

# HANDBUCH HAUSHEBUNG BROCKWITZ

HAUSHEBUNG IN UEBERSCHWEMMUNGSGEBIETEN  
AM BEISPIEL DES ELBE-DORFES BROCKWITZ (HUEBRO)

**Bro**  
**HUe**

Gefördert durch

**Anmerkung zur Lesbarkeit:** Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text verallgemeinernd das generische Maskulinum verwendet. Diese Formulierungen umfassen gleichermaßen weibliche und männliche Personen. Wenn wir im Folgenden neben der maskulinen Form nicht konsequent die feminine Form verwenden, so geschieht das ausschließlich wegen der einfachen Lesbarkeit.

# HAUSHEBUNG IN UEBERSCHWEM- MUNGSGEBIETEN AM BEISPIEL DES ELBE-DORFES BROCKWITZ (HUEBRO)

GEFÖRDERT DURCH  
BUNDESMINISTERIUM FÜR  
UMWELT, NATURSCHUTZ  
UND NUKLEARE SICHERHEIT



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

WISSENSCHAFTLICHE BEARBEITUNG

**urbanLab**  
INTERDISZIPLINÄRE STADT- & QUARTIERFORSCHUNG  
TECHNISCHE HOCHSCHULE OSTWESTFALEN-LIPPE

PROJEKTPARTNER



Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG  
INSTITUT FÜR WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT



# INHALT

## 1 • Einleitung

Zum Forschungsprojekt HUeBro	9
Zum Handbuch	10
Bedienungsanleitung	11
Untersuchungsgebiet Brockwitz	12

---

## 2 • Ziele und Methodik

Forschungsfragen und Ziele	18
Methodik	19
Phasierung	20
Übertragbarkeit	21

---

## 3 • Projektphasen

Phase A: Methoden zur Vorbereitung	24
Phase B: Analysemethoden	26
B1: Methoden der Hochschullehre	26
B2: Partizipationsmethoden	34
B3: Methoden zur Datenauswertung	53
Phase C: Entwurfsmethoden	62
Phase D: Evaluationsmethoden	78
Phase E: Realisierung	80

---

ABBILDUNGEN  
LITERATUR



# 1 EINLEITUNG



# ZUM FORSCHUNGSPROJEKT HUEBRO

Bedingt durch den sich abzeichnenden Klimawandel treten extreme Hochwasser als Teil der natürlichen Umwelt häufiger auf, oft als Folge langer, relativ niederschlagsarmer Perioden mit darauf folgendem Unwetter und starken beziehungsweise langandauernden Niederschlägen (vgl. Jongman et al. 2014). Hiervon betroffen ist auch das mehr als tausend Jahre alte Angerdorf Brockwitz an der Elbe, zwischen Dresden und Meißen, wo über die letzten Jahre drei Extremhochwasser zu verzeichnen waren.

In dem Forschungsprojekt „Haushebung in Ueberschwemmungsgebieten am Beispiel des Elbe-Dorfes Brockwitz“ (HUEbro) wird erforscht, inwiefern die Anhebung von Häusern in Flutgebieten, unter gewissen Voraussetzungen, eine innovative Alternative für klassische Hochwasserschutzmaßnahmen (Deiche etc.) sein kann. Ausgelöst durch den Impuls der Stadt Coswig haben sich Projektpartner aus verschiedenen wissenschaftlichen Fachrichtungen und Einrichtungen gefunden (TH Nürnberg, TU Dresden, TH Ostwestfalen-Lippe, IÖR Dresden, Stadt Coswig), um das angedachte Verfahren interdisziplinär und exemplarisch für den Standort Brockwitz zu untersuchen und mittels multikriterieller Bewertungsverfahren zu beurteilen.

In dem Projekt übernimmt das Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TH Nürnberg gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Hydrologie der TU Dresden die Bestimmung der für alle anderen Arbeitspakete erforderlichen hydrologischen und hydraulischen Bemessungsgrundlagen. Das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR), Dresden, entwickelt, ausgehend von der vorhandenen Fauna und Flora, in Zusammenarbeit mit den anderen Partnern Möglichkeiten der Gewährleistung einer hohen Biodiversität. Darüber hinaus untersucht das IÖR die Wirtschaftlichkeit der klassischen Deichbauvariante im Vergleich zur alternativen Haushebevariante, insbesondere unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gefahrenpotentiale. Die Arbeitsgruppe Hochwasserschutz am Lehrstuhl für Denkmalpflege und Entwerfen der TU Dresden analysiert und dokumentiert den wertvollen, denkmalgeschützten Baubestand des Ortes und prüft Szenarien für seine Integration nach der Anhebung. Die TH Ostwestfalen-Lippe, Detmold, entwickelt unter Berücksichtigung der Forschungsergebnisse der beteiligten Partner Lösungsansätze sowohl für die baukonstruktive als auch für die orts- und freiraumplanerische Durchführung der Hebung unter Partizipation der Bewohner. Den engen Kontakt zur Bürgerschaft, die als Betroffene an der Entwicklung von Konzepten beteiligt werden, hält die Bürgerinitiative Brockwitz-Niederseite. Der Regionale Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge unterstützt das Vorhaben, insbesondere bei der Gestaltung und Veröffentlichung der Broschüre.

Das Verbundprojekt wurde vom 01.04.2017 bis zum 31.05.2019 durchgeführt und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert (Förderkennzeichen: 03DAS104ABCDE).

# ZUM HANDBUCH

Das Forschungsprojekt „Haushebung in Ueberschwemmungsgebieten am Beispiel des Elbe-Dorfes Brockwitz“ (HUEBro) untersucht das Anheben von Häusern als Hochwasservorsorgemaßnahme. Dieses Forschungsfeld ist bisher noch nicht erforscht und bietet ein hohes Innovationspotenzial. Innerhalb des Projekts untersucht das „Arbeitspaket 7 Orts- und Freiraumplanung“ (AP 7) die Auswirkungen und Potenziale auf Ortsbild und Freiraum.

Das vorliegende „Handbuch Haushebung Brockwitz“ ist ein Erfahrungsbericht des Arbeitspakets Orts- und Freiraumplanung. Darin wird geschildert, vereinfacht und aufbereitet, was warum und in welchem Zusammenhang gemacht wurde und welche Verbesserungsmöglichkeiten, Schwierigkeiten oder Fehler aufgetreten sind. Es werden schließlich Empfehlungen ausgesprochen. Die Inhalte dieses Erfahrungsberichts richten sich sowohl an Planende wie auch an projektbeteiligte Bürger und Projektpartner in vergleichbaren Projekten. Die Dokumentation des Arbeitsprozesses lässt ein Nachvollziehen und Wiederholen der Methodik zu. Somit sind eine Übertragung und Anwendung auf ähnliche Situationen möglich.

Die in dem Forschungsprojekt angewandte Methodik hat eine eigene Logik. Die einzelnen Methoden und Instrumente sind im Zusammenhang entwickelt worden. Sie beziehen sich aufeinander und sind folglich nicht isoliert zu betrachten oder aus dem Zusammenhang herausnehmbar. Es ist möglich, dass einzelne Schritte in anderem Kontext und an einem anderen Ort schneller, einfacher, komplexer, langsamer, etc. durchgeführt werden können. Neben technischen, organisatorischen, räumlich-planerischen Aspekten werden auch soziale Komponenten und Potenziale in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt.

Das Handbuch beschreibt nach einer Einführung in das Untersuchungsgebiet zuerst die Projektziele mit den leitenden Forschungsfragen sowie die zugrundeliegende Methodik und Phasierung des Projekts. Im anschließenden Methodenteil sind die erprobten Methoden und Erkenntnisse erläutert. Eine Anleitung zum Aufbau der einzelnen Methodenbeschreibungen findet sich auf der gegenüberliegenden Seite.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Wie funktioniert das Handbuch?

Das Instrument, das im nebenstehenden Fließtext erwähnt ist

Der Fließtext: Jede beschriebene Methode beginnt mit einer vorangestellten Frage, in der die Inhalte zusammengefasst sind. Danach sind die Methodenziele, Vorgehensweise, Erkenntnisse und mögliche Verbesserungen für zukünftige Projekte in einem kurzen Text geschildert. Eine Infobox hält schließlich wichtige Anwendungsempfehlungen fest. Eine Spalte neben dem Text stellt die angewandten Instrumente heraus und benennt die Verknüpfungen zu den Projektpartnern. Ergänzt sind diese Informationen durch beispielhafte Abbildungen aus dem Arbeitsprozess, die zum eigenen Ausprobieren anregen sollen.

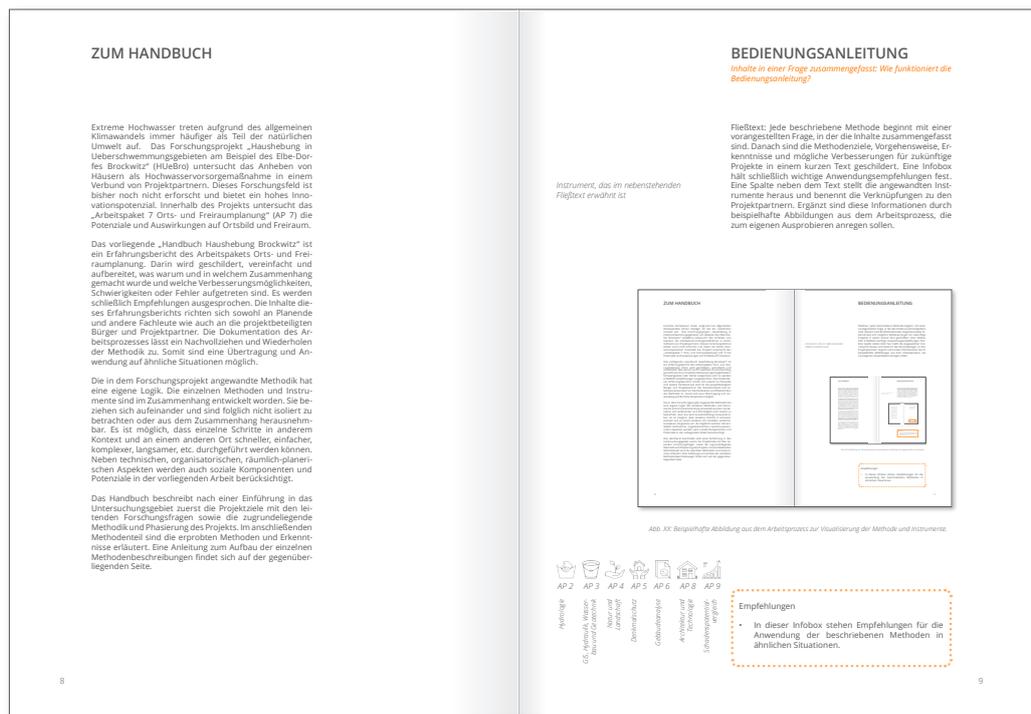
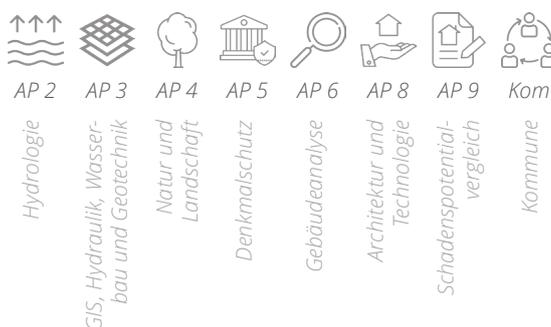


Abb. 1: Beispielhafte Abbildung aus dem Arbeitsprozess zur Visualisierung der Methode und Instrumente.

## Die Verknüpfungen zu den anderen Projektpartnern



Empfehlungen

- In dieser Infobox stehen Empfehlungen für die Anwendung der beschriebenen Methoden in ähnlichen Situationen.

# UNTERSUCHUNGSGEBIET BROCKWITZ

Das Untersuchungsgebiet liegt im Ortsteil Brockwitz (Stadt Coswig, Landkreis Meißen, Sachsen). Es umfasst den historischen Anger und die gesamte südliche Straße „Niederseite“. Von dort erstreckt es sich über die privaten Gärten, den Lockwitzbach, die landwirtschaftlichen Flächen, den Elberadweg rund 700 bis 800 Meter hin bis zur Elbe. Dieses Gebiet mit den Eigenheimen auf der Niederseite wurde in den Jahren 2002 und 2013 von Extremhochwasser überflutet. Zwar gab es historisch auch Überflutungen der Niederseite, jedoch in geringerem Ausmaß.

