichkeit, diese virtuell zu erkunden, sie zu gestalten und sich mit anderen über die Ortsentwicklung auszutauschen. Die 3D-Darstellung wurde in Beteiligungsworkshops eingesetzt, um die Verbesserung der Vorstellungskraft und Orientierung zu verbessern, Ideen und Anregungen zu entwickeln und ins Gespräch zu bringen.

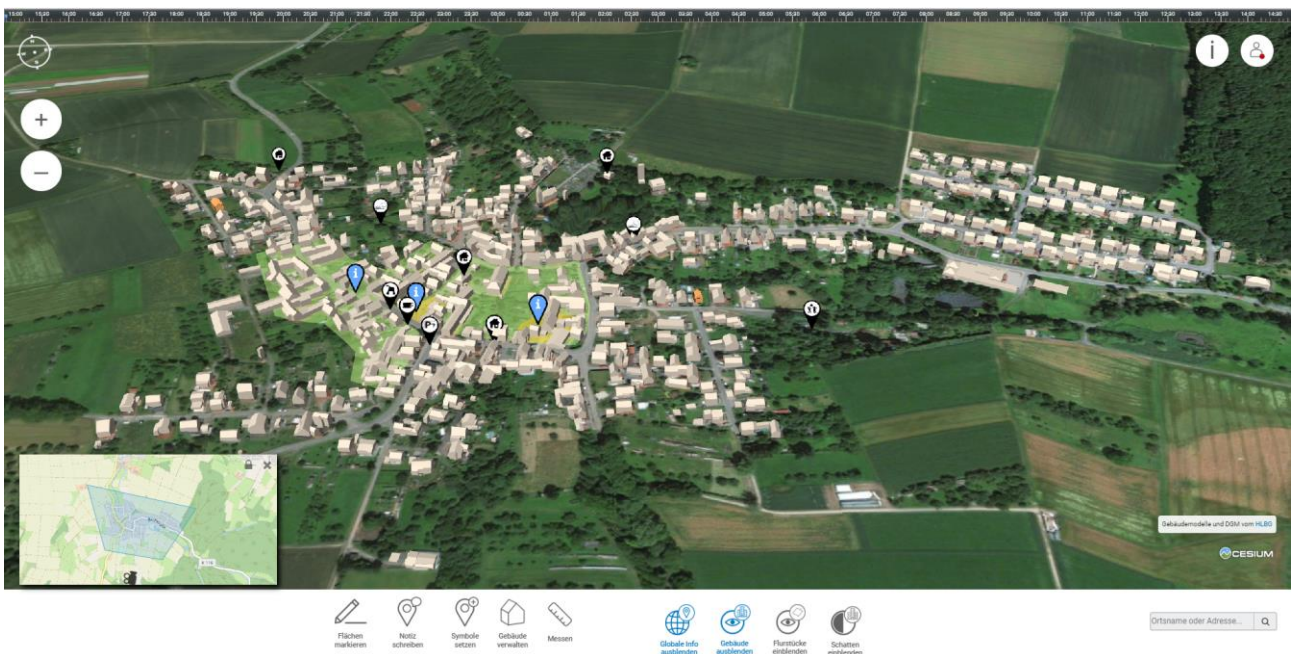


Abb. 58: Oberfläche des WebGIS
Quelle: Eigene Aufnahme

Visualisierung in der Innenentwicklung - Einsatz des WebGIS

Innerhalb von AktVis sollte mithilfe des WebGIS eine intensive Beteiligung von verschiedenen Alters- und Berufsgruppen an kommunalen Planungs- und Entscheidungsprozessen, sowohl online also auch in Präsenzveranstaltungen mit Hilfe eines Multitouch-Tisches erreicht werden. Mittels Visualisierung konnten vorhandene Flächenpotenziale aufgezeigt werden. Deutlich wurde dabei, wie viel Platz für weitere Wohneinheiten oder Gemeinschaftsflächen der Ort noch bietet. Mit den Zielen der Aktivierung von Eigentümer_Innen zur Innenentwicklung und der Förderung der Interaktion zwischen den unterschiedlichen Akteuren innerhalb der Ortsentwicklung wurden zu verschiedenen Zwecken unterschiedliche Funktionalitäten entwickelt (s. Abb. 59):

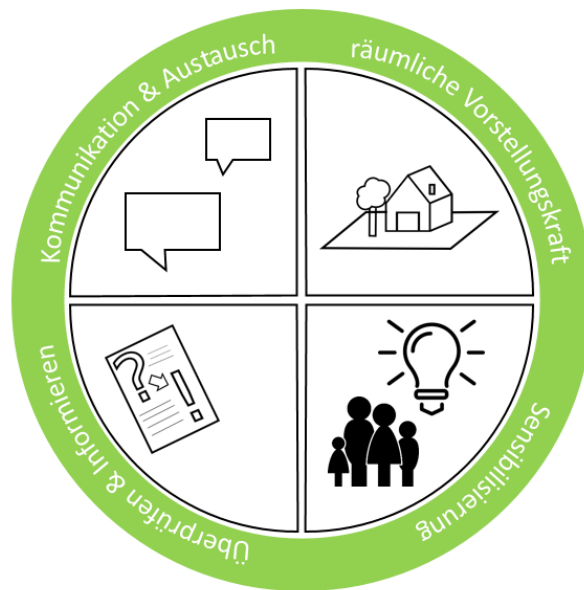


Abb. 59: Funktionen des WebGIS
Quelle: Eigene Darstellung

- **Sensibilisieren** als übergeordnete Zielrichtung für alle Funktionalitäten
- **Kommunikation und Austausch**
 - **In Dialog treffen & diskutieren:** Bereits zu Beginn des Forschungsprojekts startete das WebGIS mit der Funktion ‚Flächen markieren‘, mithilfe derer die Nutzenden die Möglichkeit besitzen, Flächen farblich zu markieren und mit Informationen anzureichern. Potenzielle Flächen für eine Ortsentwicklung können entsprechend ihren Wünschen hervorgehoben und festgehalten werden, welche Nutzungsform oder Änderung sie sich hierfür erhoffen. Zudem ist die Veröffentlichung der markierten Bereiche und dadurch das Sichtbarmachen für andere möglich, aber nicht verpflichtend. Einzelne Punkte können durch die Funktion ‚Notiz schreiben‘ in der 3D-Szene markiert werden. Darüber hinaus können thematische Symbole gesetzt werden. Diese gliedern sich in verschiedene Kategorien, die die Diskussion auf ein bestimmtes Thema lenken sollen und die Beiträge zudem visuell unterscheidbar machen. Die veröffentlichten Inhalte, u.a. Erkenntnisse aus dem Beteiligungsverfahren, können durch andere Nutzende angesehen sowie kommentiert und bewertet werden. Hierdurch werden der gemeinsame Dialog und Austausch über die Ortsentwicklung, vor Ort oder von zuhause aus, ermöglicht.
 - **Kontakt aufnehmen:** Durch einen Kontaktbutton kann eine Kontaktaufnahme mit direkten Ansprechpartnern über das WebGIS erfolgen.
- **Räumliche Vorstellungskraft**
 - **Orte erkunden:** Digitale 3D-Gebäudemodelle erlauben einen intuitiven Zugang zum Raum. Durch die unterschiedlichen Perspektiven kann der Ort erkundet werden. Die Vogelperspektive ermöglicht es beispielsweise Potenziale der Innenentwicklung besser zu erkennen. Die Interaktion mit bekannten Umgebungen im virtuellen Raum macht nicht nur Spaß, sondern kann auch vorher unbekannte Zusammenhänge verdeutlichen. Mithilfe kartografischer Darstellungen können komplexe Zusammenhänge nahegebracht werden.
 - **Zurechtfinden:** Das im Projekt entwickelte WebGIS zeigt eine virtuelle Landschaft, in der die wesentlichen Elemente zur Orientierung im Ort vorhanden sind. Die Nutzenden können zur besseren Orientierung und zum leichteren Gebrauch gezielt nach Adressen suchen und die Szene beliebig vergrößern und verkleinern. Sie können sich im WebGIS

durch ihren Ort bewegen und dabei verschiedenste Blickwinkel einnehmen. Die genaue Darstellung des Ortes unterstützt die Beteiligten bei der Ideenfindung erheblich. Mittels Visualisierung wird der Ort für die Bürgerschaft räumlich erfahrbar abgebildet.

- Überprüfen und Informieren

- **Information & Wissen vermitteln:** Mit den Basisinformationen der Luftbilder, Gelände- und Gebäudemodelle, die durch das Hessische Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation zur Verfügung gestellt wurden, existiert eine Datenbasis zur Visualisierung der virtuellen Landschaft. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, weitere Informationen einzublenden, die je nach Anwendungsfall hilfreich sein können. Diese können beispielsweise Grundstücksgrenzen, Entwicklungspotenziale oder Baumbestand sein. In einem WebGIS können große Datenbestände erfasst und in unterschiedlicher Zusammensetzung dargestellt werden. Des Weiteren können die Nutzenden des WebGIS Entfernungen in der Szene durch die Funktion ‚Messen‘ bestimmen und haben die Möglichkeit bereits veröffentlichte Inhalte (z.B. Workshopergebnisse), die 3D-Gebäude sowie den Schattenwurf der Szene ein- und auszublenden.
- **Bauliche Veränderungen:** Mit der Funktion der „Gebäudeverwaltung“ erhalten die Nutzenden die Möglichkeit, neue Gebäude zu setzen und diese zu verändern sowie bestehende Gebäude virtuell zu entfernen oder farblich hervorzuheben. Erste bauliche Ideen können in der virtuellen Welt umgesetzt werden. Dabei kann gleichzeitig betrachtet werden, welche Auswirkungen die Baumaßnahme auf das Ortsbild hat. Sämtliche Änderungen können ebenfalls kommentiert und für die Einsicht weiterer Nutzer_Innen veröffentlicht werden. Die Gebäudeverwaltung bietet somit die Möglichkeit von zuhause oder während einer Veranstaltung gemeinsam den Ort virtuell baulich zu verändern und die neue Situation erfahrbar zu machen. Die Veröffentlichung einer Idee bietet außerdem die Chance, bereits vor dem eigentlichen Planungsvorhaben ins Gespräch zu kommen und Vor- und Nachteile gemeinsam zu beleuchten.
- **Machbarkeit testen:** Als weitere Funktionen wurde eine grobe Prüfung der Wirtschaftlichkeit und des Baurechts umgesetzt. Damit liefert das System eine erste Einschätzung über die Realisierbarkeit der Planungen. Für neu gesetzte Gebäude kann die wirtschaftliche und baurechtliche Machbarkeit überprüft werden. Diese Feedback-Funktion bezieht vorliegende Bauvorschriften mit ein, die beispielsweise den Mindestabstand zum Nachbargrundstück oder die maximale Gebäudehöhe beinhalten. Eine abschließende fachliche Prüfung soll und kann die Web-Anwendung nicht ersetzen. Diese muss weiterhin von Fachleuten vorgenommen werden. Eine Vorabprüfung bestimmter Kriterien kann jedoch die Anzahl von tatsächlich möglichen und weiter zu prüfenden Ideen reduzieren.

Der Einsatz des Multitouch-Tisches und des zugehörigen WebGIS haben sich als hilfreiche Methode erwiesen und wurden gut, in weiten Teilen begeistert angenommen. Innerhalb des Forschungsprojektes konnte diesbezüglich festgestellt werden, dass besonderes die 3D-Ansicht auf den Ort sowie die vielfältigen Möglichkeiten der schnellen und präzisen Veränderungsmöglichkeiten als Vorteil gegenüber klassischen Planungsmethoden gesehen werden können. Beispielsweise können eigene Ideen zur baulichen Weiterentwicklung des Grundstückes ohne zeichnerische Fähigkeiten vorgenommen werden. Neben dem einfachen Interagieren im Raum, wurden gleichzeitig bisher im Themenbereich Innenentwicklung unbekannte Zusammenhänge verdeutlicht und die Komplexität für den Nutzenden reduziert. Aufgrund der visuellen Werkzeuge zur interaktiven Ortsentwicklung sowie der Möglichkeit Anmerkungen zu verfassen, löst das WebGIS die passive Betrachter-Rolle der Nutzenden auf. Die Nutzenden werden hierdurch in die Lage versetzt, den Ort mitzugestalten. Dabei

wird ihre Vorstellungskraft durch die Visualisierungsmöglichkeiten des WebGIS unterstützt und ein intuitiver Zugang zum Raum eröffnet.

Durch internetgestützte Angebote ist eine schnelle und unmittelbare Meinungsäußerung möglich, die orts- und tageszeitunabhängig ist. Gleichzeitig wird in solchen Diskussionsforen Menschen, denen in klassischen Präsenzveranstaltungen der Mut oder die Erfahrung zur Artikulierung von Redebeiträgen fehlen, die Chance gegeben sich aktiv zu beteiligen. Die Heterogenität sowie die Anzahl der Diskussionsteilnehmenden kann durch die Bereitstellung eines Onlineangebotes potenziell erhöht werden. Zudem können Ideen und Äußerungen in Ruhe durchdacht werden, wodurch die Qualität der Ergebnisse im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen gesteigert werden kann. (vgl. BBSR 2017a: 15; Nanz und Fritsche 2012: 89-90, 113-114) Online-Beteiligung führt allerdings nicht automatisch zu mehr Mitwirkung. Es entstehen neue Hemmnisse wie Skepsis oder Berührungsängste bei älteren Menschen, Sprachbarrieren oder fehlende technische Voraussetzungen. (vgl. Nanz und Fritsche 2012: 88; Petrin 2017: 138) Außerdem fehlt eine persönliche Diskussion zwischen den Teilnehmenden. Bei konflikträchtigen Themen sind zudem regelmäßige Administratortaufgaben im Bereich der Aufsicht wahrzunehmen. Auch in Anbetracht der Tatsache, dass ein WebGIS Fragen nicht direkt beantworten kann, sollte auf Vor-Ort-Beteiligungsformate jedoch nicht gänzlich verzichtet werden. Hierdurch kann Gruppen die Beteiligung ermöglicht werden, die sich im modernen Kontext der Online-Teilhabe nicht wohlfühlen.

Zukünftige Einsatzmöglichkeiten des WebGIS

Die Möglichkeiten der interaktiven Ortsentwicklung durch das eingesetzte WebGIS können den Prozess der Innenentwicklung unterstützen. Sowohl bei Beteiligungsworkshops als auch in Beratungsgesprächen wirkt sich der Einsatz positiv aus. Realitätsnahe Visualisierungen unterstützen bei räumlichen Planungsprozessen sehr. So kann die Qualität des Prozesses durch die visuelle Darstellung der Ideen und Erkenntnisse gesteigert und den Nutzenden neue Blickwinkel auf den Ort ermöglicht werden. Durch die zeit- und ortsunabhängige Verwendung von zuhause bietet das System zusätzliche Vorteile. Informationen, wie z.B. Workshopergebnisse, können so für einen größeren Bevölkerungskreis zugänglich gemacht und durch die Visualisierung in einen direkten räumlichen Kontext eingebettet sowie intuitiv verständlich aufbereitet werden. Daneben wird ein Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren und untereinander gefördert und erweitert. Trotz der Online-Beteiligungsmöglichkeiten einer interaktiven Ortsentwicklung sollte „der persönliche und direkte Austausch sowie das Erlebnis in der Gruppe bei kommunalen Beteiligungsprozessen nicht gänzlich an Relevanz verlieren“ (BBSR 2017a: 39). Als empfehlend gilt interaktive Medien, wie das WebGIS, einerseits während der Beteiligungsverfahren zu verwenden, um hierdurch eine präzisere Visualisierung der Ideen zu gewährleisten und ergänzend die Option der Nutzung von zuhause zu verwenden. Durch eine Weiterentwicklung des WebGIS besteht künftig Potenzial zur Optimierung sowie zur Anpassung des Funktionsumfanges für andere thematische Fragestellungen oder räumliche Situationen. Denkbare zukünftige Einsatzmöglichkeiten sind unter anderem Bürgerbeteiligungen und weitere Partizipationsformate sowie als Veranschaulichungsinstrument in Beratungsgesprächen. Dazu kann es als verwaltungsinternes Informations- und Austauschtool, Kommunikationsmedium zwischen Verwaltung und Politik, als interkommunale oder regionale Plattform zur Kommunikation und als Feedbacktool für bauliche Maßnahmen dienen. Weniger effektiv kann die Plattform allerdings funktionieren, wenn sie für sich alleine gestellt als dauerhaftes, noch nicht etabliertes Tool fungiert. Ohne Kontext oder konkrete Aufgabenstellung ist eine Nutzung durch die Zivilgesellschaft nach den Erfahrungen in AktVis eher auszuschließen, wenn diese Form der Kommunikation sich noch nicht langfristig bewährt hat. Für konkrete Aufgaben oder Fragestellungen konnte allerdings ein starkes Interesse an der Plattform sowie eine durch die Visualisierung induzierte Verbesserung der Vorstellungskraft erreicht werden.