Brockwitz hat rund 800 Einwohner. Das Straßenangerdorf liegt parallel zur Elbe. Die historische Bebauungsstruktur des 1000-jährigen Ortes besteht zumeist aus Zwei- und Dreiseithöfen und ist noch heutzutage im Dorfgrundriss gut erkennbar. Im Betrachtungsraum gibt es 44 Wohngebäude. Es sind elf Gebäude als Einzeldenkmale ausgewiesen (Stadt Coswig 2017b). Zum Erhalt der städtebaulichen Eigenart und seiner Gestaltung existiert seit 1992 eine örtliche Erhaltungssatzung (Stadt Coswig 1992), seit 2007 eine Gestaltungsfibel (Stadt Coswig 2007). In Brockwitz befinden sich archäologische Kulturdenkmale (mittelalterlicher Ortskern, steinzeitlichen Besiedlung, bronzezeitliche Gräber). Innerhalb der Grenzen der ausgewiesenen Bodendenkmale des Dorfkerns müssen Eingriffe in den Boden denkmalschutzrechtlich genehmigt werden. Seit 2017 gilt ein Bebauungsplan (Stadt Coswig 2017a), der eine Haushebung der Niederseite in Abstimmung mit der Kommune und der zuständigen Denkmalbehörde ermöglicht. (vgl. Will et al. 2019, Karrasburg 2007)

Die Flächen südlich der Niederseite bis zur Elbe sind Teil des Landschaftsschutzgebiets „Elbtal zwischen Dresden und Meißen mit linkselbischen Tälern und Spaargebirge“. Auf den Grundstücken der Niederseite befinden sich in den Gärten teils wertvolle Streuobstkulturen, die aufgrund des milden Klimas traditionell in der Region gewachsen sind. (ebd.)

Topografisch betrachtet liegt die Straße Niederseite am tiefsten Punkt nur wenige Meter oberhalb der Elbe. Die Durchgangsstraße Dresdner Straße bleibt von Hochwasser unverschont, da sie bis zu ca. 3,5 m höherliegt als die Niederseite. Die Gebäude auf dem zentral gelegenen ehemaligen Dorfanger, der Niederseite und Dresdner Straße miteinander verbindet, sind aufgrund des Gefälles nur teilweise betroffen. Hier befinden sich noch heute teils öffentliche und halböffentliche Gebäude und Flächen wie eine Sporthalle, eine öffentliche Parkanlage, die Kirche mit Friedhof und das Feuerwehrgerätehaus, das auch als Veranstaltungsort genutzt wird.

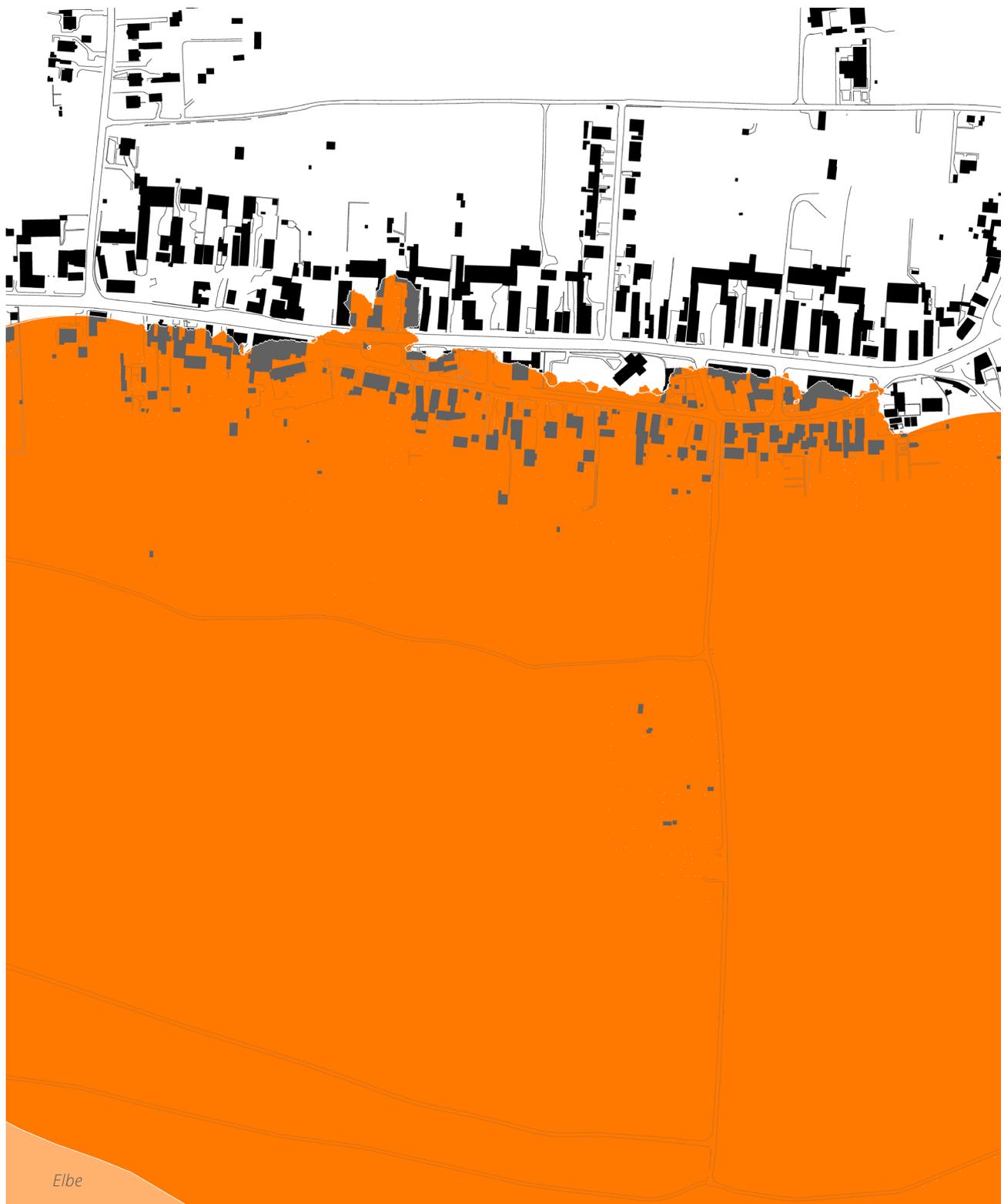


Abb. 2: Brockwitz mit computerberechnetem Jahrhunderthochwasser HQ 100 statisch (orangene Fläche).



Abb. 3: Blick auf Niederseite Hausnummer 28 in Brockwitz. Hochwasser mit Eisgang 1940.



Abb. 4: Blick auf Niederseite Hausnummer 28 in Brockwitz. Hochwasser 2013.



Abb. 5: Historisches Hochwasser in Brockwitz, 1940.



Abb. 6: Luftbild Brockwitz bei Extremhochwasser 2013: Die Niederseite mit Gärten ist überflutet.



# 2 ZIELE UND METHODIK

# FORSCHUNGSFRAGEN UND ZIELE

In dem Forschungsprojekt HUEBro wurde die Frage untersucht, ob und in welcher Form Haushebung eine alternative Hochwasservorsorgemaßnahme darstellt. Dies sollte in einer in einer theoretischen Untersuchung des Verfahrens im räumlichen Kontext geschehen. Anhand eines konkreten Ortes sollte beispielhaft untersucht werden, welche Parameter zu berücksichtigen sind und welche Auswirkungen dieser Lösungsansatz auf Mensch, gebaute Umgebung und Natur hat. Für die Untersuchung am Beispiel des Dorfes Brockwitz war das übergeordnete Projektziel der Erhalt und Schutz der Eigenheime im Untersuchungsgebiet vor zukünftigen Hochwasserereignissen. Fachspezifische Forschungsfragen wurden in den jeweiligen Arbeitspaketen untersucht.

Die entwurfsbasierten Untersuchungen des Arbeitspakets Orts- und Freiraumplanung verfolgten das Ziel, die vorhandenen räumlichen Qualitäten und Nutzungen zu erhalten beziehungsweise zu erweitern durch bauliche Veränderungen im Zuge der Haushebung. Eine leitende Forschungsfrage war, welche Auswirkungen das Anheben von Gebäuden und Teilen eines Ortes auf die Gestaltung des gebäudenahen und landschaftlichen Freiraums in einem dörflichen Siedlungsraum hat. Es wurde erforscht, wie das Gefüge Straße-Haus-Garten-Landschaftsraum als erlebbarer Wohn- und Lebensraum mit seinen Raum- und Aufenthaltsqualitäten bewahrt beziehungsweise erweitert werden kann. Eingehend untersucht wurde, wie der gebäudenaher Freiraum sowie dessen räumliche Verbindungen zu benachbarten Grundstücken entwickelt werden können und welche Parameter aus orts- und freiraumplanerischer Sicht für eine Haushebung in Brockwitz zu berücksichtigen sind.

Aus der Projektbearbeitung heraus entwickelten sich weitergehende Fragen, unter anderem nach Bereichen, die in der Gestaltung sensibel zu bearbeiten waren. Weiterhin wurde betrachtet, welche Potenziale der perspektivischen Ortsentwicklung beispielsweise durch städtebauliche Verdichtung im Zuge von Haushebung entstehen können.

In dem durchgeführten Partizipationsprozess wurden Partizipationsformate und -methoden auf ihre Anwendbarkeit für Haushebung untersucht und wie die Bürger in den Entwurfsprozess einbezogen werden können.

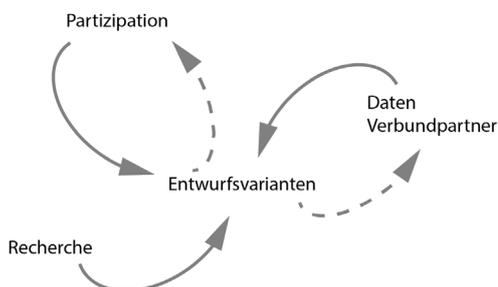
Eigene Entwurfsuntersuchungen, ergänzt durch projektbegleitende studentische Ansätze, bearbeiteten die Forschungsfragen wie durch Haushebung innovative Orts- und Landschaftsbilder entstehen können und wie Haushebung für einen innovativen Umgang mit der vorhandenen Bausubstanz genutzt werden kann. Die anfängliche Frage, wie das Volumen unter den gehobenen Gebäuden innovativ genutzt werden kann, blieb in dem Projekt weitestgehend unbeantwortet.

# METHODIK

Zur Beantwortung der übergeordneten Forschungsfragen des Projekts wurden fachspezifische Themen auf die Projektpartner in einzelne Arbeitspakete aufgeteilt. Die Arbeitspakete bauten inhaltlich und zeitlich aufeinander auf. Die Erkenntnisse aus dem Arbeitsprozess wurden unter den Projektpartnern in Koordinierungstreffen abgestimmt und miteinander verknüpft, sodass sich die unterschiedlichen fachspezifischen Herangehensweisen gegenseitig ergänzten. Zum Projektende wurden die Arbeitsergebnisse in einer Projektdokumentation zusammengeführt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Die Forschungsfragen des Arbeitspakets Orts- und Freiraumplanung wurden mit einem entwurfsbasierten Forschungsansatz untersucht (vgl. Weidinger 2014, De Jong et al. 2002). Für diese gestaltende Forschungsform wurden die Erkenntnisse aus der Analyse in Entwurfsvarianten überführt und anschließend vergleichend evaluiert, um sie in dem vorliegenden Handbuch zusammenzufassen und Empfehlungen für eine Übertragbarkeit der Methodik auszusprechen.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen mussten unterschiedliche Maßstabsebenen und deren Schnittstellen betrachtet werden. Infolgedessen zeichnete sich die Methodik durch ein häufiges Wechseln der Maßstabsebenen aus. Erkenntnisse aus der Analysephase wurden in der Entwurfsphase am konkreten Beispiel in Entwurfsvarianten erprobt. Eine anschließende Überprüfung in einer anderen Maßstabsebene führte zu neuen Fragen, die einen Rücksprung in die Analysephase erforderten, um ergänzende Informationen für die Weiterentwicklung der Entwurfsvarianten zu erhalten. Auf diese Weise konnte in den Entwurfsvarianten das Ineinandergreifen der Maßstabsebenen und deren Charakteristika integriert werden.