11.4. Strategien der Innenentwicklung in kleinen und mittleren Kommunen

Im Forschungsprojekt AktVis haben sich mehrere Ansätze herauskristallisiert, die für die Forcierung einer Innenentwicklung mit dem Fokus auf kleine und mittlere Kommunen hilfreich sind. So muss für eine gelungene Innenentwicklung der gesamte Ort aktiviert werden. Die innerhalb der zweijährigen Projektlaufzeit identifizierten Ansätze für Strategien zur Umsetzung einer Innenentwicklung richten sich insbesondere an kommunale Verwaltungen und politische Vertreter_Innen. Sie können von den weiteren Akteuren der Stadtentwicklung herangezogen werden. Diese stehen sich gleichwertig gegenüber und sind nicht abschließend, sondern stellen die wichtigsten Erfahrungen dar, die durch weitere Erkenntnisse aus der Literatur angereichert wurden.

1. Bewusst machen



Ausgangspunkt für eine erfolgsversprechende Innenentwicklung ist die Schaffung eines Bewusstseins für die Thematik und deren Notwendigkeit (s. Kap. 10.1). Durch die Erreichung eines Bewusstseins ist die Basis für den weiteren Prozess und ein aktives Mitwirken gelegt. „Kommunikation zur Bewusstseinsbildung ist das ‚A und O‘ für einen Erfolg beim Thema ‚Reduzierung der Neuflächeninanspruchnahme‘“ (Fahrenkrug und Kilian 2011: 178). Dabei können öffentliche Aktionen, wie die durchgeführte Sprayaktion oder ein Quartiersrundgang, niederschwellig Aufmerksamkeit erzeugen (vgl. BBSR 2017c: 55).

2. Kommunizieren



Die wechselseitigen Abhängigkeiten in der Innenentwicklung, besonders im Bezug zum Privateigentum, zwischen der öffentlichen Hand und Privaten erfordern eine kommunikative Ausgestaltung. Dafür stehen verschiedene Instrumente und Methoden, wie u.a. eine intensive Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerworkshops oder eine Eigentümeransprache, zur Verfügung (s. Kap. 10.1). Die vielen Interessen und Akteure müssen in einem moderierten und koordinierten Prozess integriert werden.

3. Verdeutlichen & begründen



Das Aufzeigen von Lösungsansätze und Erläuterungen bezüglich der Innenentwicklung unterstützen die Umsetzung. Kommunikation und Information sind vertrauensbildende Maßnahmen in Stadtentwicklungsprozessen. Durch den kommunalen Wissensvorsprung entstehen automatisch Asymmetrien. Dagegen wirken sachliche, objektive und verständliche aufgearbeitete Informationen und ermöglichen so eine wirksame Beteiligung und nachhaltiges Engagement. (vgl. Mauch 2014: 155) Dieser Strategiepunkt baut auf die vielen vorliegenden Erkenntnisse der letzten Jahre, die sich mit der Innenentwicklung beschäftigten und wichtig für die Argumentationslinie sind. Mit der Aufbereitung und Vermittlung der zentralen fachlichen Aspekte (Sensibilisierung) wird die Basis für Umsetzung und die Akzeptanz gelegt. Bekannt sind Instrumente und Möglichkeiten, aber die wirkliche Aktivierung der relevanten Handlungsakteure ist eine Herausforderung (s. Kap. 10.1).

4. Gemeinsam & vernetzt vor Ort

Für eine gelungene Innenentwicklung muss der gesamte Ort aktiv werden und das Zusammenspiel aller Maßnahmen und Projekte ist entscheidend. Die Summe der Aktivitäten und der Blick auf den gesamten Ort und seine Bewohner_Innen sind wichtig. Es zeigt sich, dass Innenentwicklung als



Gemeinschaftsaufgabe betrachtet werden muss (vgl. Selle 2018: 33). Laut Long und Perkins (2003) beeinflussen sich die Konstrukte des Engagements und des Gemeinschaftssinnes gegenseitig. Die Evaluierung des lokalen Gemeinschaftssinnes in AktVis konnte bestätigen, dass ein hoher Gemeinschaftssinn die Beteiligung erleichtert und zudem die Aktionsbereitschaft der Bürger_Innen erhöht. Die aus anderen Projekten gewonnene Erkenntnis, dass lokale Multiplikatoren, wie Ortsvorsteher bzw. Ortsbeiräte, und lokale Netzwerke wichtige Motoren der Ortsentwicklung sind, konnten in AktVis bestätigt werden (vgl. Fahrenkrug und Kilian 2011: 184; Rüger und Meyer 2013: 427).

5. Spielerisch & ernsthaft



Bürger_Innen und politische sowie gesellschaftliche Akteure mit ihren vielfältigen Sichtweisen und Interessen müssen im Prozess eine Wertschätzung erfahren. Informationen sollten transparent und auf Augenhöhe kommuniziert werden. Gleichzeitig bedarf die Entwicklung von Zukunftsvisionen eines großen Abstraktionsvermögens. Deshalb sollte der Prozess, neben dem fachlichen Ernst, durch spielerische Elemente die Kreativität und Motivation, aber auch den Mut zur Veränderung, fördern. Besonders durch die Visualisierungsoptionen des WebGIS hat sich gezeigt, dass eine gewisse Leichtigkeit in der Diskussion hilfreich ist (s. Kap. 10.3).

6. Aufmerksam sein & Chancen nutzen



Für eine proaktive Planung muss die Kommune das Ortsgeschehen verfolgen und Vorbereitungen treffen. So kann sie zur richtigen Zeit effektiv aktiv werden. Die dauerhafte Erfassung und Bewertung der Potenziale sowie laufende Aktivierungsbemühungen sind wichtige Bausteine einer erfolgreichen Innenentwicklung und zentrale Aufgabe der Kommunen. Das ist zeit- und arbeitsaufwändig und große Erfolge sollten nicht bereits in einer ersten Beteiligung erwartet werden. Innenentwicklung muss auf einen längerfristigen und kontinuierlichen Prozess angelegt sein. Eine mehrstufige Ansprache bietet das Potenzial die großen Handlungsfelder zu erarbeiten und schrittweise umsetzbare Maßnahmen und Projekte herauszufiltern. (vgl. BBSR 2018a: 98-99; Schmidt 2014: 132-136)

7. Politisch umsetzen, aber auch bürgerschaftlich fordern



Der politische Wille hat große Auswirkung auf die nachhaltigen Erfolgsaussichten von Innenentwicklungsbestrebungen. Sind Strategien erarbeitet, Informationen vorhanden, ist es der politische Wille, der eine Umsetzung zunächst auf Verwaltungsebene anstößt. Dafür ist die kommunalpolitische Bereitschaft zur finanziellen Förderung wie auch eine umfassende Anwendung planerischer bzw. rechtlicher Instrumente notwendig. (vgl. Drost 2018: 15; Umweltbundesamt 2015: 21-22; Vollmer 2015: 215-216) Neben dem politischen Willen ist das Engagement aller Akteure entscheidend, denn „[...] wesentlicher für die zukunftsbeständige Entwicklung der kleinen und mittleren Städte scheint zu sein, dass mögliche Entwicklungsrichtungen weniger von ‚harten Fakten‘ abhängen, als vielmehr von den Aktivitäten und Befindlichkeiten (der Aktiven) in den Städten“ (Kaschlik 2018: 17-18). Allen Beteiligten muss verständlich gemacht werden, welche Wirkungen die Teilnahme beinhaltet und wer welche Rolle sowie Zuständigkeit im Verfahren verkörpert. „Eine besondere Rolle kommt Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern zu, da sie nicht nur für den Bewusstseinswandel, sondern

insbesondere auch für die Umsetzung entscheidende Motoren sein können“ (Fahrenkrug und Kilian 2011: 180-181). Diese sind als treibende Kraft bei Stadtentwicklungsprozessen von großer Bedeutung (vgl. Fugmann et al. 2018: 38-39).

8. Transparenz & Offenheit in der Ortsentwicklung



Das gegenseitige Vertrauen ist bei der Gemeinschaftsaufgabe Ortsentwicklung die wichtige Basis der Zusammenarbeit. Ein offener Umgang mit Informationen und Entscheidungsprozessen kann den Aufbau einer gegenseitigen Vertrauensbasis fördern, einer Misstrauensbildung vorbeugen und das Vertrauen in die kommunale Arbeit stärken. Die Aufarbeitung der gewonnenen Erkenntnisse und Meinungen ist wichtig. Der Entscheidungsprozess, auch die Nichtberücksichtigung von Anregungen, muss transparent und eindeutig kommuniziert werden. Die Rückkopplung der Beteiligungsergebnisse an die breite Öffentlichkeit durch Veröffentlichung der Ergebnisse oder Weitergabe in politische Gremien sowie der nachvollziehbare Umgang dieser sind essentiell. (vgl. Mauch 2014: 119-124; Nanz und Fritsche 2012: 130-131)

9. Konkret mit Visionen



Neben einer gewünschten Konkretheit und schnellen Sichtbarkeit stellt allerdings eine Vision die Antriebsfeder für den gesamten Prozess dar (vgl. Rürger und Meyer 2013: 427). Hierbei sind es vor allem die Kommunen, die durch Politik und Verwaltung, auch unter Zuhilfenahme von externem Fach- und lokalem Ortswissen eine Zielrichtung für die Entwicklung erarbeiten müssen. Fehlt diese, kann auch die Ansprache und Beratung nicht zielgerichtet durchgeführt werden. Die langfristige Ausrichtung durch eine gemeinsame Vision mit konkreten Maßnahmen, die schrittweise umgesetzt werden können, erscheint ein passendes Vorgehen zu sein. Dabei darf jedoch nicht in perfekten und fertigen Lösungen gedacht werden, da sich ein Ort ständig verändert und im Wandel befindet (vgl. Bott und Siedentop 2013b: 41).

10. Diskussion & Konsens



Die Aushandlung von Zukunftsstrategien und Umsetzungsmaßnahmen stellt einen wichtigen Beitrag einer demokratischen und gemeinschaftlichen Ortsentwicklung dar. Es besteht Uneinigkeit darin, inwieweit für die Gemeinschaftsaufgabe Ortsentwicklung Eigeninteressen zugunsten eines kollektiv getragenen Handlungskonzeptes zurückgestellt werden müssen (vgl. Vollmer 2015: 110), oder ob die Akzeptanz dieser Eigeninteressen wichtige Voraussetzung ist und der Konsensfindungsprozess Vorrang hat (vgl. Selle 2018: 89-90). Das Vertreten der eigenen Interessen darf demnach nicht als illegitim gebrandmarkt werden, sondern ist das Recht aller. Dabei muss „die Notwendigkeit hervortreten, dass man erst im Zusammenführen aller Interessen und Belange zu ausgewogenen Entscheidungen kommen kann“ (Selle 2018: 81). Denn erst durch die „Arbeit“, der Debatte entsteht ein Gefühl ausreichend über die Zukunft sowie die Wege dorthin gesprochen und eine Entscheidungsgrundlage geschaffen zu haben.

Innenentwicklung effektiv gestalten

Obwohl die in AktVis angewandten Ansätze (s. Kap. 10.1) grundsätzlich zufriedenstellende Resultate erzielten, zeigte sich dennoch, dass eine bloße Erweiterung der Beteiligungs- und Kommunikationsmöglichkeiten nicht ausreichend ist. Der intensive Dialog ist der erste wichtige

Schritt und eine mehrstufige Einbindung aller Akteure unter Zuhilfenahme einer 3D-Visualisierung kann die Kommunikation langfristig verbessern (s. Kap. 10.3). Die Stellschrauben für eine Aktivierung der Innenentwicklungspotenziale liegen jedoch auch an anderen Stellen. Um die Strategien anzuwenden und für eine weitere Unterstützung des Zieles „Innen vor Außen“ sind auf der kommunalen Ebene Veränderungen nötig, die die Unterstützung durch weitere politische Ebenen dringend voraussetzt. Innenentwicklung muss als komplexe Managementaufgabe verstanden werden, die im Vergleich zu Aufgaben in der klassischen Außenentwicklung einen erhöhten Planungs- und Abstimmungsaufwand beinhaltet. Kooperation und Co-Produktion sind keine Selbstläufer. Viele Maßnahmen erfordern einen hohen personellen Einsatz, der aufgrund der Innenentwicklung als eine Daueraufgabe der Verwaltungen anzusetzen ist. Es müssen selbsttragende, dauerhaft finanzierte und nicht nur auf Einzelvorhaben ausgerichtete Strukturen entwickelt werden, die eine langfristige und kontinuierliche Begleitung der Innenentwicklung sichern. (vgl. Selle 2018: 33-34; Umweltbundesamt 2015: 10-13, 31)

Dafür müssen effiziente Schnittstellen und Akteures- und Kommunikationsstrukturen errichtet werden. Es sind in den meisten Fällen „eine Reihe von rechtlichen, technischen, planerischen und kommunalwirtschaftlichen Belangen tangiert, für die in den Verwaltungen mehrere Akteure in unterschiedlichen Verwaltungseinheiten und teilweise auf mehreren Verwaltungsebenen verantwortlich sind“ (Umweltbundesamt 2015: 4). Dieser Aufwand wirkt sich durch ein zusätzliches Arbeitspensum und eine veränderte Qualifizierung und Arbeitsweise auf die Personalkapazitäten aus. Die kommunalen Verwaltungen müssen sich in Bezug auf die Zusammenarbeit Verwaltung - Politik, die vermehrte Kooperation mit Privaten, die veränderte Koordination des Verwaltungshandeln und der Entscheidungsprozesse anpassen. Die Steuerung eines Innenentwicklungsprozesses lässt sich wahrscheinlich am besten durch eine zentrale Stelle in der Verwaltung durchführen. Aufgaben dieser Stelle sind unter anderem dauerhafte Erfassung und Bewertung der Potenziale sowie eine proaktive Planung, Koordination verwaltungsintern zwischen den unterschiedlichen Ämtern, zentrale Ansprechperson im Bereich der Innenentwicklung für interessierte Private, Erfolgskontrolle der Planungsverfahren, strategische Steuerung und Ausgestaltung der Innenentwicklung. (vgl. BBSR 2018a: 99-100; BBSR 2018b: 4) Die Notwendigkeit einer solchen Stelle, die je nach Kommune unterschiedlich ausgestaltet werden kann, ist zum einen Ergebnis des Projektes. Zum anderen zeigen aktuelle Forschungsaktivitäten zu Innenentwicklungsmanagement ähnliche Ansätze (vgl. u.a. BBSR 2019). Insgesamt müssen sich für eine erfolgreiche Innenentwicklung alle Stadtentwicklungsakteure an neue Prozesse und Strukturen anpassen.

12. Schluss

Die Praxis zeigt, dass Innenentwicklung sich mit vielen unterschiedlichen Interessen und Konflikten auseinandersetzen muss, die wiederum nur kooperativ und gemeinsam bewältigt werden können. Für drei Kommunen in Südhessen wurden im Forschungsprojekt AktVis durch das Zusammenwirken von Politik, Verwaltung und Wissenschaft sowie privaten und wirtschaftlichen Akteuren durch ein dreistufiges Beteiligungsverfahren unter Anwendung einer 3D-Visualisierung neue Methoden zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen erarbeitet und getestet. Dabei spielt die Sensibilisierung der Bürgerschaft für die Notwendigkeit und den Mehrwert einer Innenentwicklung vor Ort eine entscheidende Rolle. Die Aktivierung der Eigentümer_Innen ist ausschlaggebend, weil diese aufgrund ihrer Verfügungsgewalt über Grundstücke wichtige Schlüsselpersonen zur tatsächlichen Umsetzung einer Innenentwicklung darstellen. Die wechselseitige Abhängigkeit im Bereich Eigentum der öffentlichen Hand und Privaten erfordert eine kommunikative Ausgestaltung. Dafür stehen verschiedene Instrumente und Methoden, wie unter anderem eine intensive Öffentlichkeitsarbeit oder Bürgerworkshops, aber auch Möglichkeiten der visuellen und quantitativen Argumentation zur Verfügung. Dafür besteht ein vielfältiger Instrumenten- und Methodenauswahl, der zukünftig angewendet werden sollte (vgl. Stock 2011: 21-22). Eine direkte Ansprache der betreffenden Eigentümer_Innen ist hierbei ein sehr erfolgsversprechendes, jedoch aufwendiges Aktivierungsinstrument. Innerhalb AktVis konnten auf diese Weise mehrere bauliche Projekte zur Innenentwicklung angestoßen werden.