Besonderen Einfluss auf den Entwurfsprozess nahm ein begleitender Partizipationsprozess mit den betroffenen Bürgern vor Ort, in dem Entwurfsvarianten an die Bedürfnisse der Nutzer rückgekoppelt wurden. Ein parallel durchgeführtes Semesterprojekt mit Studierenden sowie eigene Entwurfsuntersuchungen lieferten ungewöhnliche Lösungen, die in den Partizipations- und Entwurfsprozess einfließen.

Abb. 7: Die Entwurfsvarianten wurden aus den Erkenntnissen der Analyse und Partizipation entwickelt und mit diesen im Entwurfsprozess rückgekoppelt.

# PHASIERUNG

Die Projektphasen strukturieren das Projekt und verwenden unterschiedliche Methoden und Instrumente zur Lösung des Problems beziehungsweise der Aufgabe.

In dem Forschungsprojekt gliederte sich der Arbeitsprozess in fünf Phasen, die inhaltlich aufeinander aufbauten und sich zeitlich teilweise überlagerten.

## A. Vorbereitung und Aufgabe:

Problem beschreiben, Ziele festlegen, Aufgabe formulieren, Möglichkeiten feststellen, Projektpartner finden, Fördermittel akquirieren.

## B. Analyse:

Literatur- und Planmaterial recherchieren, Ortsbegehung, Erkenntnisse der Projektpartner und Studierendenarbeiten einbeziehen, Partizipationsprozess vorbereiten und durchführen, Daten auswerten.

## C. Entwurf:

Entwurfsvarianten entwickeln, visualisieren und abstimmen mit Projektpartner und Bürgern, Varianten überarbeiten.

## D. Evaluation und Übertragbarkeit:

Dokumentieren, Kategorisieren, Bewerten, Handlungsempfehlungen formulieren, Handbuch und Abschlussbericht erstellen.

## E. Realisierung:

Partizipationsprozess fortführen, Planung abstimmen, anpassen, überarbeiten und realisieren.

# ÜBERTRAGBARKEIT

Das vorliegende Handbuch beabsichtigt, eine Übertragbarkeit der erprobten Methodik auf ähnliche Situationen zu ermöglichen. Dies setzt die Kenntnis der ortsspezifischen Merkmale voraus, welche als Grundlage für das Forschungsprojekt dienen. Das betrifft einerseits die ortsspezifischen Merkmale von Brockwitz (als Referenzprojekt) und andererseits die Charakteristika des zukünftigen Untersuchungsgebietes, auf das die vorliegende Methodik angewandt werden soll (Übertrag der Methodik).

Bei der Erarbeitung des Handbuchs sind zwei Kategorien von Merkmalen identifiziert worden: Einerseits Merkmale, die relevant sind für die Entwicklungspotenziale des Ortes. Andererseits Merkmale, die den Gestaltungsspielraum von Haushebung beeinflussen.

Zu den Merkmalen für die Entwicklungsperspektiven eines Ortes gehören die Einwohnerzahl des Ortsteils (Brockwitz: ca. 800 Einwohner), die Lage und regionale Einbindung des Ortes (ca. 3 km entfernt zum Mittelzentrum Coswig, ca. 7 km entfernt zum Mittelzentrum Meißen, ca. 18 km entfernt zum Oberzentrum Dresden, Busanbindung nach Coswig und Meißen, von dort Zuganbindung nach Dresden), die Bevölkerungsstruktur (größtenteils bevorstehender Generationenwechsel), die Lage des Ortes zum Fluss (parallel zum Fluss, ca. 700 - 800 m entfernt), das bürgerschaftliche Engagement (größeres Engagement & Nachbarschaftshilfe) und das Engagement der Kommune und Verwaltung (starkes Engagement der Kommune) sowie die vorhandene touristische Einbindung (Tourismusebene mit Tourismusverkehr entlang des Elberadwegs mit Ferienwohnungen und Pensionen).

Merkmale, die den Gestaltungsspielraum entscheidend beeinflussen sind der historische Wert und das Baualter der Gebäude und Siedlung (Gebäude von rund 20 Jahre alt bis älter als 150 Jahre, Siedlungsstruktur ca. 1.000 Jahre alt), die Bebauungsdichte und -struktur (dichtere bis lockere Dorfbebauung als historische Zweit-/Dreiseithöfe), die Größe des Untersuchungsgebietes (ca. 6,5 ha Siedlungsfläche + ca. 53,5 ha Landschaftsfläche bis zur Elbe), die Anzahl und Lage der Wohngebäude (44 Wohngebäude im historischen Ortskern), die Eigentümerstruktur (überwiegend Eigenheime) sowie planungsrechtliche Vorgaben (Bebauungsplan, Erhaltungssatzung, Bodendenkmal, Denkmalschutz für Einzelobjekte, Landschaftsschutz).



# 3 PROJEKTPHASEN

# A METHODEN ZUR VORBEREITUNG

## *Wie entsteht die Aufgabenstellung?*

Projekte entstehen durch konkrete Anlässe und Ideen, denen Fragestellungen und Probleme zugrunde liegen, die gelöst werden sollen. Für eine Lösung werden die Ziele beschrieben und die Möglichkeiten zum Erreichen der Ziele festgestellt.

Anlass für das Forschungsprojekt HUEBro boten die Befürchtungen der Grundstückseigentümer und der Kommune vor einem erneuten Extremhochwasser mit Folgeschäden. Damit verbunden war die Erkenntnis, dass sich der aktuelle schutzlose Zustand voraussichtlich nicht kurzfristig ändern ließ, bedingt durch die geringe Priorisierung des Dorfes Brockwitz für bauliche Schutzmaßnahmen innerhalb des landesweiten Hochwasserschutzkonzepts. Das zugrundeliegende Problem stellte die Hochwassergefahr für die Gebäude im Untersuchungsgebiet dar, woraus die Idee der Haushebung in der Verwaltung der Kommune entstand. Mit der Idee wurde die Erwartung verbunden, schnell eine bessere Lösung für Brockwitz bieten zu können als eine Deichlösung.

Verantwortliche Vertreter der Stadt Coswig hatten sich für den Ortsteil Brockwitz als Untersuchungsgebiet entschieden aufgrund seiner günstigen Kombination unterschiedlicher ortsspezifischer Merkmale zur Erforschung von Haushebung. Dabei sind aus Sicht der Orts- und Freiraumplanung das bürgerschaftliche Engagement und die Nachbarschaftsstrukturen sowie die historische Bebauungsstruktur mit Gebäuden unterschiedlichen Baualters als entscheidende Einflussfaktoren auf die Untersuchung der Forschungsfragen hervorzuheben.

Aufbauend auf der Grundidee der Haushebung wurden Projektpartner mit Erfahrungen und fachspezifischem Wissen zur Beantwortung der Fragen gewonnen und die jeweiligen Forschungsfragen ausformuliert. Fördermöglichkeiten wurden recherchiert und ein Projektdesign für Projektanträge mit Arbeitspaketen und Zeitplan erstellt.

Für das Arbeitspaket Orts- und Freiraumplanung wurden die ersten Anforderungen und Ziele mit den Projektpartnern abgestimmt, strukturiert und in weitere Arbeitspakete untergliedert. Bei der Aufteilung und inhaltlichen Ausarbeitung wurde auf das vorhandene Fachwissen an der Hochschule zurückgegriffen, wobei Professoren frühzeitig einbezogen wurden, um Arbeitspakete zu verantworten. Die Arbeitspakete untergliederten sich in AP 7.1 Ortsbild (Lehrstuhl „Kontextuelles Entwerfen“), AP 7.2 Freiraumplanung (Lehrstuhl „Landschaftsarchitektur und Entwerfen“), datenbasierte Ortsbildanalyse (Lehrstuhl „Digitale Medien und Entwerfen“). Im Weiteren wurde nach Schnittstellen für eine Einbindung des Forschungsprojekts in die Hochschullehre gesucht und in die Arbeitspakete 7.1 und 7.2 integriert.

*Forschungsfragen  
Förderinstrumente  
Projektantrag mit Zeitplan*

*Projektpartner suchen  
Arbeitspakete untergliedern*

*Hochschullehre integrieren*

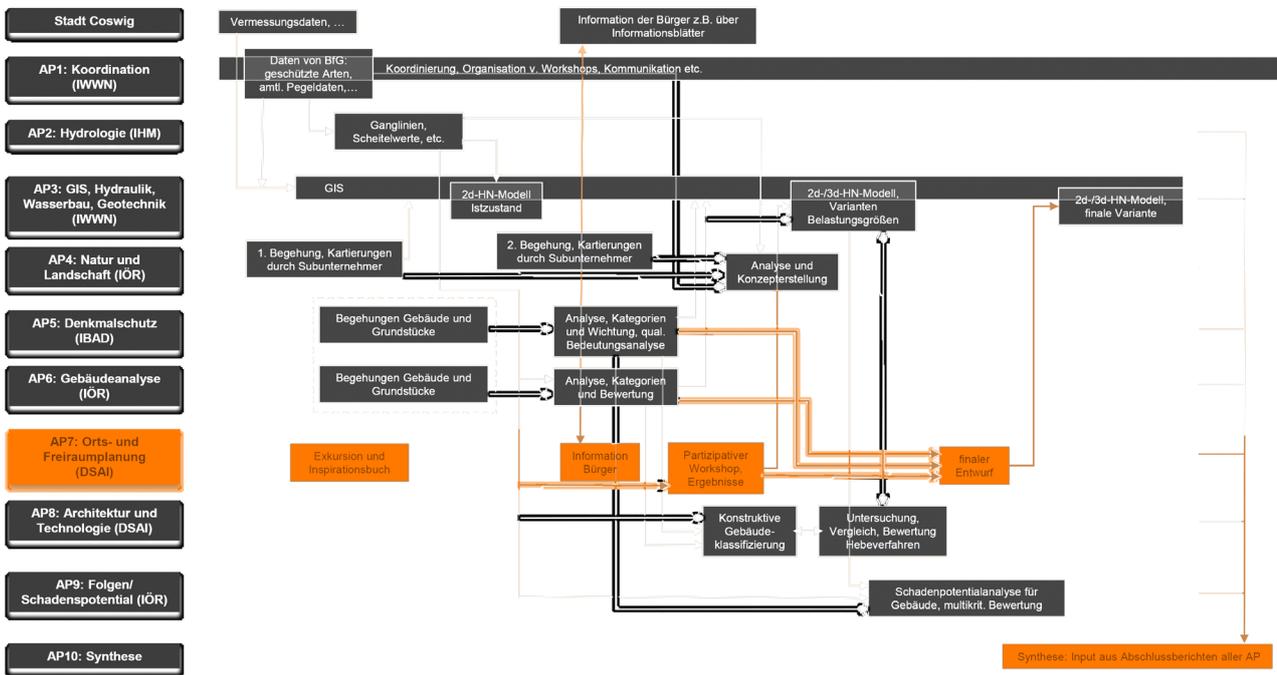
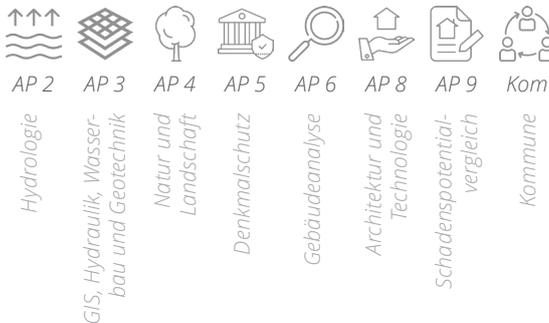


Abb. 8: Verknüpfungen der Projektpartner und Arbeitspakete untereinander. Auszug aus dem Projektdesign.