12.1. Fazit

Eine Innenentwicklung zielt auf die Deckung des zukünftigen Flächenbedarfs durch Nutzung innerörtlicher und bereits erschlossener Flächen, die Steigerung der städtebaulichen Qualität des Ortes und dem Schutz von Freiflächen im Außenbereich. (vgl. Seimetz 2008: 4; Arlt und Lehmann 2003: 51; Lütke-Daldrup 1989: 55) Das Vorhandensein von Potenzialen in großem Umfang ist ein flächendeckendes - aber regional unterschiedlich ausgeprägtes - Phänomen sowohl in Wachstumsregionen wie auch in strukturell schwächeren Gegenden. Die Wiedernutzung von Baulücken, Brachflächen und Leerständen ist einer der wichtigsten Beiträge einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Trotz großer Bemühungen zur Aktivierung der Potenziale sind viele dieser Flächen weiterhin ungenutzt. (vgl. Distler 2001: 25; Ferber et al. 2010: 3) Nicht nur die komplexeren städtebaulichen Planungs- und Entscheidungsprozesse der Innenentwicklung, bei denen vielfältige Interessen und Rahmenbedingungen beachtet werden müssen, sondern auch fehlende Motivation zu Veränderungen auf Seiten der Eigentümer_Innen gehören zu den Hemmnissen der Innenentwicklung (vgl. Schenk et al. 2009: 17; Spannowsky 2011: 41; Umweltbundesamt 2015: 18). Die im Forschungsprojekt AktVis beteiligten drei Kommunen besitzen erhebliche, meist kleinteilige Innenentwicklungspotenziale und erfahren die typischen Herausforderungen mittlerer und kleiner Kommunen (s. Kap. 7.1 und 6.3). Dazu zählen eine alte Gebäudesubstanz innerhalb der Orte, die Alterung der Bevölkerung, vorhandene sowie drohende Leerstände, problematische Verkehrssituationen und Defizite in der Versorgungssituation. Eine sich wandelnde Gesellschaft stellt zunehmend andere Ansprüche an Wohnraum und -umfeld, der Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes und der Verfügbarkeit von Infrastruktur. Hier ergibt sich ein Paradoxon: Zwar werden diese Ansprüche durch Präferenzen auf der Nachfrageseite sichtbar: Leerstände zeugen von veränderten Nutzungsansprüchen, Verkehrsraumprobleme von einer veränderten Mobilität und der Wunsch nach anderen, gemeinschaftlich orientierteren Nutzungsformen im Bereich Wohnen und öffentlicher Raum zeigen eine Verbesserungswürdigkeit im sozialräumlichen Bild der Orte. Dennoch bestehen auf der anderen Seite viele Eigentümer_Innen nach wie vor auf den Status Quo ihres Grundstückes und ihrer Potenzialfläche. Diese werden nicht als Teil dieses gesamtgesellschaftlichen Entwicklungsbedürfnisses gesehen. Private Innenentwicklungspotenziale können damit nicht nur aufgrund einer altruistischen und am gesamtgesellschaftlichen Mehrwert orientierten Argumentationslinie aktiviert werden. Die Innenentwicklung muss entweder auf einen konkreten und bestehenden individuellen Handlungswillen von Seiten der Eigentümer_Innen treffen oder diesen

durch die Schaffung von Mehrwerten, sei es durch großräumig angelegte Entwicklungskonzepte, Förderprogramme und bauleitplanerische Steuerungen, unterstützen. Städte und Orte sind seit jeher im Wandel. Dies stellt eine große Herausforderung wie auch Chance für die Ortsentwicklung dar. Um den örtlichen Herausforderungen zu begegnen, versuchen Kommunen die Bürgerschaft zur aktiven Teilnahme an Planungsprozessen anzuregen. Da sich die betreffenden Flächen oft in Privateigentum befinden, ist die Einbindung und Beteiligung der Eigentümer_Innen als Schlüsselakteure unerlässlich (s. Kap. 11.1). Es zeigt sich, dass für die nächsten Jahre die Potenziale im Innenbereich ausreichend sind, um den Großteil des Bedarfes zu decken. Besonders die Anzahl der schon kurzfristig aktivierbaren Potenziale ist erheblich. Diese Annahmen können bundesweit, mit Ausnahme der größten Wachstumsbereiche, in denen in den letzten Jahren erhebliche Potenziale schon genutzt wurden, angenommen werden (vgl. BBSR 2013: 5).

Die zwei Jahre der Projektarbeit haben gezeigt, dass die drei Kommunen trotz spezifischer Eigenarten, aber auch Gemeinsamkeiten aufweisen, die Ausgangspunkt für die Erstellung der Handlungsempfehlungen waren (s. Kap. 11). Innenentwicklung bedeutend Zeit und Aufwand. Dafür muss konsequent auf eine Außenentwicklung verzichtet und Innenentwicklung als Teamarbeit verstanden werden. Außerdem kann die Umsetzung nicht allein durch Leuchtturmprojekte geschehen. Diese sind aber als Unterstützung der Argumentation und Motivation wichtig. Ausgehend von der heutigen städtebaulichen Situation mit all ihren Chancen und Risiken muss zum einen eine Vision, eine Zukunftsperspektive gemeinsam entwickelt werden, basierend auf den Wünschen und Bedürfnissen, aber auch auf der Leistungsfähigkeit der Akteure. Hürden und Grenzen einer Entwicklung sind ebenso zu erarbeiten und zu kommunizieren wie die nötigen Zuständigkeiten. Denn: Nicht jede investive und nicht-investive Maßnahme in der Umsetzung kann allein auf Seiten der Kommune getätigt werden. Ebenso wenig können Politik und Verwaltung Nachverdichtung und die Schließung von Baulücken, die innovative Umsetzung von neuen Wohn- und Nutzungskonzepten durch die Privateigentümer_Innen fordern, ohne Anreize und Unterstützung zu bieten. Der Weg zu dieser Zielvorstellung muss durch gemeinsam erarbeitete und fachlich unterstützte Maßnahmen aufgezeigt werden, die realistisch und umsetzbar sind. Diese Maßnahmen sind durch einzelne Akteure der Stadtentwicklung zu realisieren. Basis sollte immer die gemeinsame Zukunftsperspektive sein. Aber auch die Vorteile für die Einzelnen müssen klar herausgestellt werden. Dabei können einzelne eingeschlagene Wege scheitern, aber das Ziel sollte im Blick behalten werden. In diesem Fall ist, basierend auf den Ausgangssituationen und zwischenzeitlich eingetretenen Veränderungen, das Scheitern zu erörtern und neue Maßnahmen sind zu erarbeiten. Das braucht Zeit und es ist aufwändig. Ein ‚leichtes‘ und ‚bequemes‘ Rezept für die Innenentwicklung kann nicht erwartet werden. Vielmehr sollte der Prozess als solcher begriffen werden, der durch langfristiges Lernen, stetigen Dialog und kontinuierliche Reflexion und Innovation geformt wird.

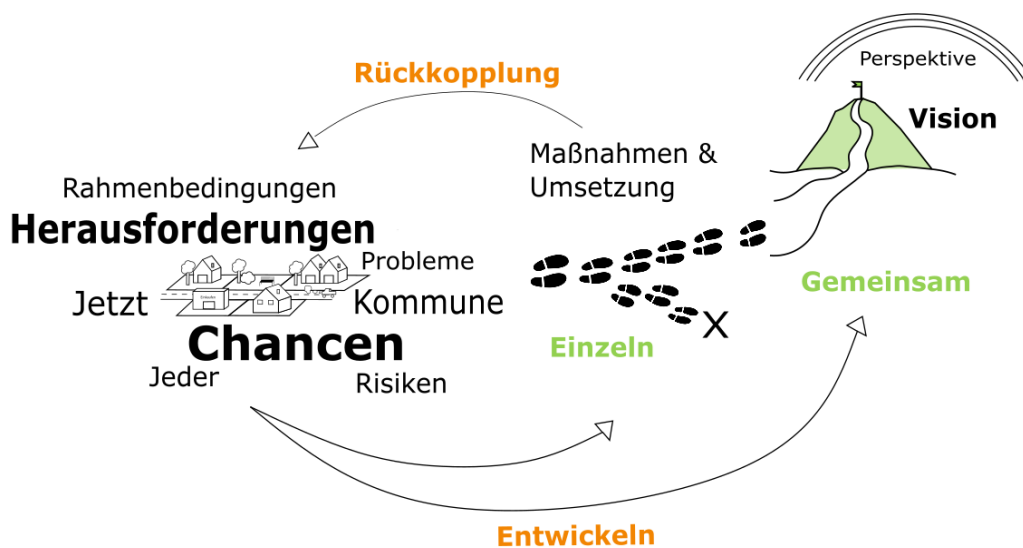


Abb. 60: Von der Ausgangssituation über Maßnahmen zur Vision
Quelle: Eigene Darstellung

Für die Ausgestaltung der Vision und der einzelnen Maßnahmen können Visualisierungstools herangezogen werden. Visualisierung ist bei räumlicher Planung ausschlaggebend, da eine verbale Beschreibung oft nicht ausreichend ist. Sie ist ebenfalls ein zentrales Element zur Aktivierung, da durch sie der betreffende Raum und dessen Umgebung für die Bürgerschaft räumlich erfahrbar abgebildet werden. Die Visualisierung präzisiert z.B. in Beteiligungsveranstaltungen die sprachliche Darstellung, wirkt anregend und vermag so auf die Problemstellungen der Flächeninanspruchnahme zu lenken. Entscheidend ist, dass eine interaktive Ortsentwicklung mit ihren Werkzeugen zur aktiven Gestaltung und der Verfassung von Anmerkungen die passive Betrachterrolle aufbricht. Im Forschungsprojekt AktVis werden als Informationsmittel und zur Verbesserung der Kommunikation sowie Kooperation die Möglichkeiten der 3D-Visualisierung eingesetzt. Dafür wurde vom Fraunhofer IGD in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt ein WebGIS entwickelt, das eine Verknüpfung der Vor-Ort-Beteiligung mit der Online-Partizipation ermöglicht. Es hat sich gezeigt, dass sich Veränderungen der Siedlungsstruktur mit einem interaktiven WebGIS schneller und visuell eindrücklicher vornehmen lassen als bei klassischen Planungsmethoden, wie Holzmodellen oder ausgedruckten Plänen. Digitale 3D-Modelle erlauben einen intuitiven Zugang zum Raum. In Planungsprozessen können durch solche virtuellen Modelle und unterschiedliche Funktionalitäten Bürger_Innen beteiligt, informiert und beraten werden. Auf die Frage „Wo aber sind die interaktiven 3D-Modelle, die man gemeinsam vor Ort bauen kann?“ (Petrin 2017: 136), kann das WebGIS ein wichtiger Ansatz sein. Ein gezielter Einsatz einer digitalen und interaktiven Visualisierung innerhalb der Partizipation erfolgsversprechend. Insgesamt sollte verstärkt versucht werden, die „Menschen zu befähigen, sich in ihre eigenen Angelegenheiten einzumischen: Das muss das Credo einer Politik für die kommunale Bürgergesellschaft sein. In ihr könnte sich die Idee der Bürgerbeteiligung - vor allem in Zeiten der Krise - am besten entfalten“ (Embacher 2011: 57).

12.2. Ausblick

Wie in diesen Kommunen eine Innenentwicklung erfolgreich angestoßen und umgesetzt werden kann, ist ein wichtiges Forschungsfeld der nächsten Jahre. Da die Ergebnisse aus AktVis und weiterer Fallbeispiele zeigen, welchen Mehrwert eine konzentrierte und konsequente Innenentwicklung haben können. Diese Erkenntnisse sollten in folgenden Forschungsprojekten sowie in der Praxis aufgegriffen werden. Besonders die beteiligten drei Kommunen sollten der angestoßene Prozess weiterverfolgt werden. Erfreulich in diesem Zusammenhang sind Entwicklungen in Bensheim und Münster (Hessen). Die beiden Kommunen haben die Ergebnisse aus AktVis verwendet, um darauf aufbauend

erfolgreich Städtebaufördermittel zu akquirieren und möchten mit diesen Mitteln die weitere städtebauliche Umgestaltung des alten Ortskerns vorantreiben und verstetigen.

Zukünftige und erwartbare Entwicklungen müssen bei der langfristigen Ausrichtung der Innenentwicklung kontinuierlich mit einbezogen werden. Insbesondere die gesellschaftlichen Veränderungen mit den Änderungen der Wohnraumnachfrage sind zu berücksichtigen. Die Bereitstellung eines differenzierten Wohnangebots im Bestand muss erreicht werden. In ländlichen Räumen wird die Frage nach der notwendigen Ausdifferenzierung des Wohnangebotes durch den demografischen Wandel und den Ansprüchen der Innenentwicklung ein wichtiges Thema sein, dass aktuell noch keine Lösung vorweisen kann. In vielen Teilen Deutschland werden im Zuge des demografischen Wandels und der damit einhergehenden Bevölkerungsschrumpfung Strategie und Instrumente für eine Innenentwicklung ohne Wachstum (s. Kap. 6.2).

Bei der Projektarbeit entstanden auch neue Fragen, wie zum Beispiel: Welche Kanäle sind für welche Zielgruppe am geeignetsten? Inwieweit können kleine und mittlere Kommunen zukünftig bei den Ausgaben der Innenentwicklung unterstützt werden? Bei der Partizipation wurde das Charetteverfahren angewendet. Ein Vergleich mit weiteren Beteiligungsverfahren könnte durchgeführt werden, um im Bereich der Methodenanwendung bei Innenentwicklungsprozesse Erkenntnisse zu sammeln. Eine vergleichende Anwendung unterschiedlicher Methoden der Öffentlichkeitsarbeit wäre sinnvoll. Auch der Einfluss und die Potenziale sozialer Medien auf die Aktivierung und Mobilisierung ist ein wichtiges Forschungsfeld. „Die schnelle Mobilisierung der Bevölkerung und die einfache Möglichkeit, Informationen, Nachrichten und Sichtweisen unmittelbar an eine große Anzahl Interessierter zu verbreiten, die diese Mitteilungen ihrerseits weiter verteilen, wurden durch die Nutzung Sozialer Medien erheblich erleichtert“ (BBSR 2017b: 38). Des Weiteren könnte eine differenzierte Betrachtung der Eigentümer_Innen über verschiedene Typen und deren Herangehensweise sowie Motive weitere wichtige Erkenntnisse in der Eigentümermobilisierung liefern und eine Ansprache spezifizieren (vgl. Vollmer 2015: 87-88). Neben den aktuellen Eigentümer_Innen stellen auch Kaufinteressenten eine wichtige Zielgruppe, die weiter untersucht werden sollte (vgl. Wüstenrot Stiftung 2012: 237).

Im Zuge der verstärkten Digitalisierung wird die Bedeutung von interaktiven Beteiligungsangeboten und der Nutzung von WebGIS und 3D-Visualisierung mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter steigen. In diesem Bereich besteht weiterhin Forschungsbedarf, weil die theoretischen und technischen Möglichkeiten in der Praxis noch nicht angekommen ist (vgl. Coors et al. 2016: 13-14; Petrin 2017: 140). Hier zeigt sich ebenfalls die finanzielle und personelle Situation vieler kleiner und mittlerer Kommunen als eine schwierige Ausgangssituation für die aktuellen und zukünftigen Aufgaben und Herausforderungen der verstärkten Digitalisierung (vgl. Difu 2009: 6-7). Denn in der Nutzung von digitalen Tools und Prozessen liegt ein großes Potenzial zur Effizienzsteigerung und Optimierung von Abläufen vieler kommunaler Bereiche (vgl. BBSR 2017a: 21). Dabei müssen auch weiter das Zusammenspiel von Online- und Offline-Beteiligung untersucht werden.

13. Quellenverzeichnis

13.1. Quellenverzeichnis - Teil 1

13.1.1. Literaturquellen

- Albrecht, Romy; Grüttner, André; Lenk, Thomas; Lück, Oliver; Rottmann, Oliver 2013: Optionen modernen Bürgerbeteiligung bei Infrastrukturprojekten. Online verfügbar unter: https://www.wifa.uni-leipzig.de/fileadmin/user_upload/KOZE/Downloads/Optionen_moderner_Bu%CC%88rgerbeteiligungen_bei_Infrastrukturprojekten_.pdf (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Bass, Stephen; Dalal-Clayton, Barry; Pretty, Jules 1995: Participation in strategies for sustainable development. International Institute for Environment and Development, Environmental Planning Issues No. 7
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) 2004: Bauland und Immobilienmärkte. Fünfter Zusammenfassender Bericht. Berichte, Band 19. Online verfügbar unter: https://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Abgeschlossen/Berichte/2000_2005/Download_s/Bd19_BaulandImmobilienmaerkte.pdf;jsessionid=51EDDED2D36F730DE38D52B7EBFF3122.live11292?__blob=publicationFile&v=3 (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) 2006: Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Flächen im Kreis. Band 1: Theoretische Grundlagen und Planspielkonzeption. Online verfügbar unter: <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=VOT9J36B> (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) 2007: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. Werkstatt: Praxis Heft 51. Online verfügbar unter: https://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ministerien/BMVBS/WP/2007/2007_Heft51_D_L.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Bertelsmann-Stiftung 2014: Vielfältige Demokratie, Kernergebnisse der Studie „Partizipation im Wandel - Unsere Demokratie zwischen Wählen, Mitmachen und Entscheiden“. Online verfügbar unter: https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/140905_Demokratie-Studie.pdf (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.) 2011: Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis. Ergebnisse aus der REFINA-Forschung. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik. Online verfügbar unter: <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=K8934QW7> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Böhme, Christa; Henckel, Dietrich; Besecke, Anja 2006: Brachflächen in der Flächenkreislaufwirtschaft. Eine Expertise des ExWoSt - Forschungsfeldes Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.). Online verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Forschungsfelder/2004undFrueher/FlaechelmKreis/BilderDownloads/ExpertiseBrachflaechen.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Nanz, Patrizia; Fritsche, Miriam 2012: Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. Online verfügbar unter: https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/Handbuch_Buergerbeteiligung.pdf (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Bundesregierung 2008: Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Für ein nachhaltiges Deutschland. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/418604/d485cdb8c8c35da2ea3af74942e299fc/2008-11-17-fortschrittsbericht-2008-data.pdf?download=1> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Bundesregierung 2016: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuauflage-2016-download-bpa-data.pdf?download=1> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

- Dieckmann, Friedrich 1998: Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt
- Distler, Andreas 2001: Aus Alt mach Neu. Brachflächen für eine nachhaltige Stadtentwicklung. In: Bundesbaublatt 50, Heft 6, S. 25-30
- Döllner, Jürgen; Kleinschmitt, Birgit 2009: Flächeninformationssysteme auf Basis virtueller 3D-Stadtmodelle. End-bericht zum REFINA-Forschungsvorhaben. Online verfügbar: <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=U39T4G6F> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Dransfeld, Egbert; Boelle-Keimer, Gaby; Musinszky, Anna; Häpke, Ulrich 2002: Aktivierung von Brachflächen als Nutzungspotential für eine aktive Bauland- und Freiflächenpolitik. Expertise für die Enquetekommission Zukunft der Städte in NRW des Landtags Nordrhein-Westfalen. Dortmund. Online verfügbar unter: <http://www.akoplan.de/EKZukunftStadteNRWIBoMaBrachflaechen2002.pdf> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Eikenbusch, C.; Passier, Ines, Schnee, M.; Vogt, Joachim 2014: Bürgerschaftliches Engagement, Unternehmensstrategie, Gesellschaftserfolg. In: Zeitschrift für Sozialmanagement, Heft 2, S. 43-55
- Ferber, Uwe; Gimsik, Detlef; Glöckner, Susanne; Dosch, Fabian 2010: Stadtbrachenpotenziale: Von Leuchttürmen und Patchwork. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung. Neue Zugänge zum Flächenrecycling. Heft 1, S. 1-11
- Güthling, Mathias 2009: Innerstädtische Brachflächen. Untersuchung zur Umgestaltung von innerstädtischen Brachflächen am Beispiel des Reichsbahnausbesserungswerks Potsdam. Berlin: Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin
- Herbert, Franziska 2016: Gemeinschaft durch Engagement? Untersuchung zum Zusammenhang zwischen dem Gemeinschaftssinn und bürgerschaftlichem Engagement. Darmstadt: Nicht veröffentlicht
- IRL (Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung) 2010: Siedlungsflächenpotenziale für eine Siedlungsentwicklung nach innen. Abschlussbericht Modellvorhaben Raum+ Schwyz. Zürich: ETH Zürich. Online verfügbar unter: https://www.raumplus.ethz.ch/de/download/Abschlussbericht_RaumPlus_SZ.pdf (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- IRL (Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung) 2015: Abschlussbericht Raum+ Thurgau. Bauzonenreserven für eine Siedlungsentwicklung nach innen. Zürich: ETH Zürich. Online verfügbar unter: https://www.raumplus.ethz.ch/de/download/Abschlussbericht_RaumPlus_TG_2018.pdf (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Kegler, Harald 2005: Charrette-Verfahren zur Reurbanisierung. In: disP-The Planning Review, S. 75-82
- Knierim, Andrea; Liebe, Frank 2003: Gemeinsame Prozessgestaltung als Weg zu erfolgreichem Naturschutz. In: Natur und Landschaft, 78/8, S. 354-359
- Koalitionsvertrag 2013: Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 18. Legislaturperiode. Online verfügbar unter: <https://www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Koll-Schretzenmayr, Martina 2000: Strategien zur Umnutzung von Industrie - und Gewerbeflächen. ORL-Bericht 105: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung. ETH-Zürich. Zürich: vdf Hochschulverlag
- Long, D. Adam; Perkins, Douglas D. 2003: Confirmatory Factor Analysis Of The Sense Of Community Index and Development Of A Brief SCI. In: Journal Of Community Psychology, S. 279-296
- Luz, Frieder 1996: Von der Arroganz der Wissenden zur Mitwirkung der Betroffenen - Kriterien für Akzeptanz und Umsetzbarkeit in der Landschaftsplanung. In: Selle, K. (Hrsg.): Planung und Kommunikation: Gestaltung von Planungsprozessen in Quartier, Stadt und Landschaft, Bauverlag: Wiesbaden, Berlin, S. 79-89
- McMillan, David W. 1996: Sense of Community. In: Journal of Community Psychology, S. 315-325
- Molder, Frank; Müller-Herbers, Sabine 2007: Baulandkataster in mittleren und kleinen Kommunen. In: PLANERIN. Heft 5, S. 39-41

- Müller-Herbers, Sabine; Molder, Frank; Baader Konzept GmbH 2008: Neue Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung (HAI) - Ergebnisse. In: Institut für Wasserbau, Universität Stuttgart (Hrsg.): Tagungsband zum "VEGAS -Kolloquium 2008 – Ressource Fläche III" am 1. Oktober 2008 an der Universität Stuttgart. Mitteilungen des Instituts für Wasserbau, Bd. 174. Stuttgart, S. 73-81
- Omoto, Allan M.; Packard, Cody D. 2016: The power of connections: Psychological sense of community as a predictor of volunteerism. In: *The Journal of Social Psychology*, S. 272-290
- Peterson, James A.; Martens, Rainer 1972: Success and Residential Affiliation as Determinants of Team Cohesiveness. In: *Research Quarterly*, S. 62-76
- Pretty, Grace M. 1990: Relating Psychological Sense of Community to Social Climate Characteristics. In: *Journal of Community Psychology*, S. 60-65
- Prezza, Miretta; Amici, Matilde; Roberti, Tisiana; Tedeschi, Gloria 2001: Sense of community referred to the whole town: its relations with neighboring, loneliness, life satisfaction, and area of residence. In: *Journal of Community Psychology*, S. 29-52
- Roth, Michael; Schroth, Olaf 2005: Landschaftsvisualisierung und Partizipation. Tagungsbericht zur Konferenz „Real-Time Visualization and Participation“ vom 26. bis 28. Mai 2005 in Dessau. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung*, Heft 7, S. 217-218
- Roth, Michael 2014: GIS-basierte und partizipatorische Landschaftsbildbewertung als Beitrag zur Demokratisierung der Energiewende - dargestellt am Beispiel einer regionalen Planung von Standorten für Windkraftanlagen. In: *UVP-report*, Heft 2, S. 55-63
- Scheven, Achim 2004: Zwischennutzungen. Potenziale für die Entwicklung einer schrumpfenden Stadt sowie deren formelle und informelle Absicherung. Technische Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung: Diplomarbeit
- Schürmann, Tim, Binder, C.; Janzarik, G.; Vogt, Joachim 2015: Movement transformation on multitouch devices: Intuition or instructional preparation?. In: *Applied Ergonomics*, S. 251-255
- Shinn, Marybeth; Toohey, Siobhan 2003: Community contexts of human welfare. In: *Annual Review of Psychology*, S. 427-459
- Sommerfeld, Kathrin 2013: Dauerhaft zufrieden leben mit dem Flughafen als Nachbarn – was würde wirklich helfen? Darmstadt, Deutschland: Nicht veröffentlicht
- Spannowsky, Willy 2008: Flächenkreislaufwirtschaft als neuer Ansatz für die Stadtentwicklung und ihre planungsrechtlichen Konsequenzen. In: Spannowsky, W.; Hofmeister, A. (Hrsg.): *Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen*. Köln: Carl Heymanns Verlag, S. 23-48
- Ullrich, Daniel; Lambrecht, J. H.; Vogt, Joachim 2011: Mensch System Integration (MSI) in der Flugsicherung als interdisziplinärer Forschungs- und Entwicklungsprozess. In: Grandt, M.; Schmerwitz, S. 53. Fachausschusssitzung Anthropotechnik der DGLR. 27.-28.10.2011, Neu-Isenburg, S. 19-28
- Umweltbundesamt 2008: Schutz der biologischen Vielfalt und Schonung von Ressourcen – Warum wir mit Flächensorgsam und intelligent umgehen müssen. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3284.pdf> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Umweltbundesamt 2009: Nachhaltige Flächennutzung und nachwachsende Rohstoffe. Optionen einer nachhaltigen Flächennutzung und Ressourcenschutzstrategien unter besonderer Berücksichtigung der nachhaltigen Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3861.pdf> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- Umweltbundesamt 2015: Innenentwicklung organisieren - Kommunale Organisationsstrukturen für ein effizientes Flächenressourcenmanagement im Praxistest. Online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2271/publikationen/ratgeber_aktuell_13.0_1.16.pdf (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

Umweltministerium BW (Umweltministerium Baden-Württemberg); StMUG (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit) 2008: Kleine Lücken - große Wirkung. Baulücken, das unterschätzte Potenziale der Innenentwicklung. Broschüre mit Argumentations- und Handlungshilfen zur Eigentümeransprache für Kommunen. Online verfügbar unter: https://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/94195/1_Broschuere_Kleine_Luecke.pdf?command=downloadContent&filena me=1_Broschuere_Kleine_Luecke.pdf (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

Wissen, Ulrike 2009: Virtuelle Landschaften zur partizipativen Planung - Optimierung von 3D Landschaftsvisualisierungen zur Informationsvermittlung. Zürich: vdf Hochschulverlag

Wissen, Ulricke; Grêt-Regamey, Adrienne 2010: Virtuelle Landschaften zur partizipativen Planung der Landschaftsentwicklung - Einsatz und Nutzen von 3D Landschaftsvisualisierungen in Planungsworkshops. In: Forum für Wissen 2010, S. 59-66

13.1.2. Internetquellen

Bottom-Up Prozesse 2019: <http://buengerbeteiligung.potsdam.de/content/bottom-prozesse-aus-der-zivilgesellschaft> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

Statistik Hessen: <https://statistik.hessen.de/publikationen/thematische-ver%C3%B6ffentlichungen/gemeinden-hessen> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

13.2. Quellenverzeichnis - Teil 2

13.2.1. Literaturquellen

Adam, Brigitte; Sturm, Gabriele 2011: Zurück in die Stadt: Oder: Gibt es eine neue Attraktivität der Städte? BBSR-Berichte kompakt. Bonn

Al-Kodmany, Kheir 2000: Public participation: technology and democracy. In: Journal of architectural education, Heft 4, S. 220-228

Altmann, Martin; Grassl, Gregor C.; Spars, Guido 2013a: Ökonomie. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 78-83

Altmann, Martin; Grassl, Gregor C.; Spars, Guido 2013b: Ökonomie. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 182-193

Altrock, Uwe 2010: Stadtumbau. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 503-507

Anders, Stephan; Hauber, Gerhard; Pustal, Waltraud 2013: Freiräume und Stadtklima. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 126-135

Arens, Stefanie 2007: Umnutzung als Handlungsstrategie in Regionen und Kommunen. In: Schmied, Doris; Henkel, Gerhard (Hrsg.): Leerstand von Gebäuden in Dörfern - Beginn der Dorfauflösung oder Chancen durch Umnutzung?. Göttingen, S. 53-74

Arlt, Günter; Lehmann, Iris 2003: Urbane Innenentwicklung unter Beachtung stadtypischer nutzungsstruktureller Rahmenbedingungen. In: Arlt, Günter; Kowarik, Ingo; Mathey, Julianne; Rebele, Franz (Hrsg.): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung. IÖR-Schriften, Bd. 39. Dresden: Institut. für ökologische Raumentwicklung e.V., S. 49-62

Austermann, Christof 2012: Brachflächenreaktivierung als Instrument der Stadterhaltung und nachhaltiger Innenentwicklung. Planungsrecht, Bd. Bd. 14. Göttingen: V & R Unipress

Baasch, Hans-Egon 2008: Die Steuerung der Flächenausweisung durch die Landes- und Regionalplanung - Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV). In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München: Heymanns, S.63-70

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2013: Innenentwicklungspotenziale in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung. Bonn.

- Online verfügbar unter:
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2013/DL_Innenentwicklungspotenziale_D_neu.pdf;jsessionid=0E35C8EDB31CA3F6501EB37C2CFF8BEA.live21302?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 24.06.2019
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2017a: Die Weisheit der Vielen: Bürgerbeteiligung im digitalen Zeitalter. Online verfügbar unter:
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2017/smart-cities-buergerbeteiligung-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (zuletzt geprüft: 12.06.2018)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2017b: Webbasierte Medien in der Stadtentwicklung: Bürgerbeteiligung und Bürgerengagement in der digitalen Gesellschaft. BBSR-Online-Publikation, Nr. 28. Online verfügbar unter:
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2017/bbsr-online-28-2017-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (zuletzt geprüft: 12.06.2018)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2017c: 33 Baukultur Rezepte. Online verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2017/33-baukultur-rezepte-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (zuletzt geprüft: 12.06.2018)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2018a: Erfolgsfaktoren für Wohnungsbauvorhaben im Rahmen der Innenentwicklung von dynamischen Städten. Online verfügbar unter:
https://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2018/erfolgsknoten-wohnungsbauvorhaben-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (zuletzt geprüft: 30.04.2019)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2018b: Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in wachsenden Kommunen. ExWoSt-Informationen, Nr. 51/1. Online verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ExWoSt/51/exwost-51-1.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (zuletzt geprüft: 30.04.2019)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2018c: Kleinstädte in Deutschland – Statistiken und generelle Trends. Online verfügbar unter:
http://www.kleinstaedteindeutschland.de/hintergrundinformationen_zum_kongress.pdf (zuletzt: 08.08.2019)
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) 2018: Landwirtschaft verstehen. Fakten und Hintergründe, online verfügbar unter:
https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt geprüft: 22.02.2019)
- Becker, Carlo W.; Hübner, Sven; Willinger, Stephan; Uhlig, Lars-Christian 2008: Gestaltung urbaner Freiräume: Dokumentation der Fallstudien im Forschungsfeld „Innovationen für familien- und altengerechte Stadtquartiere“. Werkstatt: Praxis
- Beilein, Andreas; Dittrich-Wesbuer, Andrea; Frehn, Michael; Klemme, Marion; Krause-Junk, Katharina; Osterhage, Frank; Schwarze, Björn; Suhre, Rolf; Tack, Achim 2009: LEANkom – Ein Softwaretool zur Darstellung der fiskalischen Auswirkungen lokaler Wohnsiedlungsentwicklung. In: Preuß, Thomas; Floeting, Holger (Hrsg.): Folgekosten der Siedlungsentwicklung: Bewertungsansätze, Modelle und Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung, S. 106–117
- Berchtold, Martin; Höffken, Stefan 2018: Digitale Transformation und Planung: Digitale Technologien - Veränderte Räume - Neues Planen. In: PLANERIN, Heft 2, S. 5–7
- Bergmann, Eckhard; Dosch, Fabian; Jakubowski, Peter 2006: Neue Flächenstrategien erforderlich. In: Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela (Hrsg.): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld, S. 17–22
- Bertelsmann-Stiftung 2014: Vielfältige Demokratie – Kernergebnisse der Studie „Partizipation im Wandel – Unsere Demokratie zwischen Wählen, Mitmachen und Entscheiden“. Verlag Bertelsmann Stiftung
- Biermas, Annemarie; Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim; Meyer-Marquart, Dorte; Wenzel, Anne 2019: Das Potenzial von Scheunen nutzen. In: PLANERIN. Heft 2. S. 31-33