## Empfehlungen



- Untersuchungsgebiet auf Grundlage ortsspezifischer Merkmale auswählen (siehe Übertragbarkeit).
- Klare Forschungsfragen formulieren: Forschungsgegenstand und Untersuchungsgebiet festlegen, Ziele formulieren, Kriterien festlegen.
- Projektpartner mit dem notwendigen fachspezifischen Wissen und Infrastruktur frühestmöglich in den Prozess integrieren.
- Projektdesign inkl. Zeitplanung und Arbeitspakete gemäß fachspezifischem Wissen mit Projektpartnern abstimmen.
- Vorbereitungsphase und Evaluationsphase zeitlich an die Komplexität der Aufgabe und die Erfahrungswerte der Projektbearbeitenden anpassen.
- Kommunikations- und Austauschinstrumente für interne und externe Projektkommunikation entwickeln, wie beispielsweise Koordinierungstreffen, Projektserver, Inspirationsbuch.
- Möglichkeit einer Integration der Hochschullehre in das Projekt klären unter Berücksichtigung des Curriculums und der Semesterzeiten.
- Partizipationsprozess mit Projektpartnern inhaltlich abstimmen. Beteiligungsmöglichkeiten und Einfluss der Bürger auf das Projekt und die Planung vorab klären.
- Einbindung der Studierenden in den Partizipationsprozess klären.

# B ANALYSEMETHODEN

## *Wie werden Informationen in Beziehung zueinander gesetzt?*

In der Analyse wird das Untersuchungsgebiet in seinen Bestandteilen betrachtet und ausgewertet. Die Beziehungen der einzelnen Elemente werden untereinander hergestellt und dargestellt. Somit entsteht ein Verständnis für die ortsspezifischen Potenziale und Schwierigkeiten, wie diese ineinandergreifen und voneinander abhängen.

In dem Forschungsprojekt wurden unterschiedliche Analysemethoden angewandt, die sich als Methodenmix gegenseitig ergänzten. Die Daten und Erkenntnisse der Projektpartner wurden durch eigene Literatur- und Planrecherchen erweitert. Beobachtungen während der Ortsbegehungen sowie qualitative Interviews wurden anhand von Foto-, Video-, Audioaufnahmen und in Notizen, Skizzen, Gedächtnisprotokollen dokumentiert. Ergänzend zur Analysephase des Forschungsprojekts untersuchten Studierende in einem studentischen Entwurfsprojekt den Betrachtungsraum in Brockwitz. Die Studierendenentwürfe zusammen mit Referenzbeispielen aus einem Inspirationsbuch bildeten einen Ideenpool, der einerseits mit den Projektpartnern diskutiert wurde und andererseits in einen Partizipationsprozess mit den Bürgern vor Ort eingebracht wurde. Die Bürger wurden über eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit sowie in einer Informationsveranstaltung über das Projekt informiert. In einem partizipativen Workshop und in einer Feedbackveranstaltung konnten sie am Entwurfsprozess mitwirken. Die gewonnenen Erkenntnisse und Daten aus der Analysephase wurden schließlich für die verschiedenen Maßstabsebenen ausgewertet hinsichtlich ihrer räumlichen Qualitäten, Schwierigkeiten und Potenziale anhand von Analyseskizzen, Notizen, Plänen. Zeitlich überschneidet sich dabei die Analysephase mit der Entwurfsphase, da Erkenntnisse aus der einen Phase die Anpassung und Erarbeitung von Methoden aus der anderen Phase bedingten.

*Methodenmix*

*Methoden der Hochschullehre*

*Partizipationsmethoden*

*Methoden der Datenauswertung*

## B.1 METHODEN DER HOCHSCHULLEHRE

### *Wie werden Forschung und Hochschullehre verknüpft?*

Studierende sind die Gestalter, Denker und Planer von morgen. Eine Verknüpfung von Hochschullehre und Forschung bietet Studierenden Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten und die Anwendung von theoretisch erlerntem Wissen in der Praxis. Forschung wird auf diese Weise für die Studierenden greifbar. Die unterschiedlichen Zugänge und Ideen der Studierenden zu dem Untersuchungsgebiet

können auf der anderen Seite die Forschungsarbeit befruchten, Ziel ist ein Wissenstransfer, in dem Studierende wie auch Forschende gegenseitig voneinander profitieren.

Im Rahmen des Forschungsprojekts nahmen rund 90 Architekturstudierende aus dem Bachelorstudiengang im dritten Semester an dem studentischen Entwurfsprojekt teil. Ziel war es, räumliche Lösungen im Umgang mit Hochwasser im Dorf Brockwitz zu entwickeln, die zugleich räumliche Qualitäten entfalteten. Die Semesteraufgabe bestand aus einem Analyseteil und einem Entwurfsteil. Zuerst bereiteten die Studiengruppen in einer Internet- und Planrecherche ihre jeweiligen Analysethemen vor, die anschließend während einer Ortsbegehung empirisch untersucht und über Fotos, Videos, Planeintragungen, Zeichnungen und Notizen dokumentiert wurden. Die Ergebnisse der Analyse einschließlich Studienfahrt und Partizipationsmodellbau bildeten die Grundlage für den Entwurfsteil. Jede Gruppe sollte zwei unterschiedliche Entwürfe zeichnerisch sowie im Modell erarbeiten: Zum einen sollte eine Entwurfslösung für die hochwasserbetreffenen Bestandsgebäude entwickelt werden. Hier bearbeitete jede Gruppe ein anderes Gebäude im Untersuchungsgebiet. Zum anderen sollte ein Neubau im Überschwemmungsgebiet von Brockwitz geplant werden. Die Ergebnisse wurden in einer hochschulinternen

Internet- und Planrecherche  
Studienfahrt

Partizipationsmodell bauen

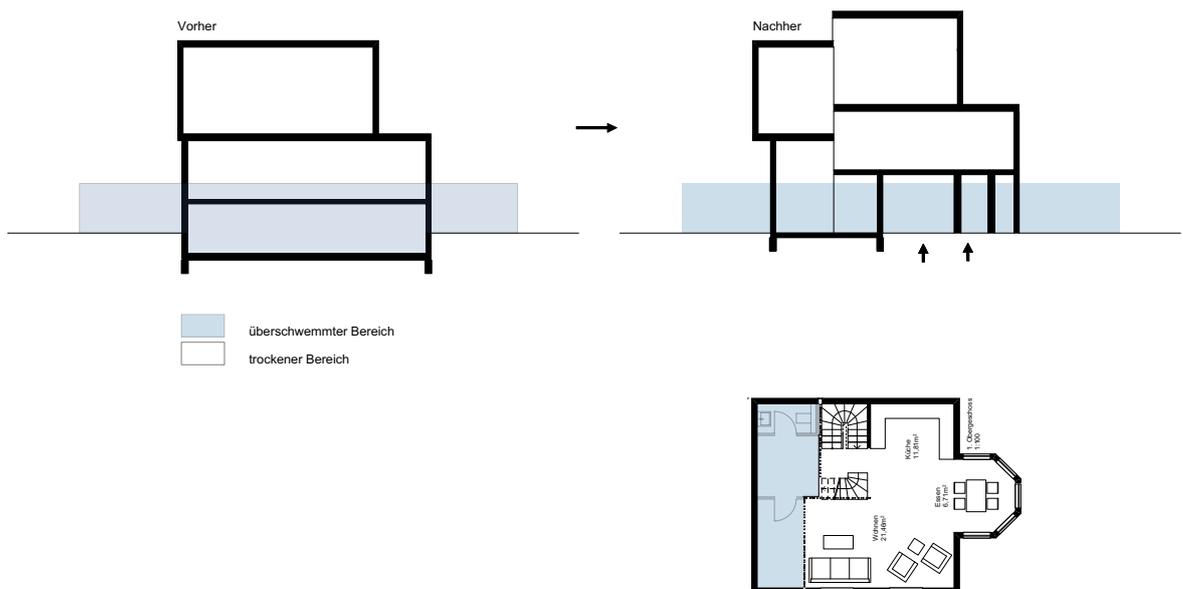


Abb. 9: Studentischer Entwurf zu Haushebung. Ein Teil des Hauses wird angehoben. Der andere, nicht angehobene Gebäudeteil kann temporär überflutet werden.

Abschlusspräsentation vorgestellt. Es gab einen Wissenstransfer zwischen Forschenden und Studierenden durch Vorträge und Gastkritiken der Forschenden sowie während der gemeinsamen Studienfahrt.

Eine öffentliche Präsentation der finalen Ergebnisse vor Ort in Brockwitz war nicht möglich, da die Bürgerveranstaltungen des Forschungsprojekts terminlich vor dem Semesterende stattfanden, sodass die Bürger nur studentische Zwischenergebnisse sahen. Eine genauere terminliche Abstimmung im Rahmen der Projektvorbereitung bietet Verbesserungspotenzial, um Hochschullehre und Forschung noch stärker miteinander zu verzahnen. Ebenso wären weitere Hochschulveranstaltungen in den Folgesemestern für eine vertiefende Auseinandersetzung möglich, beispielsweise in Stehgreifentwürfen, Workshops, Semesterprojekten, Partizipationsseminaren für Bachelor- und Masterstudierende. Zur Verbesserung des Wissenstransfers sollte zusätzlich über ein eigenes Workshop-Format für Forschende zusammen mit Studierenden nachgedacht werden. Somit könnten die Erfahrungen und Informationen der Studierenden aus ihren Gesprächen mit den Bürgern besser eingefangen und für die Forschung nutzbar gemacht werden.

*Arbeitsergebnisse präsentieren*

*Stehgreifentwürfe, Workshops, Semesterprojekte, Partizipationsseminare*

### Empfehlungen

- Semesteraufgabe zeitlich und inhaltlich mit der Struktur des Forschungsprojekts verbinden.
- Verschiedene Hochschulveranstaltungen über mehrere Semester hinweg anbieten, die zeitlich und inhaltlich auf das Forschungsprojekt abgestimmt sind.
- Andere Fachdisziplinen derselben Hochschule einbinden wie Architektur, Stadtplanung, Landschaftsarchitektur, beispielsweise in gemeinsamen Projekten, Seminaren, Workshops.
- Abstimmungsstruktur und -methoden zwischen Lehrpersonal und Forschenden frühzeitig entwickeln. Gegebenenfalls Personal sowohl als Lehrende und zeitgleich als Projektbearbeitende einstellen.
- Formate für Wissenstransfer von Studierenden und Forschenden entwickeln, beispielsweise in gemeinsamen Hochschulworkshops oder Gastkritiken der Forschenden.
- Neuartige, unkonventionelle Impulse für die Forschung durch die Semesteraufgabe und -betreuung ermöglichen.



AP 2

Hydrologie



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



AP 5

Denkmalschutz



AP 8

Architektur und Technologie



Kom

Kommune

# STUDIENFAHRT

*Welchen Beitrag leisten empirische Beobachtungen?*



*Abb. 10: Studienfahrt der Studierenden zur Ortsbegehung, Analyse und Kontaktaufnahme mit den Bürgern.*

## *Zaungespräche*

Während der Ortsbegehung des Planungsgebietes konnten die Studierenden die ortsspezifischen Begebenheiten beobachten und leiblich erfahren. Sie bekamen Einblicke in alltägliche Handlungsabläufe, machten zufällige Begegnungen mit Betroffenen und hörten in Zaungesprächen von persönlichen Erfahrungen und Strategien der Bürger im Umgang mit Hochwasser.

## *Einführung durch kommunale Vertreter*

Die zweitägige Studienfahrt begann mit einer Einführung kommunaler Vertreter zur Geschichte, der Hochwasserproblematik sowie den Interessen der Kommune an Haushebung. Im Rahmen eines anschließenden Pressetermins gab es eine Führung durch das Untersuchungsgebiet. Danach untersuchte jede Gruppe ein freiräumliches Thema und ein Bestandsgebäude, das vom Hochwasser betroffen war. Ihre Beobachtungen dokumentierten sie anhand von Foto-, Film-, Audiodokumentationen. Neben den Analyseaufgaben gab es genügend Zeit zum Skizzieren. Für Pausen gab es im örtlichen Feuerwehrhaus warme Getränke und einen Arbeitsraum, in dem Themen im Austausch der Studierenden untereinander vertieft wurden. Übernachtungen vor Ort und die Notwendigkeit, sich selbst zu versorgen, führten zu einer weiteren Beschäftigung mit der Infrastruktur des Planungsgebiets.