- Bill, Ralf 2016: Grundlagen der Geo-Informationssysteme (6. Aufl.). Berlin: Wichmann
- Birk, Hans-Jörg 2011: Nachnutzung und Lärmimmissionen. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Aspekte der Innenentwicklung in der städtebaulichen Planung. Berlin: Lexxion, S. 43-54
- BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.) 2017: BKI Baukosten Gebäude Neubau 2017. Statistische Kostenkennwerte Gebäude
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) 2013: Flexibilisierung der Planung für eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung: Verfahren, Instrumente und Methoden für anpassungsflexible Raum- und Siedlungsstrukturen. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 16/2013
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2011: Weißbuch Innenstadt: Starke Zentren für unsere Städte und Gemeinden
- Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens 2009: Strategische Ansätze zur Kommunikation des Themas Fläche: Fazit und Ausblick. In: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - in der Praxis erfolgreich kommunizieren: Ansätze und Beispiele aus dem Förderschwerpunkt REFINA. Berlin, S. 203-209
- Bott, Helmut 2013: Das Quartier. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. Edition Detail. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 21-25
- Bott, Helmut 2014: Stadtgestaltung. In: Bott, Helmut; Jessen, Johann; Pesch, Franz (Hrsg.): Lehrbausteine Städtebau. Basiswissen für Entwurf und Planung. Städtebau-Institut: Stuttgart, S. 221-232
- Bott, Helmut; Siedentop, Stefan 2013a: Regional-, Stadt- und Quartiersentwicklung. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 92-101
- Bott, Helmut; Siedentop, Stefan 2013b: Regional-, Stadt- und Quartiersentwicklung. In: Bott, Helmut; Grassl, Gregor C. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartier. München: Institut f. intern. Architektur-Dok., S. 30-41
- Brenner, Claus 2005: Building reconstruction from images and laser scanning. In: International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, Heft 3-4, S. 187-198
- Brinker, Dörthe; Sinning, Heidi 2011: Innerstädtische Entwicklung fördern: Beratungsangebote zur Revitalisierung von Brachflächen und Immobilienleerständen. ISP-Schriftenreihe, Nr. 2
- Brooke, John 1996: SUS - A "quick and dirty" usability scale. In: Jordan, P. W., Thomas, B., Weerdmeester, B. A., McClelland (Hrsg.): Usability Evaluation in Industry. London: Taylor&Francis, S. 189-194
- Buether, Axel 2014: Die Funktion der Farbe - Einführung in die Farbtheorie und Begriffsklärung. In: Buether, Axel (Hrsg.): Farben: Entwurfsgrundlagen, Planungsstrategien, visuelle Kommunikation. München: Institut für Internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, S. 7-19
- Bühler, Peter; Schlaich, Patrick; Sinner, Dominik 2017: Visuelle Kommunikation - Wahrnehmung - Perspektive - Gestaltung. Berlin: Springer Verlag
- Bundesregierung 2016: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuauflage-2016-download-bpa-data.pdf?download=1> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)
- con terra GmbH (Hrsg.) 2018: FME Desktop: Das deutschsprachige Handbuch für Einsteiger und Anwender. 2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Wichmann
- Coors, Volker; Andrae, Christine; Böhm, Karl-Heinz 2016: 3D-Stadtmodelle: Konzepte und Anwendungen mit CityGML. Berlin, Offenbach: Wichmann
- Damm, Gerd-Rainer 2008: Neue Strategien zur Förderung der Innenentwicklung im Saarland. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München [u.a.]: Heymanns, S. 71-80

- Dennhardt, Hans 2008: Qualitative Flächenaufwertung als planerisch konzeptionelles Instrument. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München: Heymanns, S. 81–96
- Dieckmann, Friedrich 1998: Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt
- Difu (Deutsches Institut für Urbanistik) 2008: Flächenpost – nachhaltiges Flächenmanagement in der Praxis: Gesucht – gefunden: Wohnstandortberatung hilft Flächen und Kosten sparen, Nr. 3
- Difu (Deutsches Institut für Urbanistik) 2009: Flächenpost – nachhaltiges Flächenmanagement in der Praxis: Die Botschaft muss ankommen! Neue Ansätze in der Flächen-Kommunikation, Nr. 14
- Distelkamp, Martin; Ulrich, Philip; Siedentop, Stefan; Mohr, Katharina 2011: 30-ha-Ziel realisiert: Konsequenzen des Szenarios Flächenverbrauchsreduktion auf 30 ha im Jahr 2020 für die Siedlungsentwicklung. Online verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ministerien/BMVBS/Forschungen/2011/Heft148_DL.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (zuletzt geprüft: 08.08.2019)
- Dragicevic, Suzana 2004: The Potential of Web-Based GIS. In: Journal of Geographical Systems, Heft 6, S. 79–81
- Drost, Hathumar 2018: Kulturgut Europäische Stadt: weiterdenken, weiterentwickeln und weiterbauen. In: PLANERIN, Heft 1, S. 14–15
- Eisenberg, Bernd; Brombach, Karoline 2014: Geoinformationssysteme in der Stadt- und Landschaftsplanung. In: Lehrbausteine Städtebau. Stuttgart: Städtebau-Institut
- Elgendy, Hany; Seidemann, Dirk; Wilske, Sebastian; Jacob, Henrike; Büscher, Dirk; Lehle, Manfred; Schön, Ulrich 2008: Nachhaltiges grenzüberschreitendes Siedlungsflächenmanagement: Regions- und Nationalgrenzen überschreitendes Kooperationsprojekt. Schlussbericht des Kooperationsprojektes Raum+. Stuttgart
- Elgendy, Hany; Seidemann, Dirk; Wilske, Sebastian; Jacob, Henrike; Büscher, Dirk; Lehle, Manfred; Schön, Ulrich 2011: Schlussbericht des Kooperationsprojektes Raum+ - Nachhaltiges grenzüberschreitendes Siedlungsflächenmanagement. Online verfügbar unter: <https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/baug/irl/chair-of-spatial-development-dam/documents/projekte/raumplus/abschlussbericht-raumplus-bw-bl.pdf> (zuletzt geprüft: 19.08.2019)
- Embacher, Serge 2011: Bürgerbeteiligung in Zeiten der Krise - Herausforderungen und Konsequenzen für die kommunale Demokratie. In: Stiftung Mitarbeit (Hrsg.): Die Zukunft der Bürgerbeteiligung: Herausforderungen, Trends, Projekte. Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten, Bd. 25. Bonn: Stiftung Mitarbeit, 52–57
- Erbil, Tayfun 2016: Einflussfaktoren des Erwerbs einer selbstgenutzten Immobilie. Dissertation. Immobilienwirtschaftliche Schriftenreihe von CRES und DIA, Bd. Band 2
- Fahrenkrug, Katrin; Kilian, Dagmar 2011: Gestaltung einer Image- und Wissenskampagne zum sparsamen Flächenmanagement. In: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis: Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, S. 178-184
- Feldtkeller, Andreas 2011: Zur Alltagstauglichkeit unserer Städte: Wechselwirkungen zwischen Städtebau, Gentrifizierung, individuellem Handeln und Gesellschaft. Architext. 1., Auflage. Berlin: Schiler, H
- Flade, Luise; Höffken, Stefan 2012: Stadt zum Mitmachen – Die Gestaltung urbaner Räume mittels Social Media und Bottom-Up-Beteiligung. eNewsletter Netzwerk Bürgerbeteiligung 02/2012.
- Forgó, Nikolaus; Krügel, Tina 2010: Der Personenbezug von Geodaten: Cui bono, wenn alles bestimmbar ist? In: MMR, Heft 1
- Franck, Enke; Overbeck, Gerhard 2012: Raumplanerische Strategien vor dem Hintergrund des Klimawandels. In: Birkmann, Jörn; Schanze, Jochen; Müller, Peter; Stock, Manfred (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel durch räumliche Planung: Grundlagen, Strategien, Instrumente. E-paper der ARL, Bd. Nr. 13. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 89–105

- Franklin, Carl; Hane, Paula 1992: An Introduction to Geographic Information Systems: Linking Maps to Databases [and] Maps for the Rest of Us: Affordable and Fun. In: Database, Heft 2, S. 12-15.
- Franz, Thorsten 2000: Freiraumschutz und Innenentwicklung: Das Verhältnis von Freirauminanspruchnahme und Innenentwicklung vor der Forderung nach ökologischem Bauen. Schriften zum Umweltrecht, Bd. 104. Berlin: Duncker & Humblot
- Frerick, Maria; Biermann, Birgit 2018: Praxisleitfaden Umnutzung landwirtschaftlicher Gebäude, online verfügbar unter: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/landservice/pdf/praxisleitfaden-umnutzung.pdf> (zuletzt geprüft: 22.02.2019)
- Frick, Dieter 2011: Theorie des Städtebaus: Zur baulich-räumlichen Organisation von Stadt. 3., veränd. Aufl. Tübingen, Berlin: Wasmuth
- Fugmann, Friederike; Ginski, Sarah; Selle, Klaus; Thissen, Fee 2018: Multilaterale Kommunikation in Prozessen der Stadtentwicklung. Querauswertung von 50 Praxisbeispielen. PT_Materialien, Nr. 40/1
- Gemeinde Otzberg 2014: Integriertes kommunales Entwicklungskonzept (IKEK) der Gemeinde Otzberg. Online verfügbar unter: <https://www.otzberg.de/index.php?id=kommunale-massnahmen> (zuletzt geprüft am: 19.08.2019)
- Gensicke, Thomas und Geiss, Sabine 2010: Ergebnisse der repräsentativen Trenderhebung zu Ehrenamt, Freiwilligenarbeit und Bürgerschaftlichem Engagement. Zusammenfassung. Durchgeführt im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. München: TNS Infratest Sozialforschung
- Ginski, Sarah; Thissen, Fee 2017: Digital multilateral?: Die Rolle des Internets in dialogischen Prozessen der Stadtentwicklung. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 24-37
- Göddecke-Stellmann, Jürgen 2013: Leben in der Stadt: Demografischer Wandel, Haushaltsstrukturen, Wohnzufriedenheit. BBSR-Analysen kompakt. Bonn
- Gothe, Kerstin 2014: Planung im ländlichen Raum. in Bott, Helmut (Hrsg.): Lehrbausteine Städtebau. Basiswissen für Entwurf und Planung, Stuttgart, S. 51-60
- Götze, Uwe 2014: Investitionsrechnung. Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben. 7. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer Gabler
- Gottwald, Sarah; Helle, Veera 2018: Kartenbasierte Umfragen in der Beteiligung: Ein Beispiel aus dem Kreis Schleswig-Flensburg. In: PLANERIN, Heft 4, S. 52-54
- Greinke, Lena 2016: Bürgerbeteiligung ohne Dialog?: Vielfalt der Kommunikation im Stadtentwicklungsprozess "Mein Hannover 2030". In: RaumPlanung, Heft 187, S. 42-49
- Gutachterausschüsse Südhessen (Gutachterausschüsse für Immobilienwerte für die Bereiche der Kreise Bergstraße, Groß-Gerau und Offenbach, des Landkreises Darmstadt-Dieburg und des Odenwaldkreises sowie der Städte Bensheim, Dietzenbach, Heppenheim, Lampertheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim am Main und Viernheim) 2018: Immobilienmarktbericht. Daten des Immobilienmarktes Südhessen. Stand der Daten 2017
- Harig, Oliver; Hecht, Robert; Meinel, Gotthard 2014: Automatisierte Abgrenzung von Innenbereichen auf Grundlage von Geobasisdaten. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring VI: Innenentwicklung - Prognose - Datenschutz. IÖR-Schriften, Bd. 65, S. 113-120
- Hafner, Thomas; Jessen, Johann; Simon-Philipp, Christina 2014a: Siedlungen und Quartiere - Städtebauliche Strukturen. In: Bott, Helmut (Hrsg.): Lehrbausteine Städtebau: Basiswissen für Entwurf und Planung. Stuttgart: Städtebau-Inst, S. 169-188
- Hafner, Thomas, Holl, Christian, Jessen, Johann 2014b: Wohnformen und Gebäudetypologie. In: Bott, Helmut; Jessen, Johann; Pesch, Franz (Hrsg.): Lehrbausteine Städtebau. Basiswissen für Entwurf und Planung. Städtebau-Institut: Stuttgart. S. 159-168
- Hälker, Nina; Holtz, Tobias; Ziemer, Gesa 2017: Städtische Daten als Ressource für kollaborative Stadtplanung: Ein Werkstattbericht aus Hamburg. In: vhw - Forum Wohnen und Stadtentwicklung, Heft 6, S. 295-298
- Häupl, Nadja; Seeholzer, Stefanie 2019: Neue Wohnmodelle für den ländlichen Raum: „Suchst du noch oder wohnst du Schon?“. In: PLANERIN, Heft 2, S. 25-27

-
- Hermerschmidt, Sven 2014: Datenschutz bei kleinräumigen Auswertungen – Anforderungen und Grenzwerte. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring VI: Innenentwicklung - Prognose - Datenschutz. IÖR-Schriften, Bd. 65, S. 251-259
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege 1988: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland – Kulturdenkmäler in Hessen
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege 2017: Auszug aus dem Denkmalverzeichnis des Landes Hessen – Münster (Hessen). Unveröffentlichtes Dokument
- Hessisches Statistisches Landesamt 2014a: Zensus 2011 - Ausgewählte Daten über Bevölkerung und Haushalte am 9. Mai 2011 in den hessischen Gemeinden und Gemeindeteilen: Heft 1 - Regierungsbezirk Darmstadt. Online verfügbar unter: https://statistik.hessen.de/sites/statistik.hessen.de/files/AO_VZ_2011_4_a.pdf (zuletzt geprüft: 19.08.2019)
- Hessisches Statistisches Landesamt 2014b: Zensus 2011 - Gebäude und Wohnungen: Gemeinde Münster (Hessen) am 9. Mai 2011. Wiesbaden
- Hiete, Michael; Brengelmann, Simone; Hahne, Ulf; Kallendrusch, Stephanie; Köckler, Heike; Lee, Johanna; Lützkendorf; Thomas; Marquart, Christoph; Matovelle, Alejamdra; Naber, Elias; Neumann, Ulrich; Rauschen, Manfred; Schultmann, Frank 2017: Energetische Sanierung von Wohngebäuden im Quartier: zielgruppenspezifische Instrumente. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 4, S. 52–67
- Hinzen, Ajo 2011: Kommunikation und Bewusstseinsbildung. In: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis: Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, S. 167-171
- Hirschner, Ruthard 2017: Beteiligungsparadoxon in Planungs- und Entscheidungsverfahren. In: vhw - Forum Wohnen und Stadtentwicklung, Heft 6, S. 323–326
- HMWVL (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung) 2000: Landesentwicklungsplan Hessen 2000 – Textteil. Online verfügbar unter: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Der_Landesentwicklungsplan_2000.pdf (zuletzt geprüft: 19.08.2019)
- HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) 2006: Regionales Bauen in Hessen: Grundlagen zum Bauen im ländlichen Raum
- IMAGI (Interministerieller Ausschuss für Geoinformationswesen) 2014: Behördenleitfaden zum Datenschutz bei Geodaten und -diensten
- Jacob, Patricia; Knieling, Jörg 2011: Gestaltung langfristiger Perspektiven des Quartiers gemeinsam mit Wohnungseigentümern. In: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis: Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, S. 130-134
- Kaschlik, Anke 2018: Vertrauen und Selbstwirksamkeitserwartungen in der Stadtentwicklung: Gestaltungsmöglichkeiten in kleinen/mittleren Städten in peripheren Regionen. In: RaumPlanung, Heft 195, S. 12–19
- Kegler, Harald 2005: Charrette-Verfahren zur Reurbanisierung. In: disP-The Planning Review, S. 75-82
- Keppel, Holger; Striegnitz, Antje 2006: Innenentwicklung in der kommunalen Praxis: Rottenburger Baulückenbericht 2006. Beiträge zur Stadtentwicklung Rottenburg am Neckar, Bd. 25. Rottenburg am Neckar
- Kiepe, Folkert 2011: Probleme der städtebaulichen Entwicklung aus der Sicht der Städte. In: Mitschang, Stephan (Hrsg.): Aktuelle Fragestellungen des Städtebau- und Umweltrechts: Ansatzpunkte für eine BauGB- und BauNVO-Novelle. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung, Bd. Bd. 14. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 185–193
- King, Stanley, Conley, Merinda, Latimer, Bill, & Ferrari, Drew 1989: Co-design: A process of design participation. Van Nostrand Reinhold Company
- Klages, Helmut; Vetter, Angelika 2011: Bürgerbeteiligung als Weg zur lebendigen Demokratie - Bedingungen für ein realistisches Konzept. In: Stiftung Mitarbeit (Hrsg.): Die Zukunft der Bürgerbeteiligung:

- Herausforderungen, Trends, Projekte. Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten, Bd. 25. Bonn: Stiftung Mitarbeit, S. 228–25
- Klemme, Marion 2010: Stadtentwicklung ohne Wachstum: Zur Praxis kommunaler Siedlungsflächenentwicklung: empirische Befunde und Folgerungen zu Steuerungsverständnissen und -formen öffentlicher Akteure. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verl. für Hochschulschriften
- Klemme, Marion; Wiegandt, Claus-C.; Wiesemann, Lars 2017: Partizipation online - Gemeinsam Stadt entwickeln: Einführung. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 4-11
- Kolbe, Thomas; Burger, Barbara; Cantzler, Berit 2015: CityGML goes to Broadway, In: Fritsch, Dieter (Hrsg.): Photogrammetric Week 15, Berlin/Offenbach: Wichmann Verlag, S. 343-355
- Kolleck, Alma 2017: Politische Diskurse online: Einflussfaktoren auf die Qualität der kollektiven Meinungsbildung in internetgestützten Beteiligungsverfahren. Schriftenreihe politische Kommunikation und demokratische Öffentlichkeit, Bd. Band 14. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos
- Köhler, Astrid 2018: Hamburg beteiligt online: Wie sich die "digitale Transformation" der Bürgerbeteiligung vollzieht. In: PLANERIN, Heft 2, S. 20-22
- Kötter, Theo 2013: Ziele und Grundsätze der Innenentwicklung ländlicher Gemeinden. Vortrag am 23. und 24. Januar 2013 im Rahmen des Zukunftsforums Ländliche Entwicklung in Berlin.
- Krämer, Michael; Gutbell, Ralf 2015: A case study on 3D geospatial applications in the web using state-of-the-art WebGL Frameworks. In: Proceedings of the 20th International Conference on 3D Web Technology, ACM, New York, S. 189-197
- Krau, Ingrid 2003: Urbane Innenentwicklung im Kontext der Stadtregion. In: Arlt, Günter; Kowarik, Ingo; Mathey, Juliane; Rebele, Franz (Hrsg.): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung. IÖR-Schriften, Bd. 39. Dresden: Inst. für ökologische Raumentwicklung e.V., S. 15–21
- Krause, Kai-Uwe 2018: Open Data: Potenziale und Herausforderungen. In: PLANERIN, Heft 2, S. 31-32
- Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt Dieburg 2015: Statistik konkret – Herausforderungen für eine nachhaltige Kreisentwicklung: Band 4 – Wohnen, S. 105-110
- Krings-Heckemeier, Marie-Therese; Heckenroth, Maeike; Kleinhans, Katrin; Ammann, Iris 2008: Attraktives Wohnen im Quartier: Dokumentation der Fallstudien im Forschungsfeld „Innovationen für familien- und altengerechte Stadtquartiere“. Werkstatt: Praxis
- Kubicek, Herbert 2017: Transparenz in und über Bürgerbeteiligung: Online wie offline maßgebliches Qualitätsmerkmal. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 38-53
- Kujacinski, Bernd 2008: Praxisbeispiele zur Bedeutung der städtebaulichen Sanierung für die Innenentwicklung. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München [u.a.]: Heymanns, S. 97–106
- Kyrein, Rolf 2009: Interdisziplinäre, stakeholder- und prozessorientierte Immobilienprojektentwicklung. Handbuch für Praxis und Lehre. Immobilien Zeitung Verlagsgesellschaft: Wiesbaden
- Lang, Steffen 2015: Wohnentwicklungsstudie Bensheim Langwaden. TU Darmstadt. Unveröffentlichte Abschlussarbeit
- Lange, Linda; Levin-Keitel, Meike 2018: Partizipative Visualisierungen als Forschungsmethode: Zum Einsatz visuell-partizipativer Ansätze zur Erforschung des Phänomens Multilokalität. In: RaumPlanung, Heft 196, S. 36-43
- Lehmkuhler, Stefan 1999: Computergestützte Visualisierungstechniken in der Stadtplanung. Bedingungen und Potentiale des Ersatzes traditioneller durch computergestützte Visualisierungstechniken in der Stadtplanungspraxis. Dortmund: Dortmunder Beiträge zur Raumplanung
- Long, D. Adam; Perkins, Douglas D. 2003: Confirmatory Factor Analysis Of The Sense Of Community Index and Development Of A Brief SCI. In: Journal Of Community Psychology, S. 279-296

- Loosen, Wiebke 2016: Das Leitfadeninterview - eine unterschätzte Methode. In: Averbek-Lietz, Stefanie; Meyen, Michael (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Springer NachschlageWissen. Wiesbaden: Springer VS, S. 139–155
- Lovett, Andrew; Appleton, Katy; Warren-Kretzschmar, Barty, & Von Haaren, Christina 2015: Using 3D visualization methods in landscape planning: An evaluation of options and practical issues. In: Landscape and Urban Planning, Heft 142, S. 85–94.
- Lütke-Daldrup, Engelbert 1989: Bestandsorientierter Städtebau: Möglichkeiten, Auswirkungen und Grenzen d. Innenentwicklung: Zur Bedeutung der Wohnbaupotentiale im Innenbereich der Städte und Gemeinden. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- u. Planungsliteratur Froessler/Klewe
- Maaß, Anita 2018: (Aktivierende) Stadtplanung und Governance. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 112–117
- Machule, Dittmar 2010: Stadtbild. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 432–435
- Maikämper, Moritz 2016: Akteursmodelle in multilateralen Prozessen der Stadtentwicklung. In: RaumPlanung, Heft 187, S. 34–41
- Manz, Katja 2015: Sichtbares und Unsichtbares: RaumBilder und Stadtplanung - ein Perspektivenwechsel. In: Schlottmann, Antje; Miggelbrink, Judith (Hrsg.): Visuelle Geographien: Zur Produktion, Aneignung und Vermittlung von RaumBildern. Sozial- und Kulturgeographie, Band 2. Bielefeld: transcript, S. 133–145
- Mauch, Siegfried 2014: Bürgerbeteiligung: Führen und Steuern von Beteiligungsprozessen. Führungsakademie Baden-Württemberg. 1. Aufl. s.l.: Richard Boorberg Verlag GmbH Co KG
- Mathey, Juliane; Kochan, Birgit; Stutzriemer, Sylke 2003: Städtische Brachflächen - ökologische Aspekte in der Planungspraxis. In: Arlt, Günter; Kowarik, Ingo; Mathey, Juliane; Rebele, Franz (Hrsg.): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung. IÖR-Schriften, Bd. 39. Dresden: Inst. für ökologische Raumentwicklung e.V., S. 75–84
- Mayer, Amelie-Theres; Schwehr, Peter; Bürgin, Matthias 2010: Nachhaltige Quartiersentwicklung: Im Fokus flexibler Strukturen. CCTP, Bd. v.4. Zürich: vdf Hochschulverlag
- Mayer, Heike; Meili, Rahel 2018: Wirtschaftliche Entwicklung von Kleinstädten. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 28-37
- McMillan, David W. 1996: Sense of Community. In: Journal of Community Psychology, S. 315-325
- Mitscherlich, Alexander 1965: Die Unwirtschaftlichkeit unserer Städte.: Anstiftung zum Unfrieden. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag
- Moshagen, M.; Thielsch, M. T. 2011: Erfassung visueller Ästhetik mit dem VisAWI. In: H. Brau, A. Lehmann, K. Petrovic, M. C. Schroeder (Hrsg.): Usability Professionals 2011. Stuttgart: German UPA e.V.: S. 260-265.
- Müller-Herbers, Sabine; Molder, Frank; Baader Konzept GmbH 2008: Neue Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung (HAI) - Ergebnisse. In: Institut für Wasserbau, Universität Stuttgart (Hrsg.): Tagungsband zum "VEGAS -Kolloquium 2008 – Ressource Fläche III" am 1. Oktober 2008 an der Universität Stuttgart. Mitteilungen des Instituts für Wasserbau, Bd. 174. Stuttgart, S. 73-81
- Müller-Herbers, Sabine; Molder, Frank; Baader, A. 2011: Eigentümeransprache bei Baulücken. In: Bock, S.; Hinzen, A.; Libbe, J. (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis: Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, S. 124–129
- Nanz, Patrizia; Fritsche, Miriam 2012: Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. Online verfügbar unter: https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/Handbuch_Buergerbeteiligung.pdf (zuletzt geprüft: 27.07.2019)
- Petrin, Julian 2017: Vom Desktop-Modus zur Dauerteilhabe: Überlegungen zum Zustand und zur Zukunft der digitalen Teilhabe an Planungsprozessen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 134-143
- Pfeifer, Günter; Brauneck, Per 2015: Wohnhäuser: Eine Typologie. Basel: Birkhäuser

- Planungsgruppe Darmstadt 2004: Rahmenplan „Historischer Ortskern Münster“, unveröffentlichtes Dokument
- Porsche, Lars; Milbert, Antonia 2018: Kleinstädte in Deutschland: Ein Überblick. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 4-21
- Pretty, Grace M. 1990: Relating Psychological Sense of Community to Social Climate Characteristics. In: Journal of Community Psychology, S. 60-65
- Preuß, Thomas 2006: Zusammenfassung: Strategie Flächenkreislaufwirtschaft. In: Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela (Hrsg.): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld, S. 64–67
- Preuß, Thomas 2010: Flächenmanagement. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 177–181
- Preuß, Thomas; Bizer, Kilian; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Cichorowski, Georg; Ferber, Uwe; Meyer, Ulrike; Rogge, Peter; Rottmann, Manuela 2006: Handlungsbereiche, Instrumente und Akteure einer stadtregionalen Flächenkreislaufwirtschaft. In: Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela (Hrsg.): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld, S. 37–47
- Preuß, Thomas; Bizer, Kilian; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Cichorowski, Georg; Ferber, Uwe; Meyer, Ulrike; Rogge, Peter; Rottmann, Manuela 2007a: Planspielphase II: Neue Instrumente. In: Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela (Hrsg.): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld, S. 16–34
- Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Ferber, Uwe; Rottmann, Manuela; Ruff, Ariane 2007b: Handlungsbereiche und Instrumente: Planspielsergebnisse. In: Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela (Hrsg.): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis. Ein ExWoSt-Forschungsfeld, S. 26–102
- Preuß, Thomas; Bock, Stephanie; Böhme, Christa; Bunzel, Arno; Jekel, Gregor; Meyer, Ulrike; Rottmann, Manuela 2007c: Kreislaufwirtschaft in der städtischen, stadtregionalen Flächennutzung: Das ExWoSt-Forschungsfeld "Fläche im Kreis". Werkstatt: Praxis. Berlin, Bonn
- Preuß, Thomas; Floeting, Holger 2009: Werkzeuge und Modelle der Kosten-Nutzen-Betrachtung: Zusammenfassung und Synthese. In: Preuß, Thomas; Floeting, Holger (Hrsg.): Folgekosten der Siedlungsentwicklung: Bewertungsansätze, Modelle und Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung, S. 159-174
- Prezza, Miretta; Amici, Matilde; Roberti, Tisiana; Tedeschi, Gloria 2001: Sense of community referred to the whole town: its relations with neighboring, loneliness, life satisfaction, and area of residence. In: Journal of Community Psychology, S. 29-52
- Prinz, Dieter 1993: Städtebau. Band 2: Städtebauliches Gestalten. 5. Auflage. Kohlhammer Verlag: Stuttgart
- Pristl, Thomas 2012: Bestand? Was hat denn noch Bestand? : Planung in dynamischen Kontexten. In: Eichenlaub, Alexander; Pristl, Thomas (Hrsg.): Umbau mit Bestand: Nachhaltige Anpassungsstrategien für Bauten, Räume und Strukturen. Schriften des Fachbereichs Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung der Universität Kassel, Bd. 3. Berlin: Reimer, S. 234–263
- Quinn, S. 2018: Web GIS. The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge (1st Quarter 2018 Edition), John P. Wilson (ed). DOI: 10.22224/gistbok/2018.1.11
- Rebele, Franz 2003: Was können Brachflächen zur Innenentwicklung beitragen? In: Arlt, Günter; Kowarik, Ingo; Mathey, Juliane; Rebele, Franz (Hrsg.): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung. IÖR-Schriften, Bd. 39. Dresden: Inst. für ökologische Raumentwicklung e.V., S. 63–74
- Rainer, Roland 1990: Baukultur, Landschaft, Ortsbild, Stadtbild. Wien: Böhlau

- Reicher, Christa 2017: Städtebauliches Entwerfen. 5. Auflage. Springer: Wiesbaden
- Reicher, Christa 2018: Erfassung, Bewertung und Sicherung der Stadtgestalt. Schnelleinstieg für Architekten und Planer. Springer: Wiesbaden
- Regionalversammlung Südhessen 2010: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 – Textteil. Online verfügbar unter: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/content-downloads/Band_1_Regionalplan_Suedhessen_2010_Text.pdf (zuletzt geprüft: 19.08.2019)
- Rimscha, M. Bjorn von; Sommer, Christoph 2016: Fallstudien in der Kommunikationswissenschaft. In: Averbek-Lietz, Stefanie; Meyen, Michael (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Springer NachschlageWissen. Wiesbaden: Springer VS, S. 369–384
- Rodeck, B.; Meerwein, G.; Mahnke, F. H. 2002: Mensch, Farbe, Raum: Grundlagen der Farbgestaltung in Architektur, Innenarchitektur, Design und Planung. 3. Aufl. Leinfelden: Koch
- Rößler, Stefanie; Mathey, Juliane 2014: Potenziale urbaner Brachflächen für den Umgang mit dem Klimawandel in der Stadt. In: Wende, Wolfgang; Rößler, Stefanie; Krüger, Tobias (Hrsg.): Grundlagen für eine klimawandelangepasste Stadt- und Freiraumplanung. Publikationsreihe des BMBF-geförderten Projektes REGKLAM - Regionales Klimaanpassungsprogramm für die Modellregion Dresden, Bd. 6. Berlin: Rhombos-Verl., S. 57–76
- Runkel, Peter 2011: Das neue Raumordnungsgesetz unter besonderer Berücksichtigung der Vorgaben für die Innenentwicklung und die Nutzung von erneuerbaren Energien. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Aspekte der Innenentwicklung in der städtebaulichen Planung. Berlin: Lexxion, S. 105-124
- Rüger, Werner; Meyer, Thomas 2013: Flurneuordnung und Innenentwicklung am Beispiel Creglingen-Finsterlohr – Bürgerschaftliches Engagement als Schlüssel zum Erfolg. In: Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Heft 6, S. 424-429
- Ruther-Mehlis, Alfred 2012: Bekämpfung des innerörtlichen Leerstands durch Stadtplanung? - Das Fördermodell Innen vor Außen. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Die Bewältigung städtebaulicher Missstände: Als Themengegenstand der Innenentwicklung: Lexxion, S. 115–150
- Säck-da Silva Sabine 2009: MitWirkung – Prozessmanagement in der räumlichen Planung. Online verfügbar unter: <https://d-nb.info/994832877/34> (zuletzt geprüft am 26.06.2019)
- Sampath, Aparajithan; Shan, Jie 2010: Segmentation and Reconstruction of Polyhedral Building Roofs From Aerial Lidar Point Clouds. In: IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Heft 3, S. 1554-1567
- Schenk, Volker; Großmann, Tobias; Sahrbacher, Bernd; Hoinkis, Alf; Schmücker, Benjamin; Fahle, Bernd; Burg, Stefanie 2009: Bausteine erfolgreicher Innenentwicklung: Empfehlungen aus der kommunalen Praxis
- Schlegelmilch, Frank; Baumgart, Sabine; Bembennek, Jan; Achermann, Jörn; Söppler, Katharina; Goderbauer, Eva; Fuhrich, Manfred 2008: Zwischennutzungen und Nischen im Städtebau als Beitrag für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Werkstatt: Praxis
- Schmidt, Holger 2014: Stabilisierung von Innenstadtlagen - Eigentümer im Fokus von Planern und Kommunalpolitikern. In: Amey, Frank; Ringel, Johannes (Hrsg.): Hotspots der Stadtentwicklung: Methoden, Praxis und Perspektiven der gemanagten Stadt. Schriftenreihe des Instituts für Stadtentwicklung und Bauwirtschaft (ISB) an der Universität Leipzig. Detmold: Rohn, S. 127-137
- Schmidt, Holger; Vollmer, Maximilian 2017: Fokus Wohnungsleerstand: Ausmaß - Wahrnehmung - Kommunale Reaktionen. Ludwigsburg: Wüstenrot Stiftung
- Schmidt-Eichstaedt, Gerd 2010: Außenbereich/Innenbereich. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 40–45
- Seimetz, Hans-Jürgen 2008: Das Nebeneinander wachsender und schrumpfender Regionen als neue Herausforderung. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München: Heymanns: S. 1-9

- Selle, Klaus 2000: Was? Wer? Wie? Warum?: Voraussetzungen und Möglichkeiten einer nachhaltigen Kommunikation; Arbeitsmaterialien für Studium und Praxis. Kommunikation im Planungsprozess, Bd. 2. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur
- Selle, Klaus 2014: Über Bürgerbeteiligung hinaus: Stadtentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe?: Analysen und Konzepte. Edition Stadtentwicklung. Lemgo: Rohn
- Selle, Klaus 2017: Partizipation 8.0: Bürgerinnen und Bürger in Prozessen der Stadtentwicklung - ein Blick zurück nach vorn. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6, S. 12–23
- Selle, Klaus 2018: Stadt entwickeln: Arbeit an einer Gemeinschaftsaufgabe. Edition Stadt | Entwicklung. Lemgo: Verlag Dorothea Rohn
- Shinn, Marybeth; Toohey, Siobhan 2003: Community contexts of human welfare. In: Annual Review of Psychology, S. 427-459
- Siebel, Walter 2010: Wohnen. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 567–570
- Siedentop, Stefan 2010: Innenentwicklung/Außenentwicklung. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 235–240
- Siemon, Klaus D. 2012: Baukosten bei Neu- und Umbauten: Planung und Steuerung. 5., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg
- Sommerfeld, Kathrin 2013: Dauerhaft zufrieden leben mit dem Flughafen als Nachbarn – was würde wirklich helfen? Darmstadt, Deutschland: Nicht veröffentlicht
- Spannowsky, Willy 2008: Flächenkreislaufwirtschaft als neuer Ansatz für die Stadtentwicklung und ihre planungsrechtlichen Konsequenzen. In: Spannowsky, W.; Hofmeister, A. (Hrsg.): Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. Köln: Carl Heymanns Verlag, S. 23-48
- Spannowsky, Willy 2011: Aktuelle Rechtsprechung zu den Instrumenten der Innenentwicklung. In: Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.): Aspekte der Innenentwicklung in der städtebaulichen Planung. Berlin: Lexxion, S. 15-41
- Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas; Uhrhan, Sven; Koziol, Matthias; Walther, Jörg; Krumm, Raimund; Bergfeld, Heinz; Strunk, Ulrike; Mühlleitner, Daniel; Ferber, Uwe; Müller, Miriam; Bürckstümmer, Katja 2009: Umsetzung eines nachhaltigen regionalen Siedlungsflächenmanagements: Handlungsempfehlungen für Kommunen und das Land
- Spannowsky, Willy; Hofmeister, Andreas (Hrsg.) 2008: Innenentwicklung unter neuen Vorzeichen. München: Heymanns
- Statistisches Bundesamt 2014: Zensus 2011. Gebäude und Wohnungen sowie Wohnverhältnisse der Haushalte am 09. Mai 2011. Wiesbaden
- Steinebach, Gerhard 2010: Konversion und Revitalisierung. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., 269–273
- Stiftung Mitarbeit (Hrsg.) 2011: Die Zukunft der Bürgerbeteiligung: Herausforderungen, Trends, Projekte. Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten, Bd. 25. Bonn: Stiftung Mitarbeit
- Stock, Marion 2011: Die Zukunft der Bürgerbeteiligung: Vielfalt ermöglichen - Herausforderungen annehmen - Perspektiven gestalten. In: Stiftung Mitarbeit (Hrsg.): Die Zukunft der Bürgerbeteiligung: Herausforderungen, Trends, Projekte. Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten, Bd. 25. Bonn: Stiftung Mitarbeit, S. 10–24
- Stricker, Hans-Joachim 2010: Bestandsentwicklung und Stadterneuerung. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 78–83
- Thiel, Fabian 2018: Digitalisierung des Städtebaurechts: BIM, CityGML und XPlanung als Tools für die Bauleitplanung. In: PLANERIN, Heft 2, S. 36–38

- Umweltministerium BW (Baden-Württemberg); stMUG (Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit) 2008: Kleine Lücken – Große Wirkung: Baulücken, das unterschätzte Potenzial der Innenentwicklung. Online verfügbar unter: https://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/94195/1_Broschuere_Kleine_Luecke.pdf?command=downloadContent&filena me=1_Broschuere_Kleine_Luecke.pdf (zuletzt geprüft 30.04.2019)
- Umweltbundesamt 2015: Innenentwicklung: organisieren - Kommunale Organisationsstrukturen für ein effizientes Flächenressourcenmanagement im Praxistest. Online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2271/publikationen/ratgeber_aktuell_13.01.16.pdf (zuletzt geprüft 30.04.2019)
- Vetter, Angelika (Hrsg.) 2008: Erfolgsbedingungen lokaler Bürgerbeteiligung. Städte und Regionen in Europa, Bd. 16. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag
- Vicari, Jakob 2016: Beobachtung in der Kommunikationswissenschaft. In: Averbek-Lietz, Stefanie; Meyen, Michael (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer VS, S. 289–301
- Vollmer, Maximilian 2015: Der Dreiklang der Eigentümermobilisierung: Kommunikative Strategien zur Revitalisierung innerstädtischer Quartiere. Quartiersforschung. Wiesbaden: Springer VS
- Vosselman, George; Maas, Hans-Gerd 2010: Airborne and Terrestrial Laser Scanning. Whittles Publishing
- Weiland, Ulrike 2010: Nachhaltige Stadtentwicklung. In: Henckel, Dietrich; Kuckowski, Kester von; Lau, Petra; Pahl-Weber, Elke; Stellmacher, Florian (Hrsg.): Planen - Bauen - Umwelt: Ein Handbuch. Wiesbaden: VS-Verl., S. 343–347
- Wermker, Klaus 2008: Teilhabe von Bürgerinnen und Bürgern an Quartiersentwicklung und Stadtumbau. In: Schmitt, Gisela; Selle, Klaus (Hrsg.): Bestand?: Perspektiven für das Wohnen in der Stadt. Edition Stadt/Entwicklung. Dortmund: Rohn, S. 532-538
- Wiechmann, Thorsten 2008: Planung und Adaption: Strategieentwicklung in Regionen, Organisationen und Netzwerken. Dortmund: Rohn
- Wilske, Sebastian 2007: Flächenmanagement in Verdichtungsräumen: Zur Rolle der Regionalplanung in der Innenentwicklung
- Witthöft, Gesa 2010: Konzeptualisierung des Städtischen: Gesellschaftsorientierte Stadtentwicklung im Spannungsfeld von Innenentwicklung und Planung durch Projekte. Detmold: Rohn
- Wollenberg, Petra; Scharnholtz, Lars 2012: Energetischer Städtebau: Vergleichende Untersuchung von gestalterisch-städtebaulichen Aspekten in kommunalen Energiekonzepten für Städte in Brandenburg. Reihe Wissenschaft, Bd. 31. Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verlag
- Wüstenrot Stiftung 2012: Die Zukunft von Einfamilienhausgebieten aus den 1950er bis 1970er Jahren: Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Nutzung. Ludwigsburg: Wüstenrot Stiftung
- Zimmermann, Arthur 2006: Instrumente zur AkteursAnalyse – 10 Bausteine für die partizipative Gestaltung von Kooperationsystemen. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
- Zwicker-Schwarm, Daniel 2011: Kooperation mit privaten Akteuren. In: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hrsg.): Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis: Ergebnisse aus der REFINA-Forschung, S. 121–123

13.2.2. Internetquellen

- 3DIS: <https://www.3dis.de/view3dcitymodels/> (zuletzt geprüft: 28.08.2019)
- Aktion Fläche 1: <https://aktion-flaeche.de/innenentwicklung-durch-beteiligung-vorbereiten> (zuletzt geprüft: 10.07.2017)
- Aktion Fläche 2: <https://aktion-flaeche.de/mach-mal-werbung> (zuletzt geprüft: 10.07.2017)
- Aktion Fläche 3: <https://aktion-flaeche.de/aktivierung-tut-not> (zuletzt geprüft: 10.07.2017)
- Analytical Graphics 2: <https://github.com/AnalyticalGraphicsInc/quantized-mesh> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

Angular 1: <https://angular.io/> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

Angular 2: <http://angular.io/guide/http> (zuletzt geprüft: 14.08.2019)

Angular 3: <http://angular.io/guide/architecture-components> (zuletzt geprüft: 14.08.2019)

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2019: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Forschungsfelder/2017/innenentwicklungspotenziale/01-start.html?nn=445820¬First=true&docId=1605368> (zuletzt geprüft: 11.02.2019)

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) 2019: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-959.html> (zuletzt geprüft: 27.07.2019)

BORIS 2018: <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=39> (zuletzt geprüft: 24.08.2018)

BORIS 2019: <https://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=39> (zuletzt geprüft: 25.03.2019)

Cesium: <https://cesium.com/open-source/index.html#open-source-standards> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

Corpus Sireo: <https://www.corpus-sireo.com/de-de/glossar/nettoanfangsrendite> (zuletzt geprüft: 18.06.2019)

Docker: <https://www.docker.com/what-container> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

Esri_3D: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=94e00add11334767afb0abdce49c9a43> (zuletzt geprüft: 28.08.2019)

Gabler Wirtschaftslexikon: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/investitionsrechnung-41465> (zuletzt geprüft: 18.06.2019)

Gemeinde Otzberg 1: <http://otzberg.de/index.php?id=353> (zuletzt geprüft: 28.05.2019)

Geoportal Hessen: <http://www.geoportal.hessen.de/> (zuletzt geprüft: 14.08.2019)

hausblick: <https://www.hausblick.de/wertermittlung> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

HVBG: <https://hvbh.hessen.de/geoinformation/landesvermessung/geotopographie/3d-daten> (zuletzt geprüft: 16.08.2019)

immobilienscout24 1: <https://www.immobilienscout24.de/immobilienbewertung/lexikon/immobilienschaetzung.html> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

immobilienscout24 2: <https://www.immobilienscout24.de/> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

immobilie-richtig-verkaufen: <https://www.immobilie-richtig-verkaufen.de/> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

immoverkauf24: <https://www.immoverkauf24.de/> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

JSON Datenformat: https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp (zuletzt geprüft: 16.08.2019)

Keycloak: <https://www.keycloak.org/index.html> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

Landatlas: unter: https://www.landatlas.de/wohnen/ein_zwei.html (zuletzt geprüft: 27.08.2019)

Landesamt für Denkmalpflege Hessen (DenkXWeb): <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> (zuletzt geprüft: 28.05.2019)

MongoDB: <https://www.mongodb.com/> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

National Charrette Institute 2017: <http://charretteinstitute.org/charrette/> (zuletzt geprüft: 15.06.2017)

Nginx: <https://nginx.org/en/> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

OGC CityGML: <https://www.opengeospatial.org/standards/citygml> (zuletzt geprüft: 16.08.2019)

realbest: <https://www.realbest.de/> (zuletzt geprüft: 19.03.2019)

Stuttgart_3D: <https://3d.stuttgart.de> (zuletzt geprüft: 28.08.2019)

Umweltbundesamt 2019: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#textpart-1> (zuletzt geprüft: 07.08.2019)

Umweltbundesamt 2018: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche#textpart-3> (zuletzt geprüft: 07.08.2019)

VCS: <https://berlin.virtualcitymap.de/> (zuletzt geprüft: 28.08.2019)

Verwaltung innovativ: https://www.verwaltung-innovativ.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/6_MethodenTechniken/65_Wirtschaftlichkeitsuntersuchung/651_Quantitative/quantitative_inhalt.html;jsessionid=0ACB3D87FCCC48E742B3AED1CA38CD76.2_cid322?nn=4393704#doc4393782bodyText4 (zuletzt geprüft: 18.06.2019)

WebGL 1: <https://www.get.webgl.org> (zuletzt geprüft: 12.08.2019)

WebGL 2: https://www.khronos.org/webgl/wiki/Main_Page (zuletzt geprüft: 16.08.2019)

Wegweiser Kommune 1: <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bensheim+alterung+2012-2030+tabelle> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

Wegweiser Kommune 2: <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/muenster-hessen+alterung+2012-2030+tabelle> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

Wegweiser Kommune 3: <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/otzberg+alterung+2012-2030+tabelle> (zuletzt geprüft: 25.07.2019)

13.2.3. Rechtsquellen und Normen

Battis, Ulrich; Krautzberger, Michael; Löhr, Rolf-Peter: Baugesetzbuch 13. Auflage 2016, München: Verlag C.H.BECK

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2G des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

DIN 276 2018: Ermittlung und die Gliederung von Kosten im Bauwesen

DIN 277-1 2016: Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen

DIN 69901-1: 5 2009: Projektmanagement - Projektmanagementsysteme - Teil 5: Begriffe

DIN EN ISO 9241-1: 2002-02: Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten- Teil 1: Allgemeine Einführung (ISO 9241-1:1997)

DIN EN ISO 9241-125:2016-06: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 125: Anleitung zur visuellen Informationsdarstellung

DIN EN ISO 9241-303: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 303: Anforderungen an elektronische optische Anzeigen (ISO 9241-303:2011)

Ernst, Werner; Zinkahn, Willy; Bielenberg, Walter; Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch 128. Ergänzungslieferung. Stand: Februar 2018, München: Verlag C.H.BECK

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) in der Fassung vom 19.05.2010 (BGBl. I S. 639)

Sachwertrichtlinie (SW-RL) in der Fassung vom 05.09.2012 (BAnz AT 18.10.2012 B1)

Spannowsky, Willy; Uechtritz, Michael: Baugesetzbuch, BeckOK 41. Edition, Stand: 01.05.2018

14. Kurzfassung

Im Forschungsprojekt AktVis arbeitete die TU Darmstadt mit dem Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung IGD sowie den drei Projektkommunen und dem Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg zusammen. Mehrere Ansätze für eine Forcierung einer Innenentwicklung mit dem Fokus auf kleine und mittlere Kommunen haben sich in der zweijährigen Projektlaufzeit herauskristallisiert. Innenentwicklung muss als Gemeinschaftsaufgabe betrachtet werden, in die der gesamte Ort einzubeziehen ist. Hierbei ist das Zusammenspiel aller Maßnahmen und Projekte entscheidend. Denn Innenentwicklung muss sich mit vielfältigen Interessen und Konflikten auseinandersetzen, die wiederum nur kooperativ und gemeinsam bewältigt werden können. Für drei Kommunen in Südhessen wurden durch das Zusammenwirken von Politik, Verwaltung und Wissenschaft sowie privaten und wirtschaftlichen Akteuren neue Methoden zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen erarbeitet und getestet. Dabei sind die Sensibilisierung der Bürgerschaft für die Notwendigkeit und den Mehrwert einer Innenentwicklung vor Ort sowie die Aktivierung der Eigentümer_Innen ausschlaggebend. Eigentümer_Innen von Grundstücken stellen aufgrund ihrer Verfügungsgewalt wichtige Schlüsselakteure dar. Die wechselseitige Abhängigkeit im Bereich Eigentum der öffentlichen Hand und Privaten erfordert eine kommunikative Ausgestaltung. Dafür stehen verschiedene Instrumente und Methoden zur Verfügung, wie zum Beispiel eine intensive Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerworkshops oder die Eigentümeransprache.

Die Visualisierung ist eine weitere wichtige Komponente bei der Aktivierung. Durch sie kann der betreffende Raum und dessen Umgebung für die Bürgerschaft räumlich erfahrbar abgebildet werden. Sie präzisiert beispielsweise in Beteiligungsveranstaltungen die sprachliche Darstellung, wirkt anregend und vermag so auf die Problemstellungen der Flächeninanspruchnahme zu lenken. Entscheidend ist, dass eine interaktive Ortsentwicklung mit ihren Werkzeugen zur aktiven Gestaltung und der Verfassung von Anmerkungen die passive Betrachterrolle aufbricht. Dafür wurde ein webbasiertes GIS (WebGIS) entwickelt, das gleichzeitig eine Verknüpfung von Vor-Ort-Beteiligung mit Online-Partizipation ermöglicht. Veränderungen der Siedlungsstruktur mit einem interaktiven WebGIS lassen sich schneller und visuell eindrücklicher vornehmen als bei klassischen Planungsmethoden, wie Holzmodellen oder 2D-Plänen. Digitale 3D-Modelle erlauben einen intuitiven Zugang zum Raum. In Planungsprozessen können durch solche virtuellen Modelle und unterschiedliche Funktionalitäten Bürger_Innen beteiligt, informiert und beraten werden. Ergänzt wurden die Beteiligungsangebote durch ein individuelles Beratungsangebot. Unter anderem wurden hier Baulückenschließungen, Wiederbelebungen von Leerständen sowie Umnutzungen von Nebengebäuden besprochen. In diesen Gesprächen sollten die Eigentümer_Innen ihre Ideen und Wünsche für eine denkbare bauliche Veränderung möglichst konkretisieren. Ziel war es gemeinsam weitere Handlungsschritte im Prozess der baulichen Veränderung mit Fokus auf der Innenentwicklung einzuleiten.

Obwohl die in AktVis angewandten Ansätze grundsätzlich zufriedenstellende Resultate erzielten, zeigte sich, dass eine bloße Erweiterung der Beteiligungs- und Kommunikationsmöglichkeiten nicht ausreichend ist. Der intensive Dialog ist der erste wichtige Schritt und eine mehrstufige Einbindung aller Akteure unter Zuhilfenahme einer 3D-Visualisierung kann die Kommunikation langfristig verbessern. Die Stellschrauben für eine Aktivierung der Innenentwicklungspotenziale liegen jedoch auch an anderen Stellen. Um die Strategien anzuwenden und für eine weitere Unterstützung des Zieles ‚Innen vor Außen‘ sind auf der kommunalen Ebene Veränderung nötig, die die Unterstützung durch weitere politische Ebenen dringend voraussetzt. Innenentwicklung muss als komplexe Managementaufgabe verstanden werden, die im Vergleich zu Aufgaben in der klassischen Außenentwicklung einen erhöhten Planungs- und Abstimmungsaufwand beinhaltet.

Teil 3: Nachweise des Projektes AktVis



15. Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die einzelnen Positionen des zahlenmäßigen Nachweises des Zuwendungsempfängers TU Darmstadt mit den ausführenden Stellen Fachgebiet Landmanagement und Forschungsgruppe Arbeits- und Ingenieurpsychologie wurden von der TU Darmstadt an den Projektträger übermittelt.

16. Erläuterungen zum Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses

In den zwei Jahren der Projektlaufzeit haben sich unterschiedliche Nutzen und Verwertungsmöglichkeiten ergeben. Nachdem die Notwendigkeit und die Angemessenheit der geleisteten Arbeit beschrieben werden, wird auf den Nutzen und die Verwertbarkeit der Ergebnisse eingegangen.