## *Pressetermin Ortsführung*

## *Beobachtungen Foto-, Film-, Audioaufnahmen Notizen, Skizzen*

## *Koordinierungstreffen*

Die Studienfahrt fand zeitgleich zu einem Koordinierungstreffen des Forschungsprojekts statt, wodurch der organisatorische Aufwand für Ortsführungen, Pressearbeit und Reisekosten minimiert werden konnten.

## Empfehlungen

- Gemeinsamer Auftakt und Abschluss der Studienfahrt mit offizieller Begrüßung und Verabschiedung der Studierenden.
- Genügend Zeit vor Ort einplanen für intensive Aufgabebearbeitung, Unerwartetes und Zaungespräche sowie Erfahrungsaustausch untereinander.
- Unterkunft mit Gruppenzimmern und Einzelzimmern frühzeitig reservieren, insbesondere in ländlichen Regionen. Eventuelle Schlafsaalunterbringung rechtzeitig kommunizieren.
- Bürger rechtzeitig über die Studienfahrt informieren.
- Wochentage, Altersstruktur und Tagesrhythmen der Bewohner bei der Terminplanung berücksichtigen, um Kontaktaufnahme bzw. Zaungespräche mit Bürgern zu ermöglichen.
- Jahreszeit für die Analyseergebnisse berücksichtigen (Wahrnehmung vegetativer Sichtbarrieren im Frühjahr/ Sommer oder Herbst/ Winter).
- Arbeitsräume und -infrastruktur für Studierende vor Ort zur Verfügung stellen (Arbeitstische, Internet, Getränke).
- Öffentlichkeitsarbeit mit Presseterminen organisieren.



Kom

Kommune



Abb. 11: Temporärer Arbeitsraum für die Studierenden im örtlichen Feuerwehrhaus während des Exkursionszeitraums.

# BAU EINES PARTIZIPATIONS-MODELLS

## *Wie werden räumliche Zusammenhänge begreifbar?*

Ein Partizipationsmodell des Untersuchungsgebiets diente zur Verdeutlichung der räumlichen Dimensionen vom Dorf bis zum Fluss. Es machte landschaftliche Zusammenhänge und Auswirkungen baulicher Eingriffe auch für Laien leicht verständlich begreifbar. Der Bau eines gemeinsamen großräumlichen Modells durch die Studierenden war Teil der Analyse der Studierenden und trug zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Ort bei. Das Partizipationsmodell war für den Einsatz im Partizipationsprozess bestimmt (vgl. Vanhuizen 2010).

*Parzellierung*

*Materialwahl*

*Modellanpassungen*

*Transportboxen*

Für das 3 x 3 m Modell im Maßstab 1:400 wurde das Untersuchungsgebiet in 150 Parzellen unterteilt. Diese wurden zu Beginn des Semesters unter den Studierenden aufgeteilt, sodass jede Gruppe einen landschaftlichen und einen besiedelten Bereich bearbeitete. Während der Studienfahrt wurden die Parzellen vor Ort untersucht. Anschließend wurden sie individuell und in abstrahierter Form gebaut, wobei die Anschlüsse zu den Nachbarparzellen untereinander abgestimmt werden mussten. Als Baumaterial dienten Rest- und Alltagsmaterialien wie beispielsweise Stoffreste, Verpackungsmaterial, Linsen, etc. Durch die Parzellierung entstanden Brüche in der materiellen Darstellung, die den Arbeitscharakter des Modells unterstützten. Es folgte eine gemeinsame Begutachtung des Ergebnisses. In anschließenden Anpassungen wurde die Topografie zur besseren Lesbarkeit überhöht. Zusätzlich wurden durchgehende Hauptachsen wie wichtige Straßen, Flüsse oder Stromtrassen in einem einheitlichen Material hervorgehoben. Sie dienen zur besseren Orientierung innerhalb des Modells. Die skizzenhafte Machart des Modells führte dazu, dass die Hausbesitzer in der Bürgerveranstaltung sich nicht in Detailfragen wie der exakten Anordnung ihrer Häuser verloren. Vielmehr wurden die großen Zusammenhänge und die Verortung der Hauseigentümer durch das Modell thematisiert. Die Bauweise in Einzelteilen ermöglichte den späteren Transport des Partizipationsmodells in speziell angefertigten Transportboxen.



Abb. 12: Partizipationsmodell aus Rest- und Alltagsmaterialien, die eine Aneignung im Partizipationsprozess ermöglichen.

## Empfehlungen

- Modell veränderbar konzipieren: Als „Arbeitsmodell“, beispielsweise mit verfremdeten Materialien bauen, in dem Prozesse simuliert werden können und das sich von den Bürgern in Workshops angeeignet werden kann. Modell begebar bauen.
- Verschiedene Modelle in unterschiedlichen Maßstäben einplanen, beispielsweise großen Maßstab für landschaftliche Zusammenhänge und kleinere Maßstäbe für architektonische Fragen.
- Modellbau auf die Studierenden aufteilen. Einbinden von Hilfskräften für eine spätere Nachbearbeitung des Modells.
- Nachbearbeitung des Modells zeitlich einplanen, beispielsweise um wichtige Achsen und Punkte hervorzuheben.
- Transportboxen anfertigen, angepasst an PKW-Größe.



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



Abb. 13: Aufbauen des Partizipationsmodells. Das Modell zeigt den Ort und seinen Bezug zur Landschaft. Es besteht aus 150 Einzelparzellen, die individuell hergestellt wurden.

# ARBEITSERGEBNISSE PRÄSENTIEREN

*Wie werden Ergebnisse vermittelt?*

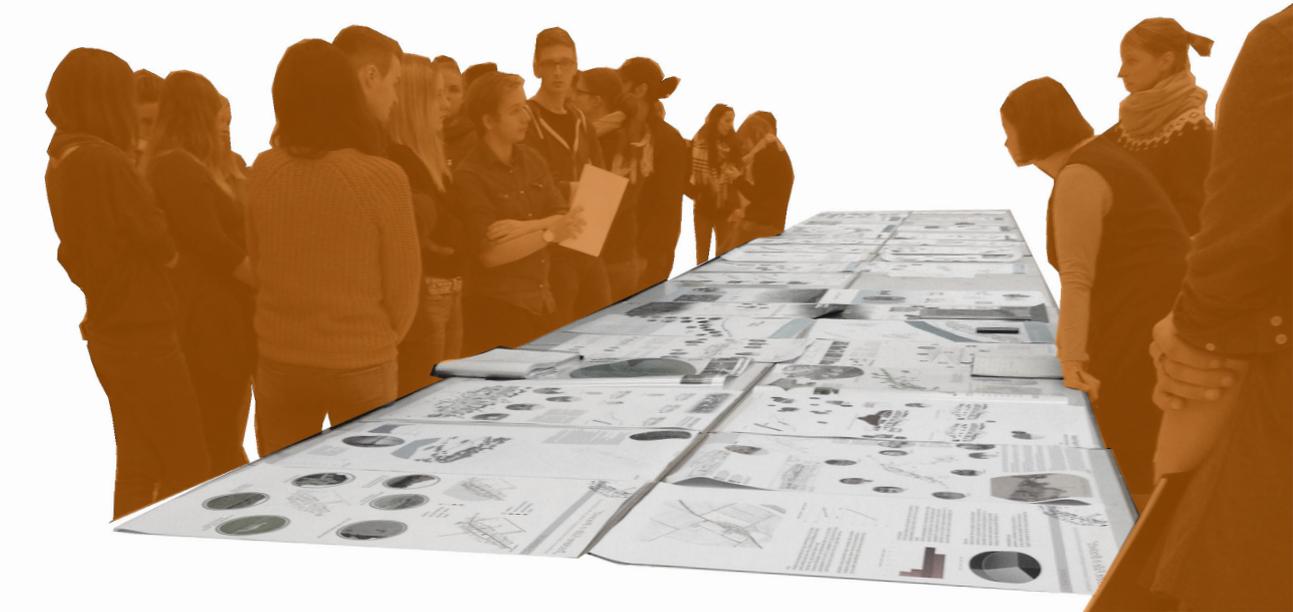


Abb. 14: Studierende stellen ihre Analyseergebnisse vor.

*Gastkritiken*

In Präsentationen stellten die Studierenden ihre Erkenntnisse vor. Forschende gaben als Gastkritiker Feedback zu den Arbeiten und konnten somit neue Informationen einordnen und direkt hinterfragen.

*Ausstellung  
Partizipative Workshops*

Das Semesterprojekt gliederte sich in drei Präsentationen: Präsentation der Analyseergebnisse, Zwischen- und Abschlusspräsentation der Entwurfsergebnisse. Entwurfsideen aus der Zwischenpräsentation zeigten bereits das Innovationspotenzial von Haushebung als alternative Hochwasservorsorgemaßnahme. Sie wurden in einer Ausstellung im Rahmen der partizipativen Bürgerveranstaltung präsentiert und den Bürgern einzelne Kernaspekte an ausgewählten Beispielen vorgestellt. Eine Teilnahme der Studierende bei der Bürgerveranstaltung war organisatorisch und finanziell nicht möglich, kann jedoch in zukünftigen Projekten eine Bereicherung für alle Beteiligten darstellen. Über die Reaktionen auf die Entwurfsvorschläge berichteten die Forschenden später den Studierenden und gaben eine Einschätzung über den Stellenwert der Arbeiten als Gedankenanstöße im Partizipationsprozess.

## Empfehlungen

- Präsentationen weitestgehend öffentlich zugänglich machen.
- Forschende als Gastkritiker einbinden.
- Studienergebnisse in den Partizipationsprozess einbinden.
- Innovationspotenzial der Studierendenarbeiten im Forschungsprojekt nutzen.

## B.2 PARTIZIPATIONS- METHODEN

### *Wie haben Bürger Teil an Planung?*

Partizipation beabsichtigt eine Teilhabe von Bürgern an in diesem Fall gestalterischen Entscheidungsprozessen. Sie schafft eine Grundlage für die Akzeptanz und ein Mittragen von Planungsprozessen. Partizipation bringt eine inhaltliche Bereicherung und eine bessere Verankerung und Verknüpfung des Prozesses mit den Bedürfnissen der Bürger. Ziel ist eine Aktivierung möglichst vieler Bürger und die Einbindung möglichst aller Interessen in einen Prozess, in dem keine Gruppe dominiert. Den Planenden kommt dabei die Rolle der Übersetzenden zu, die das Alltags- und Expertenwissen der Bürger in Entwurfsvarianten übersetzen. (vgl. SenStadtUm 2012, Magistrat Wien 2012, Beteiligungskompass 2019, Hoffmann et al. 2017)

In dem Forschungsprojekt wurde ein kommunal begleiteter Partizipationsprozess angestoßen. Die angewandten Partizipationsmethoden lassen sich in das Stufenmodell der „Partizipationsleiter“ (vgl. Arnstein 1969) einordnen anhand von vier Stufen der Teilhabe (Lüttringhausen 2000, 66ff): Informieren (Aushänge), Mitwirken (Stellung nehmen können, aber nicht entscheiden), Mitentscheiden (Entwicklung mitbestimmen können, stark eigene Bedürfnisse, Positionen einbringen), Selbstverwalten (Verbindliche, von vielen getragene Entscheidung). (vgl. SenStadtUm 2012) Für das Forschungsprojekt wurden Methoden des Informierens und Mitwirkens bis hin zum Mitentscheiden in partizipativen Workshops erprobt. Die Methoden aus dem partizipativen Workshop schafften die Basis für ein späteres umfangreiches Mitentscheiden der Bürger bei einer tatsächlichen Realisierung der Haushebung. Eine geeignete erste Ansprache der Bürger geschah über die Kommunikationswege der Öffentlichkeitsarbeit und qualitative Interviews. Es wurde auf ein Absenken der Beteiligungs- und Interaktionshürden geachtet. Dies geschah durch eine angemessene Sprachwahl, günstige Wahl der Veranstaltungszeitpunkte, barrierefreie Erreichbarkeit des Ortes, Einbindung lokaler Akteure, klares Kommunizieren des Partizipationsprozesses sowie Feedback einholen für weitere Veranstaltungen. Aufgrund der Hochwassererfahrungen der beteiligten Bürger konnte auf breites Alltagswissen im Umgang mit Hochwasser zurückgegriffen werden. Dieses Wissen war verbunden mit starken emotionalen Erfahrungen und existenziellen Bindungen an das Eigenheim. Das machte einen sensiblen Umgang mit den Themen im Partizipationsprozess erforderlich. In Informationsveranstaltungen, einer Ausstellung und einem partizipativen Workshop wurden räumliche Veränderungsprozesse moderiert und in Modellen begreifbar gemacht. Im Rahmen des partizipativen Workshops erleichterten spielerische Methoden die Beteiligung und setzten die notwendige Kreativität frei (vgl. Hofmann 2014).

*Partizipationsleiter*

*Öffentlichkeitsarbeit  
Qualitative Interviews*

*Bürgerinformationsveranstaltung  
Ausstellung  
Moderation  
Partizipativer Workshop*

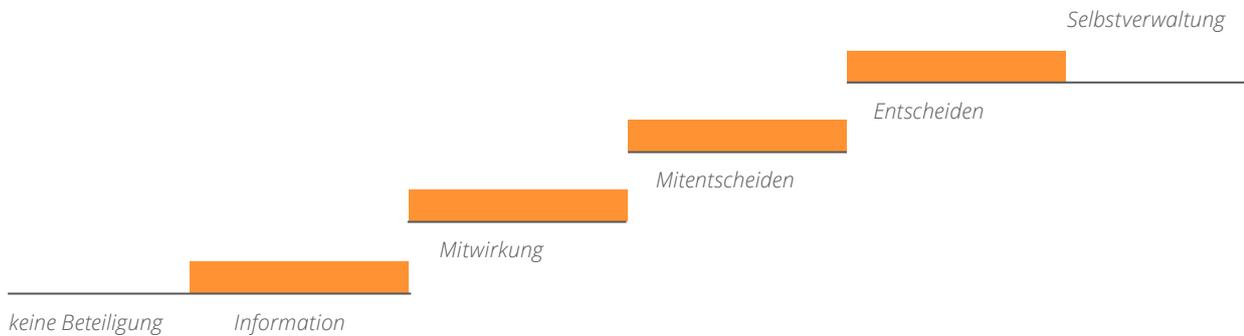
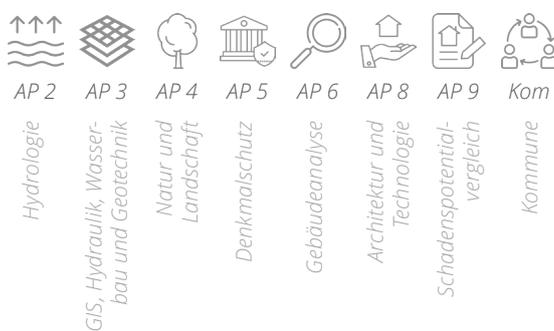


Abb. 15: "Partizipationsleiter": Die Stufen definieren den Grad der Beteiligung. Darstellung nach Lüttringhausen (2000).



#### Empfehlungen

- Einfluss der Bürger auf die Planung und Beteiligungsmöglichkeiten vorab definieren, beispielsweise anhand des Stufenmodells der Partizipationsleiter.
- Professionelle Moderation des Partizipationsprozesses vorsehen.
- Prozess mit mehreren Phasen und Feedbackveranstaltungen planen.
- Analyse- und Vorbereitungsphase einplanen. Diese Erkenntnisse für eine zielgerichtete Ansprache der Beteiligten nutzen.
- Beteiligungs- und Interaktionshürden abbauen, beispielsweise durch geeignete Kommunikation oder Barrierefreiheit.

# KOORDINIERUNGSTREFFEN

## Wie stimmen sich die Projektpartner ab?

Regelmäßige Koordinierungstreffen mit den Projektpartnern dienen dem Austausch und der Verknüpfung von Informationen und Erkenntnissen der Projektpartner untereinander. Sie ermöglichen ein persönliches Kennenlernen der Projektpartner, helfen bei der Abstimmung der gemeinsamen Ziele und Außendarstellung des Projekts. Sie boten frühzeitige Anpassungsmöglichkeiten der weiteren Vorgehensweise. Fehleinschätzungen konnten im Dialog mit anderen Fachdisziplinen rechtzeitig erkannt werden, wodurch die Qualität der Ergebnisse gesichert wurde.

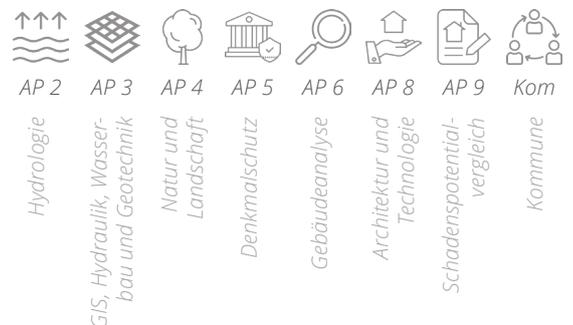
Die Projekttreffen fanden vierteljährlich statt. Bei der Terminierung wurden die Koordinierungstreffen mit den Bürgerveranstaltungen gekoppelt. Dabei wurde zuerst das projektinterne Koordinierungstreffen und danach die öffentliche Bürgerveranstaltung durchgeführt. Durch diese Reihenfolge konnten die Inhalte vorab abgestimmt werden und somit ein gemeinsames Auftreten in der Öffentlichkeit erreicht werden. Auf der Basis gemeinschaftlicher Entscheidungen konnte eine höhere Transparenz des Prozesses in den Bürgerveranstaltungen hergestellt und klar kommuniziert werden. Widersprüchliche Aussagen in der Öffentlichkeit wurden somit vermieden. Jedes Treffen bedeutete zusätzlich eine erneute Begegnung mit dem Ort zu unterschiedlichen Jahreszeiten und unter wechselnden Umständen. Veränderungen und Entwicklungen vor Ort konnten beobachtet und in den Arbeitsprozess eingebunden werden. Ergänzt wurden die Koordinierungstreffen durch bilaterale Abstimmungen der Projektpartner untereinander via E-Mails, Telefonate, Videokonferenzen.

Abstimmungsgespräche

Terminkopplungen

### Empfehlungen

- Regelmäßige Koordinierungstreffen zur internen Abstimmung.
- Klare und offene Kommunikation.
- Angenehmen Arbeitsrahmen schaffen, beispielsweise durch Verpflegung vor Ort, gemeinsames Essen gehen und einen gut vorbereiteten Arbeitsraum.
- Terminliche Kopplung von Koordinierungstreffen und Bürgerveranstaltungen. Reihenfolge: Zuerst interne Abstimmungstermine, danach öffentliche Termine.



# ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Welche Informationskanäle stehen zur Verfügung?



Abb. 16: Öffentlichkeitsarbeit, abgestimmt auf unterschiedliche Zielgruppen in unterschiedlichen Medien.

Mundpropaganda,  
E-Mail-Verteiler, private Netzwerke,  
Flyer, Plakate, Webseiten

Fernsehen, Presse

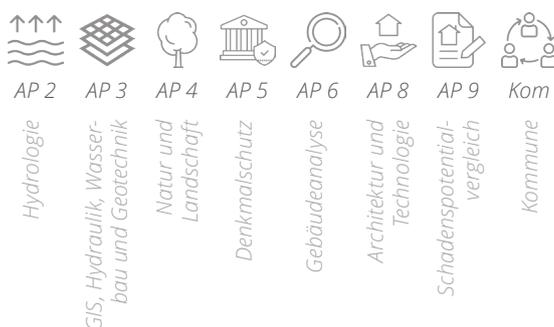
Kick-Off-Meeting

Die Bürger wurden über laufende Aktivitäten als Teil des Partizipationsprozesses informiert via „Mundpropaganda“, E-Mail-Verteiler, private Netzwerke der Bürgerinitiative und Vereine, Flyer und Plakate sowie über die Projektwebseite. Weiterhin halfen die Pressekontakte der Kommune zur lokalen und regionalen Presse und Fernsehen, um kontinuierlich über Neuigkeiten zu berichten. Die Relevanz des Projekts wurde zu Projektbeginn in einem öffentlichen Kick-Off Meeting betont, zu der unter anderem der Bundesinnenminister eingeladen war.

Öffentliche Veranstaltungen

Fachtagungen,  
Konferenzen, Fachartikel,  
Radio, Social Media

Auch überregional wurde das Projekt medial positioniert für eine öffentlichkeitswirksame Darstellung des Klimaschutzprojekts sowohl für ein Laienpublikum wie auch in Fachkreisen. Bei der Verbreitung halfen Wissenschaftssendungen (Quarks & Co), Nachrichtensendungen (Tagesthemen), überregionale Presse (Berliner Zeitung), öffentliche Veranstaltungen (Lange Nacht der Wissenschaft), Bundeswebseiten (Tatenbank des Umweltbundesamtes) sowie Fachtagungen, Konferenzen, Fachartikel (Wasserbaukolloquium). Radiobeiträge mit Hörermeinungen oder Social Media wurden im Projekt nicht eingesetzt, bieten jedoch Potenzial für eine interaktive Öffentlichkeitsarbeit in zukünftigen Projekten.



Empfehlungen

- Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit über lokale, regionale und überregionale Kanäle.
- Lokale und regionale Pressekontakte der Kommune nutzen.
- Einsatz unterschiedlicher Medien.

# INSPIRATIONSBUCH

Wie werden Referenzen eingebunden?



Abb. 17: Heftformat in hochwertiger Ausführung als Arbeitsinstrument auf den Bürgerveranstaltungen.

Beispielhafte und inspirierende Projekte und Lösungen wurden in einem Inspirationsbuch gesammelt und kategorisiert. Die Sammlung zeigte eine Bandbreite von Lösungsansätzen, die auch für Laien leicht verständlich erklärt und klar strukturiert wurden. Das Inspirationsbuch diente zur Kommunikation mit unterschiedlichen Projektbeteiligten.

Zuerst wurden Projektbeispiele in einer Literaturrecherche gesammelt (vgl. Prominski et al. 2012, Lieske et al. 2012, Will et al. 2014, BMUB 2016) sowie unter Rückgriff auf eigene Erfahrungen. Es folgte eine Kategorisierung der Themen in historische Beispiele, Leben mit Hochwasser, Gebäudehebungen und -verschiebungen, Neubauten im Überschwemmungsgebiet, Freiraum- und großmaßstäbliche Planungen sowie in Kunst, Reflexion und Vermittlung. Anschließend wurden die Kernpunkte für jedes Beispiel kurz beschrieben und die Informationen einheitlich grafisch aufbereitet und in Heftform zusammengestellt. Das Inspirationsbuch wurde zu verschiedenen Zeitpunkten im Projekt eingesetzt und immer wieder für den jeweiligen Einsatz angepasst und ergänzt. Zum Einstieg in das Arbeitspaket Orts- und Freiraumplanung half das Inspirationsbuch bei der Abstimmung mit den inhaltlichen Positionen der Projektpartner. Diskussionen wurden aufgrund von aussagekräftigen Bildern angeregt, die auch ungewöhnliche Lösun-