16.1. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Die Städte und Gemeinden sind nach den Vorgaben des Baugesetzbuchs verpflichtet, zur Deckung zusätzlichen Wohnraum- und Gewerbeflächenbedarfs zunächst Innenbereichsflächen durch Aktivierung, Umnutzung bzw. Nachverdichtung zu entwickeln. Die erstmalige Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen für Siedlungszwecken ist nur zweitrangig. Dabei erweisen sich Innenentwicklungsprojekte als deutlich komplexer, da hiermit unmittelbare Eingriffe in das engere Wohn- und Lebensumfeld von Bürger_Innen und Immobilieneigentümer_Innen erfolgen. Insbesondere bei fehlender Transparenz der geplanten Entwicklungen entstehen bei den betroffenen Akteuren Ängste, dass ihr Wohn- und Lebensumfeld durch solche Innenentwicklungen erheblich negativ beeinträchtigt werden. Gerade mittlere und kleinere Kommunen verfügen allein schon durch die geringe personelle Ausstattung ihrer Verwaltungen kaum über die erforderlichen personellen Ressourcen, um aktiv Innenentwicklung zu betreiben. Hier setzte das Forschungsprojekt an, indem über partizipative Visualisierungsansätze über verschiedene räumliche Ebenen der Orte (Ortsteil, Quartier und Bauprojekt) hinweg einen Prozess zur Akzeptanz und zur Umsetzung von Innenentwicklung initiiert wurde. Den Effekt der Unterstützung durch die gewährte Förderung zeigt sich in ersten sichtbaren Erfolge innerhalb der Verwaltung und in den Orten selbst. Der entwickelte Ansatz kann nachfolgend auf andere Städte und Gemeinden übertragen bzw. dort angewendet werden.

Da weder die antragstellenden Kommunen, noch zukünftig eingebundene kleinere und mittlere Städte und Gemeinden wirtschaftlich in der Lage sind, solch eine Entwicklung selbst zu betreiben und auch die beteiligten Forschungseinrichtungen nicht über die notwendigen wirtschaftlichen Mittel verfügen, war eine Förderung dieses Projekt zwingend erforderlich. Ohne eine Förderung wäre das Vorhaben nicht in dem erforderlichen Umfang umsetzbar gewesen. Die anvisierte Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialflächen mit den dazugehörigen Entwicklungsaufwänden und Anpassungen sowie die Untersuchung von Akzeptanz und deren Verbesserung in der Bevölkerung wären ohne eine Förderung nicht leistbar gewesen. Die Pilotumsetzung lieferte notwendige Erfahrungen und Best-Practices für eine weitere Umsetzung.

16.2. Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses

Ergebnisse und Erkenntnisse aus AktVis können in verschiedenen Themenbereichen erreicht werden. Diese werden in Teil 2 ausführlich beschrieben. Nachfolgend werden der Nutzen und die Verwertbarkeit der Ergebnisse aus wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht sowie die Anschlussfähigkeit dargelegt.

Wissenschaftliche Erfolge

Eine entscheidende Voraussetzung zur Aktivierung von Innenbereichspotenzialen ist die Motivierung von Eigentümer_Innen zur Nutzung oder Freigabe von Liegenschaften. Die im Projekt entwickelten Prozesse und Visualisierungsformen zur Sensibilisierung und Motivation sind in der vorliegenden systematischen Vorgehensweise in der Praxis bisher nicht vorhanden. Durch die strukturierte Einbindung von Politik und Bürgerschaft bei der Entwicklung des Konzeptes wurde eine hohe Bindung zur Problemstellung geschaffen. Insbesondere die Darstellung von Einzelobjekten unter Zuhilfenahme des Multitouch-Tisches und der WebGIS-Plattform zur Gestaltung der Potenzialflächen stellt einen bislang noch nicht vorhandenen Mehrwert dar. Anhand der plastischen Visualisierung, die sich zudem in Teilen individualisieren lässt, werden die Vorstellungsmöglichkeiten zur Nutzung

einer Fläche deutlich erweitert. In Verbindung mit der wirtschaftlichen Betrachtung und einer Auskunft zum Planungsrecht zu den Vorhaben ergibt sich ein leistungsfähiges Instrument. Somit werden nicht nur informative Maßnahmen genutzt, sondern auch gezielt gestalterische Elemente etabliert, die zu einer gesteigerten Aktivierung beitragen sollen. Insgesamt hat der Prozess der Innenentwicklung durch dieses Projekt in allen drei Städten und Gemeinden einen Entwicklungsschub erfahren. Darüber hinaus sollen die Ergebnisse des Projektes als Best-Practise-Beispiele und Handlungsleitlinien zur Nachahmung anregen.

Mit der Einbindung der überschlägigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Baurechtsprüfung in Verbindung mit der Visualisierung eines möglichen Vorhabens wird den Kommunen ein wichtiges Werkzeug zur Motivation von Akteuren bereitgestellt. Dieses Werkzeug wird mit jedem weiteren Einsatz und somit gestützt durch fortwährende Erfahrungswerte, die über die Dauer des Forschungsvorhabens hinausreichen, weiterentwickelt. Die prozedurale Modifizierung und Justierung des Tools erlaubt so in Zukunft auch in anderen Kommunen Aussagen zur Wirtschaftlichkeit und zur planungsrechtlichen Einschätzung.

Wirtschaftliche Erfolge

Die Gemeinde Münster sowie die Stadt Bensheim haben die Ergebnisse aus AktVis verwendet, um darauf aufbauend erfolgreich Städtebaufördermittel zu akquirieren und möchten mit diesen Mitteln die weitere städtebauliche Umgestaltung vorantreiben und verstetigen. Die Gemeinde Otzberg ist aktuell innerhalb der Dorfentwicklung. Des Weiteren sollen die Erkenntnisse auf die weiteren Ortsteile übertragen werden.

Für den Einsatz von WebGIS in der weiteren Nutzung steht das Fraunhofer IGD für Anpassungen oder Weiterentwicklungen zur Verfügung. Ein Angebot zur langfristigen Unterstützung des Web Tools wird über eine Ausgründung angestrebt.

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit

Verschiedene Städte und Gemeinden in Südhessen (zum Beispiel Babenhausen, Dieburg, Erbach, Groß-Zimmern, Michelstadt und Reichelsheim) haben ihr Interesse an den Ergebnissen bereits bekundet. Durch das ‚Kompetenzzentrum Innenentwicklung‘ werden die Forschungsergebnisse über Fachseminare, Runder-Tisch-Treffen und sonstige Weiterbildungsmaßnahmen weiteren Städten und Gemeinden bekannt gemacht. Dies fördert die Netzwerkbildung zwischen den Kommunen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse als praktische Beispiele in den in Entwicklung befindlichen Weiterbildungszertifikatskurs ‚Städtebauliche Innenentwicklung‘ der TU einfließen und damit den Teilnehmer_Innen dieser Weiterbildung nahegebracht, vornehmlich Mitarbeiter_Innen aus kommunalen Verwaltungen, die sich mit dem Thema Innenentwicklung vertraut machen.

Weitergehende wissenschaftliche Fragestellungen, die sich im Rahmen der Projektbearbeitung ergeben haben, werden teilweise direkt in anschließenden Forschungsvorhaben weiterverfolgt. Des Weiteren lassen sich die Ergebnisse für diese weiterverwenden. Beispielsweise können die gewonnenen Informationen zur Innenentwicklung und die angestoßenen Projekte in Münster (Hessen) und Otzberg für das BMBF-Forschungsprojekt ‚WieBauin - Wiederverwendung von Baumaterialien innovativ‘ (FKZ: 033L209) verwendet werden. Die Projektergebnisse sind außerdem auf weitere Anwendungsbereiche übertragbar, zum Beispiel im Bereich Planung und Visualisierung von Verkehrsströmungen oder Simulation von Umweltauswirkungen. Das Fraunhofer IGD hat durch das Projekt neue Erkenntnisse und Best-Practice-Beispiele gewonnen, die auch für andere F&E-Projekte eingesetzt werden können. Die entwickelte Software-Lösung WebGIS soll im Anschluss an das Projekt zur Produktreife geführt und an weitere Kommunen lizenziert werden. Hierzu liegen erste Anfragen vor. Die Verwertung der Ergebnisse erfolgt entweder direkt von Fraunhofer IGD oder über eine Ausgründung. Eine Ausgründung aus dem Fraunhofer IGD ist in Planung, mit dem Ziel die Ergebnisse aus AktVis und anderen Projekten zu vermarkten. Bei einer positiven Perspektive wird die Gründung eines Spin-offs für 2020 angestrebt.

16.3. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Auf dem Gebiet des Vorhabens sind folgende Fortschritte bekannt geworden, die die gewonnenen Erkenntnisse unter anderem ergänzen:

- Aktuell wird in vielen Städten und Gemeinden mit Visualisierung und 3D-Stadtmodellen gearbeitet und viele Kommunen bauen 3D-Stadtmodelle auf. Diese bilden einerseits eine Voraussetzung, um die entwickelten Tools einzusetzen, andererseits ergibt sich die Möglichkeit, die Tools in die IT-Infrastruktur anderer Kommunen zu integrieren.
- Die Bundesländer bzw. Kommunen erweitern ständig den Umfang und die Qualität der Daten als Basis für eine bessere Visualisierung (z.B. stellen die meisten Länder heute flächendeckend LoD2 Daten von den Gebäuden bereit (ggfls. kostenpflichtig)).
- Im Bereich von BIM (Building Information Model) wird aktuell noch viel geforscht, aber es sind auch direkte Einsätze der BIM-Methodik in der praktischen Anwendung. Aus diesen Erfahrungen können in Zukunft auch Erkenntnisse für eine Anschlussfähigkeit erarbeitet werden.

Alle während der Laufzeit des Vorhabens den Zuwendungsempfängern bekannt gewordenen Fortschritte wurden in die Bearbeitung des Vorhabens aufgenommen. Thematisch relevante Veröffentlichungen, die im Verlauf des Vorhabens zu neuen Erkenntnissen geführt hätten, sind den Zuwendungsempfängern nicht bekannt.

17. Veröffentlichungen der Ergebnisse

Die Veröffentlichungen der Projektergebnisse werden im Folgenden aufgelistet. Neben Beiträgen in Zeitschriften und weiteren Publikationen werden ebenfalls Vorträge bei Konferenzen und Veranstaltungen dargestellt. Berichte auf Homepages, Pressemitteilungen und -berichte sowie Präsentationen in kommunalen Vertretungen werden an dieser Stelle nicht aufgeführt.

17.1. Veröffentlichungen 2017

Publikationen

- Dettweiler, Martina; Diepes, Christoph; Spatz, Lena; Linke Hans Joachim; Vogt, Joachim 2017: Aktive Innenentwicklung mithilfe von Visualisierung - Teil 1. In: Flächenmanagement und Bodenordnung. Heft 4. S.183-188
- Dettweiler, Martina; Spatz, Lena; Diepes, Christoph; Linke Hans Joachim; Vogt, Joachim 2017: Aktive Innenentwicklung mithilfe von Visualisierung - Teil 2. In: Flächenmanagement und Bodenordnung. Heft 6. S. 275-280

Vorträge

- Linke, Hans Joachim 2017: Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung (AktVis). Vortrag bei der 1. Fachkonferenz der BMBF-Fördermaßnahme »Kommunen innovativ« am 20.09.2017. Hamburg

17.2. Veröffentlichungen 2018

Publikationen

- Diepes, Christoph; Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim; Spatz, Lena 2018: Innenentwicklung durch Visualisierung und Partizipation. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin, Krüger, Tobias (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring X. Flächenpolitik - Flächenmanagement - Indikatoren. IÖR Schriften Nr. 76. S. 123-130
- Dettweiler, Martina; Franke, Wiebke; Spatz, Lena; Linke Hans Joachim 2018: Zuhause weiterdenken - Onlinebeteiligung zur Ortsentwicklung. In: Flächenmanagement und Bodenordnung. Heft 6. S. 241-248

Vorträge

- Diepes, Christoph 2018: Innenentwicklung durch Visualisierung und Partizipation. Vortrag beim 10. Dresdner Flächennutzungssymposium am 17.05.2018. Dresden
- Dettweiler, Martina; Spatz, Lena 2018: Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung. Vortrag bei der Tagung ‚Stadterneuerung in Klein- und Mittelstädten‘ am 22.06.2018. Kaiserslautern
- Biermas, Annemarie; Diepes, Christoph 2018: Vorstellung AktVis. Posterpräsentation beim FONAF-Forum 2018 am 05.06.2018: Stadt forscht Zukunft!. Leipzig
- Dettweiler, Martina 2018: AktVis - Innenentwicklungspotenziale. Vortrag beim Fachforum ‚Aktives Leerstandsmanagement in ländlich-peripheren Räumen‘ am 27.09.2018. Weimar
- Fraunhofer IGD und Fachgebiet Landmanagement 2018: Präsentation des AktVis-WebGIS bei der Intergeo vom 16.10. bis 18.10.2018. Frankfurt a.M.
- Dettweiler, Martina 2018: Vorstellung AktVis. Schülerbesuch bei der Intergeo am 18.10.2018. Frankfurt a.M.
- Linke, Hans Joachim; Weber, Matthias 2018: AktVis - dreidimensionale Visualisierung bei der Bürgerbeteiligung. Vortrag beim Praxisforum der Servicestelle Vitale Orte 2030 „Gut vernetzt – Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume“ am 15.08.2018. Marburg

- Dettweiler, Martina; Spatz, Lena 2018: AktVis – Aktion gemeinsame Vision. Session 11: Lebensqualität im Bestand Vortrag bei der 2. Fachkonferenz der BMBF-Fördermaßnahme »Kommunen innovativ« am 19.09.2018. Dortmund
- Linke, Hans Joachim 2018: AktVis – Aktion gemeinsame Vision. Vortrag bei der Auftaktveranstaltung zu den Werkstattgesprächen ‚Stadt multidisziplinär‘ am 30.10.2018. Darmstadt
- Iovine, Ivan; Spatz, Lena 2018: AktVis - Zuhause weiterdenken. Vortrag bei der Konferenz ‚Innen- & Außenentwicklung - Perspektiven für kleine und mittlere Kommunen‘ am 07.11.2018. Münster (Hessen)
- Dettweiler, Martina; Spatz, Lena 2018: AktVis - Aktion gemeinsame Vision. Vortrag beim Immobilienausschuss der IHK Darmstadt Rhein Main Neckar am 22.11.2018. Darmstadt

17.3. Veröffentlichungen und Vorträge in 2019/2020

Publikationen

- Biermas, Annemarie; Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim; Meyer-Marquart, Dorte; Wenzel, Anne 2019: Das Potenzial von Scheunen nutzen. In: PLANERIN. Heft 2. S. 31-33
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Forschung bringt neuen Schwung in Stadtentwicklungsprozesse. In: RaumPlanung. Heft 1. S. 56-60
- Spatz, Lena; Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Neue Blickwinkel - Visualisierung im Partizipationsprozess. In: Berlin Institut für Partizipation (Hrsg.): Kursbuch Bürgerbeteiligung (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Visualisierung von Innenentwicklungspotenzialen - ein Baustein zur Sensibilisierung. In: PLANERIN. Heft 6 (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Wie ansprechen? - Erfahrungen aus der Eigentümeraktivierung und -ansprache. In: KomKomIn - Virtuelles Handbuch (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim; Wenzel, Anne 2019: Schwierig beraten? – Beratung von Einzeleigentümer_Innen in der Innenentwicklung. In: KomKomIn - Virtuelles Handbuch (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Interaktive Ortsentwicklung mithilfe eines WebGIS. In: KomKomIn - Virtuelles Handbuch (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim; Wenzel, Anne 2019: Strategien zur Innenentwicklung in kleinen und mittleren Kommunen. In: KomKomIn - Virtuelles Handbuch (in Erscheinung)
- Dettweiler, Martina; Spatz, Lena; Diepes, Christoph; Linke, Hans Joachim 2020: Gemeinsam aktiv den Ort gestalten - Aktivierung durch Beteiligung und Gemeinschaftssinn. In: Altrock, Uwe; Kunze, Ronald; Kurth, Detlef; Schmitt, Gisela; Schmidt, Holger (Hrsg.): Stadterneuerung in Klein- und Mittelstädten (in Erscheinung)

Vorträge

- Linke, Hans Joachim 2019: Den Gestaltungswillen durch Visualisierung stärken - WebGIS-Tool zur Aktivierung von Bürger*innen und Politik in kleinen und mittleren Kommunen. Vortrag bei der regionalen Veranstaltungsreihe der Metropolregion Hamburg zum Leitprojekt „Innenentwicklung“. am 10.01.2019. Lübeck
- Linke, Hans Joachim 2019: AktVis: Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung. Vortrag bei der NH ProjektStadt am 21.02.2019. Frankfurt a.M.
- Linke, Hans Joachim 2019: AktVis: Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen - Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung. Vortrag beim Werkstattgespräch Stadtforschung. Darmstadt

-
- Dettweiler, Martina 2019: AktVis - Online-Beteiligung in der Innenentwicklung. Vortrag beim 23. KGIS-Workshop am 06.03.2019. Münster (Hessen)
 - Linke, Hans Joachim 2019: Visualisierung von Innenentwicklungspotenzialen. Ergebnispräsentation bei der 3. Fachkonferenz der BMBF-Fördermaßnahme »Kommunen innovativ« am 12.09.2019. Halle (Saale)
 - Fraunhofer IGD 2019: Präsentation des AktVis-WebGIS bei der Intergeo vom 17.10. bis 19.10.2019. Stuttgart
 - Dettweiler, Martina; Linke, Hans Joachim 2019: Forschungsprojekt Aktion gemeinsam Vision „AktVis“. Vorträge beim ‚GeoForum‘ des Amtes für Bodenmanagement Homberg (Efze) am 06.11.2019 in Homburg (Efze) sowie am 12.11.2019 in Bebra