*Literaturrecherche*

*Kategorisierung*

*Koordinierungstreffen*

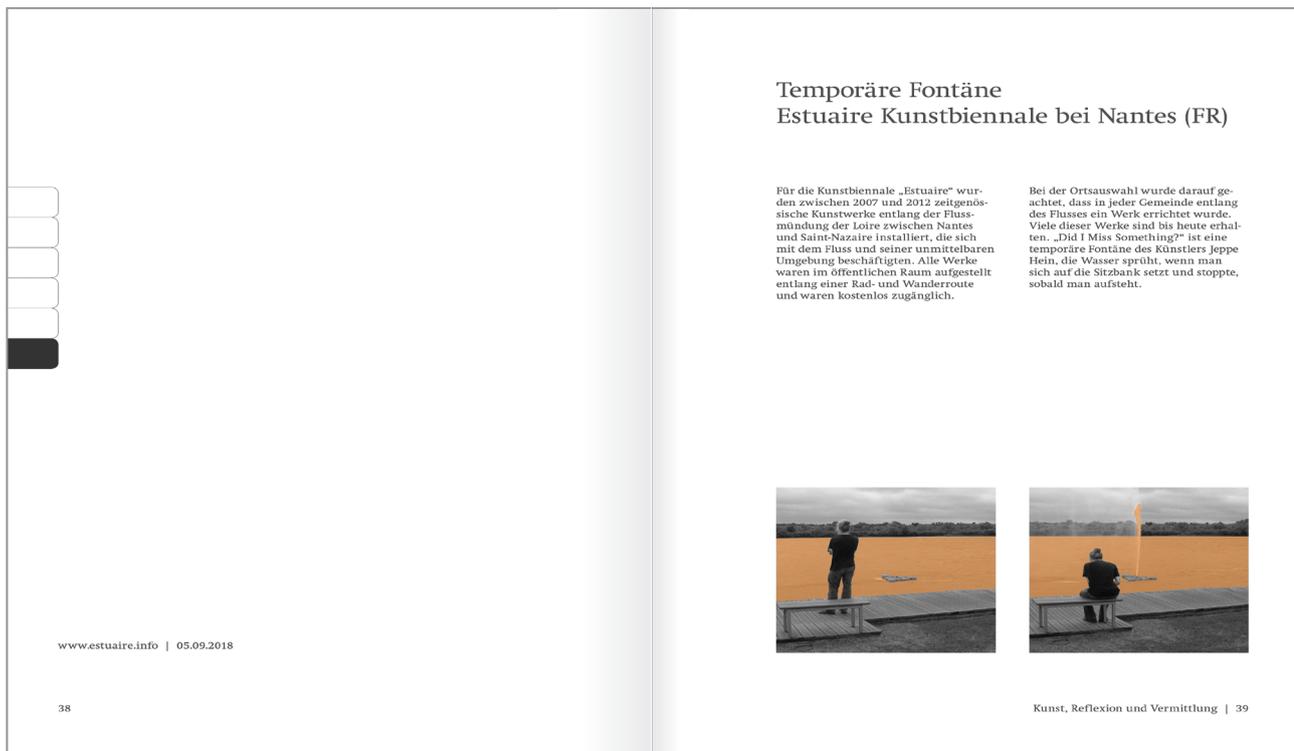


Abb. 18: Auszug aus dem Inspirationsbuch: Beispielhaftes Projekt zum Umgang und der Vermittlung der Thematik von Wasser anhand eines Kunstfestivals entlang des Flusses Loire in Frankreich.

### Partizipativer Workshop

gen thematisierten. Während des Partizipationsprozesses mit den Bürgern unterstützten realisierte Referenzbeispiele den Abbau von Ängsten und Vorbehalten und zeigten alternative Lösungsansätze. Die Heftform eignete sich auf Bürgerveranstaltungen, um miteinander ins Gespräch zu kommen und Pausen konstruktiv zu überbrücken.

### Publikation

Eine Buchpublikation des Inspirationsbuchs war aufgrund der Nutzungsrechte der Bilder nicht möglich. Ein zusätzliches Budget für Bildnutzungsrechte, hochwertigen Druck oder eine eigenständige Buchpublikation bietet Anknüpfungspunkte für zukünftige Projekte.

- AP 2
Hydrologie
- AP 3
GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik
- AP 4
Natur und Landschaft
- AP 5
Denkmalschutz
- AP 6
Gebäudeanalyse
- AP 8
Architektur und Technologie
- AP 9
Schadenspotentialvergleich
- Kom
Kommune

Empfehlungen

- Als Kommunikationsmittel projektintern und projektextern einsetzen.
- Bandbreite an unterschiedlichen Lösungsansätzen für den Umgang mit Hochwasser sammeln.
- Eindeutige, leicht verständliche Bilder wählen.
- Projektbeispiele klar strukturieren und kategorisieren.
- Ausführung von Layout, Druck, Bindung wertig gestalten.

# INTERVIEWS

## *Wie lässt sich das Wissen der Bürger einfangen?*

Zur Vorbereitung der partizipativen Workshops wurden qualitative Interviews durchgeführt mit dem Ziel, ein Stimmungsbild vor Ort einzufangen. Die Gespräche gaben Einblicke in das Alltagswissen der Bürger und deren Erfahrungen und Strategien im Umgang mit Hochwasser. Sie legten die Kritik und Fragen der Bürger zu dem Projekt und dem Handeln der Kommune offen.

Die Interviews wurden mithilfe eines Interviewleitfadens durchgeführt. Die Erstellung des Interviewleitfadens geschah in Abstimmung mit dem Moderationsteam, das die späteren Bürgerveranstaltungen leitete. Die Erkenntnisse der Studierendengesprächen mit den Bewohnern flossen in den Interviewleitfaden ein. Der Leitfaden wurde vorab hochschulintern getestet. Zur Durchführung der Interviews hielt sich ein Mitarbeiter drei Tage vor Ort auf. Es wurden zwei verschiedene Formen von Interviews durchgeführt: Einerseits Experteninterviews, die vorab terminlich vereinbart wurden. Hierfür wurden Hauptakteure ausfindig gemacht und unter Mithilfe der Kommune kontaktiert. Für die Auswahl wurde darauf geachtet, unterschiedliche Interessensvertreter anzusprechen, beispielsweise von Institutionen (Bauamt, Kirche, Schule, Feuerwehr), Vereinen und Initiativen (Bürgerinitiative Brockwitz-Niederseite) oder aus der Wirtschaft (Landwirt, Unternehmer). Die Gespräche wurden als Audiomitschnitt nach vorheriger Zustimmung dokumentiert und dienten als Gedächtnisstütze (keine Veröffentlichung). Neben den Experteninterviews gab es andererseits Zaungespräche, ebenfalls mithilfe eines Interviewleitfadens durchgeführt. Bürger wurden im Untersuchungsgebiet zufällig auf der Straße angesprochen. Es kam zu spontanen Einladungen in die Wohnungen, wo individuelle Lösungsansätze im Umgang mit Hochwasser gezeigt wurden. Die Informationen wurden in Gesprächsnotizen unmittelbar im Anschluss an das jeweilige Gespräch handschriftlich festgehalten (keine Veröffentlichung). Die Gespräche wurden zusätzlich als Anlass für persönliche Einladungen zu späteren Bürgerveranstaltungen genutzt. (vgl. Helfferich, 2005)

Die Interviews zeigten eine anfänglich skeptische Haltung gegenüber dem Projekt innerhalb des Dorfes. Gänzlich unbekannt war das Projekt teilweise in Bereichen des Ortes, die nicht von der Überflutung betroffen waren. Die Gespräche machten weiterhin deutlich, wie sensibel das Thema behandelt werden musste und auf welche Themen im Partizipationsprozess tiefer eingegangen werden musste. Dazu zählten Themen aus der Vergangenheit (Erinnerungen an Hochwasserereignisse, dörflicher Zusammenhalt, psychische und körperliche Anstrengungen, Finanzierung von und Versicherung gegen Hochwasserschäden), der Gegenwart (starke Identifizierung mit dem Ort, individuelle Strategien gegen Hochwasser und „Notfallprogramme“, dauerhafte Unsicherheit vor dem nächsten Hochwasser), der Zukunft (Wunsch nach einem ruhigeren Alltag, Finanzierung und technische Umsetzbarkeit von Haushebung).

*Interviewleitfaden*

*Abstimmungsgespräche mit Moderation*

*Experteninterviews*

*Audiodokumentation  
Zustimmung der Interviewten*

*Zaungespräche*

*Gesprächsnotizen*

*Einladen zu Informationsveranstaltungen*

Eine weitreichendere Befragung beispielsweise über die Außenwirkung des Ortes entlang des touristischen Elberadweges war aufgrund der personellen Mittel im Rahmen des Projekts nicht möglich. Der Einsatz von digitalen Kanälen wie Online-Befragungen bietet weitere Möglichkeiten für zukünftige Untersuchungen an anderen Orten, beispielsweise mit vorwiegend jüngerer Bevölkerungsstruktur.



#### Empfehlungen

- Experteninterviews mit unterschiedlichen Akteursgruppen sowie Zaungespräche durchführen (Triangulation).
- Ausreichend Zeit vor Ort einplanen. Mehrtägige Aufenthalte für Beobachtungen der Tagesrhythmen, Aktivitäten und Nutzung der Räume vorsehen.
- Klar und offen kommunizieren, was der Grund für das Interview ist. Offizielle Bescheinigung über die Interviewberechtigung im Projekt mitführen.
- Interviews für Einladungen zu projektbezogenen Veranstaltungen nutzen.



Abb. 19: Beobachtungen während der Zaungespräche: Verkaufsstände mit Selbstbedienung für selbstproduzierte Lebensmittel sind ortstypisch in Brockwitz.

# MODERATION

## Wie lassen sich alle Interessen hören?

Die Moderation übernahm eine Vermittlerrolle innerhalb des Partizipationsprozesses. Sie agierte offen und unabhängig, um von allen akzeptiert zu werden. Die Moderation brachte sich in einen gemeinschaftlichen und gleichberechtigten Arbeitsprozess mit den Bürgern ein. Dafür griffen die Moderatoren auf ein breites Methodenset mit entsprechenden Werkzeugen, Einfühlungsvermögen sowie deren professionelle Erfahrungen zurück.

Ein externes Moderationsteam wurde für die Bürgerinformationsveranstaltung mit anschließendem Partizipationsworkshop engagiert. In einem ersten Kennenlernen des Moderationsteams mit dem Projektteam via Videokonferenzen wurde Vertrauen aufgebaut. Fragen über die Projektpartner, die Akteure und das Stimmungsbild vor Ort, die Ziele und Ausrichtung der Veranstaltung und die beabsichtigte Art der Beteiligung wurden geklärt. Darauf aufbauend erstellte das Moderationsteam einen Ablaufplan einschließlich der vorgesehenen Methoden und Formate für die Veranstaltung, der allen Projektpartnern vorab zur Verfügung gestellt wurde. Die Inhalte der Öffentlichkeitsarbeit und Einladungen für die Bürgerveranstaltung wurden auf die Zielgruppe angepasst und mit dem Moderationsteam abgestimmt. Während der Veranstaltung wurden die Beiträge der Bürger und die Erkenntnisse live visualisiert und somit zeitgleich dokumentiert (Graphic Recording). Die mitgezeichneten Plakate wurden sowohl während des zweitägigen Workshops von der Moderation als Arbeitsdokumente benutzt wie auch in der Nachbereitung und zum Einpflegen der Erkenntnisse in den Entwurfsprozess.



Videokonferenzen

Ablaufplan

Öffentlichkeitsarbeit, Einladungen

Graphic Recording

### Empfehlungen

- Frühzeitige projektinterne Klärung der Ziele des partizipativen Workshops.
- Moderationsteam mit Erfahrung in architektonisch-stadtplanerischen Prozessen beauftragen.
- Zeit für Vorbereitung einschließlich Kennenlernen, Abstimmung der Inhalte und Methoden, Abstimmung mit den Projektpartnern, Öffentlichkeitsarbeit vorsehen.
- Ergänzung, Visualisierung und Dokumentation der Inhalte mittels Graphic Recording.



Abb. 20: Graphic Recording als Teil der Moderation. Graphic Recorder: Esther Blodau-Konick

# BÜRGERINFORMATIONSV VERANSTALTUNG

Wie werden Bürger aktiv informiert?

Eine Informationsveranstaltung vermittelte den Bürgern die wissenschaftlichen Zwischenergebnisse aller Projektpartner auf allgemein verständliche Art. Die Veranstaltung baute gegenseitiges Vertrauen auf und erzeugte eine höhere Transparenz des Prozesses. Der direkte Kontakt mit den Bürgern half den Planenden, die Situation vor Ort und die Kritik besser einzuschätzen. Aus den vorangegangenen qualitativen Interviews ging hervor, dass es wichtig war, dem Verdruss aus intransparenten und folgenlosen Informationsveranstaltungen anderer Projekte entgegenzuwirken.

Qualitative Interviews

Öffentlichkeitsarbeit, Einladungen

Vorstellungsrunde

Partizipationsmodell

Fragen, Bedenken, Wünsche sammeln  
Podiumsrunde im Interviewformat

Rückfragen

Feedbackrunde

Für die Einladungen wurden die öffentlichen und privaten Kanäle der Öffentlichkeitsarbeit genutzt. Zu Beginn der Abendveranstaltung legte das Moderationsteam vom Büro STADTGESCHICHTEN aus Berlin die Rahmenbedingungen des Partizipationsprozesses offen und benannte die gestaltbaren Parameter und Ziele. Es folgte eine Vorstellungsrunde aller anwesenden Bürger, in der jeder Bürger sein Haus innerhalb des Partizipationsmodells markierte und mitteilte wie stark er vom Hochwasser betroffen war. Dann wurden Fragen, Bedenken und Wünsche gesammelt. In einer anschließenden Podiumsrunde stellten die Projektpartner ihre Zwischenergebnisse in einem Interviewgespräch mit der Moderation vor und auf gingen Rückfragen der Bürger ein. Allgemein wurde auf einfache, verständliche Antworten geachtet, sodass Fachvorträge vermieden wurden. Eine Feedbackrunde der Bürger am Ende wurde mit

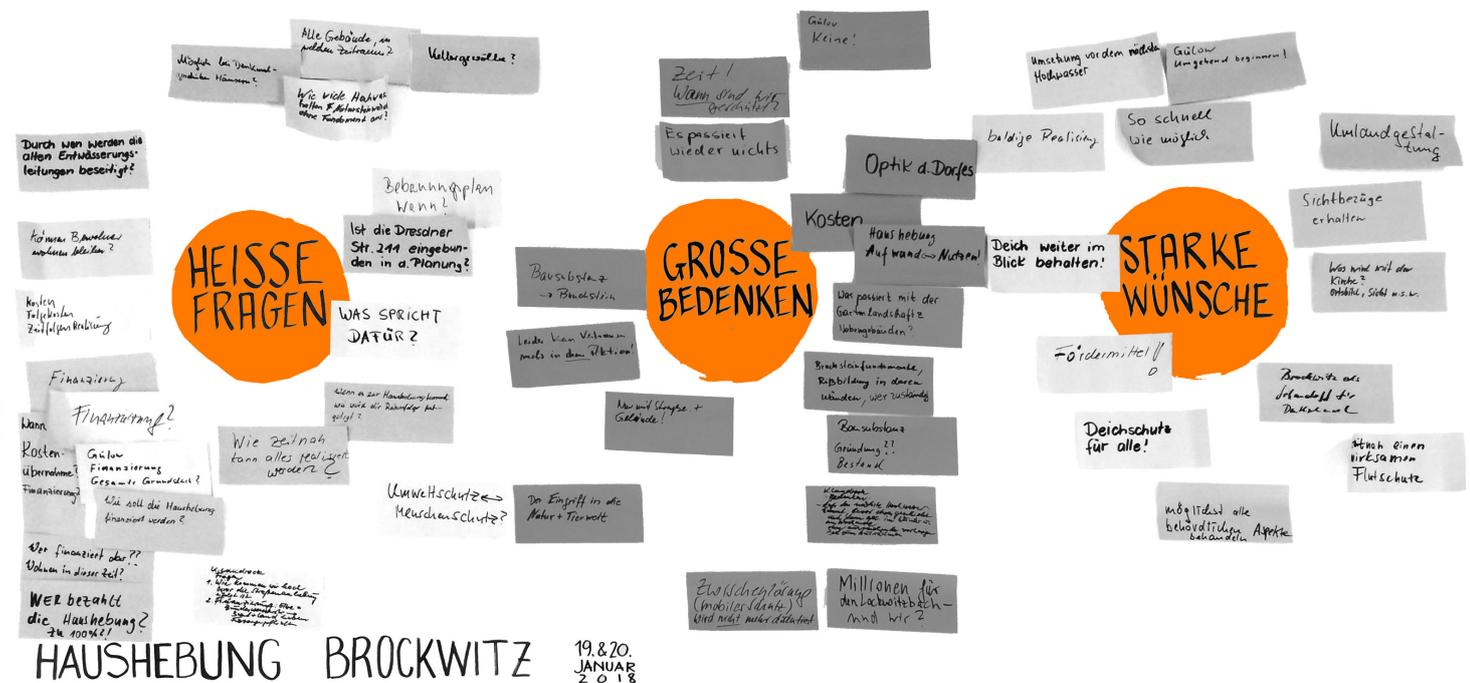


Abb. 21: Fragen, Bedenken und Wünsche der Bürger bezüglich Haushebung wurden zu Beginn der Veranstaltung gesammelt.

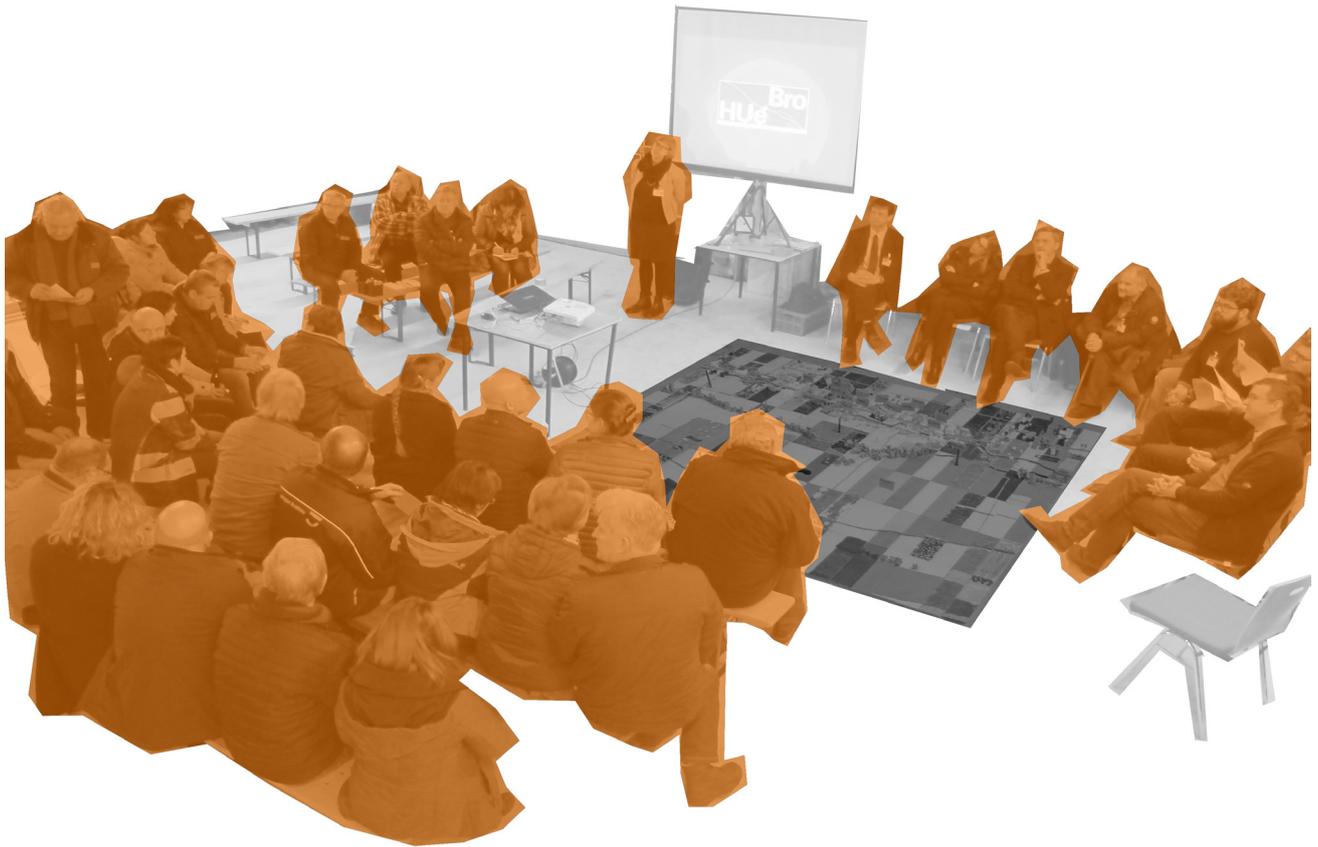


Abb. 22: Bürgerinformationsveranstaltung mit dem Moderationsteam vom Büro STADTGESCHICHTEN (Berlin). Mittig steht das Partizipationsmodell.

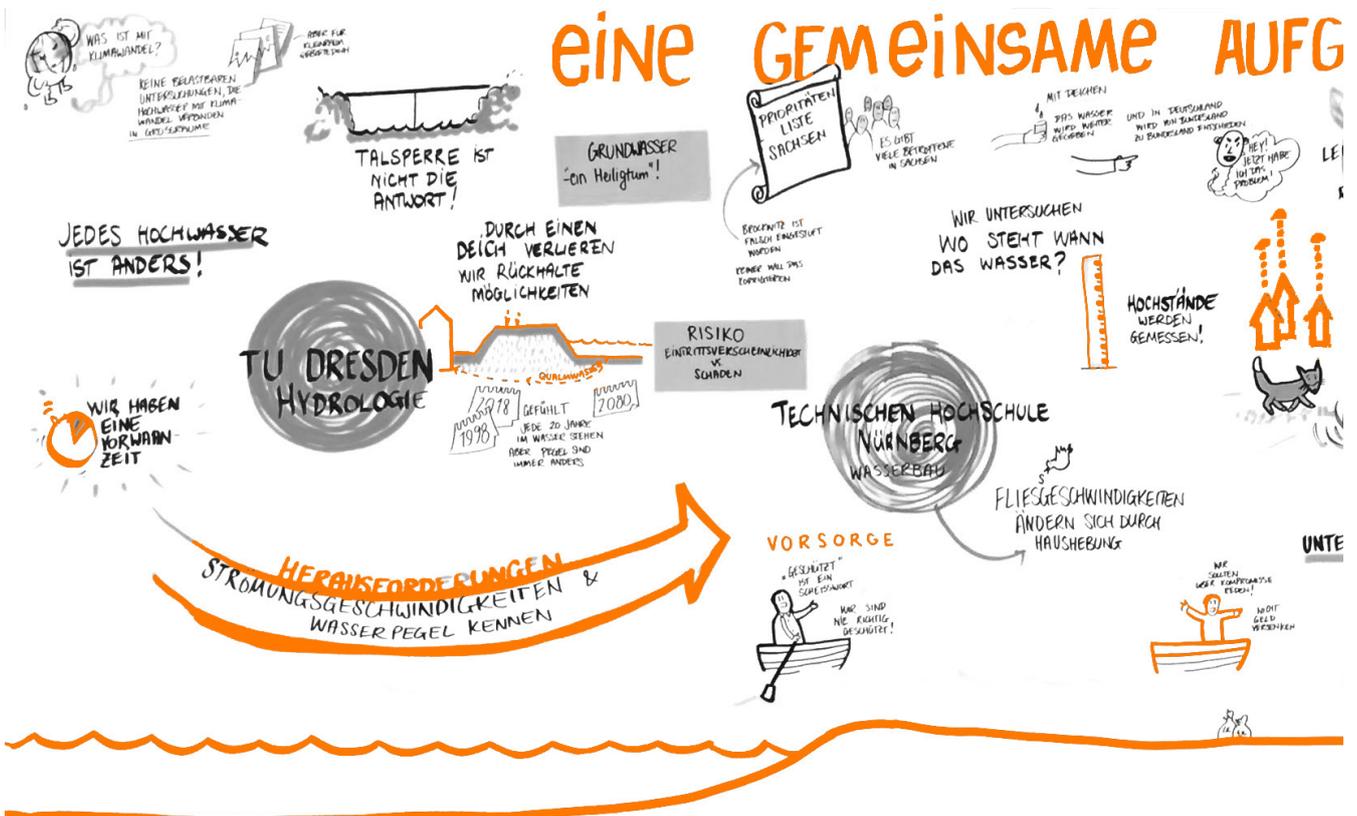




Abb. 23: In dem Partizipationsmodell markieren die Bürger, wo sie wohnen und wie stark sie vom Hochwasser betroffen waren.

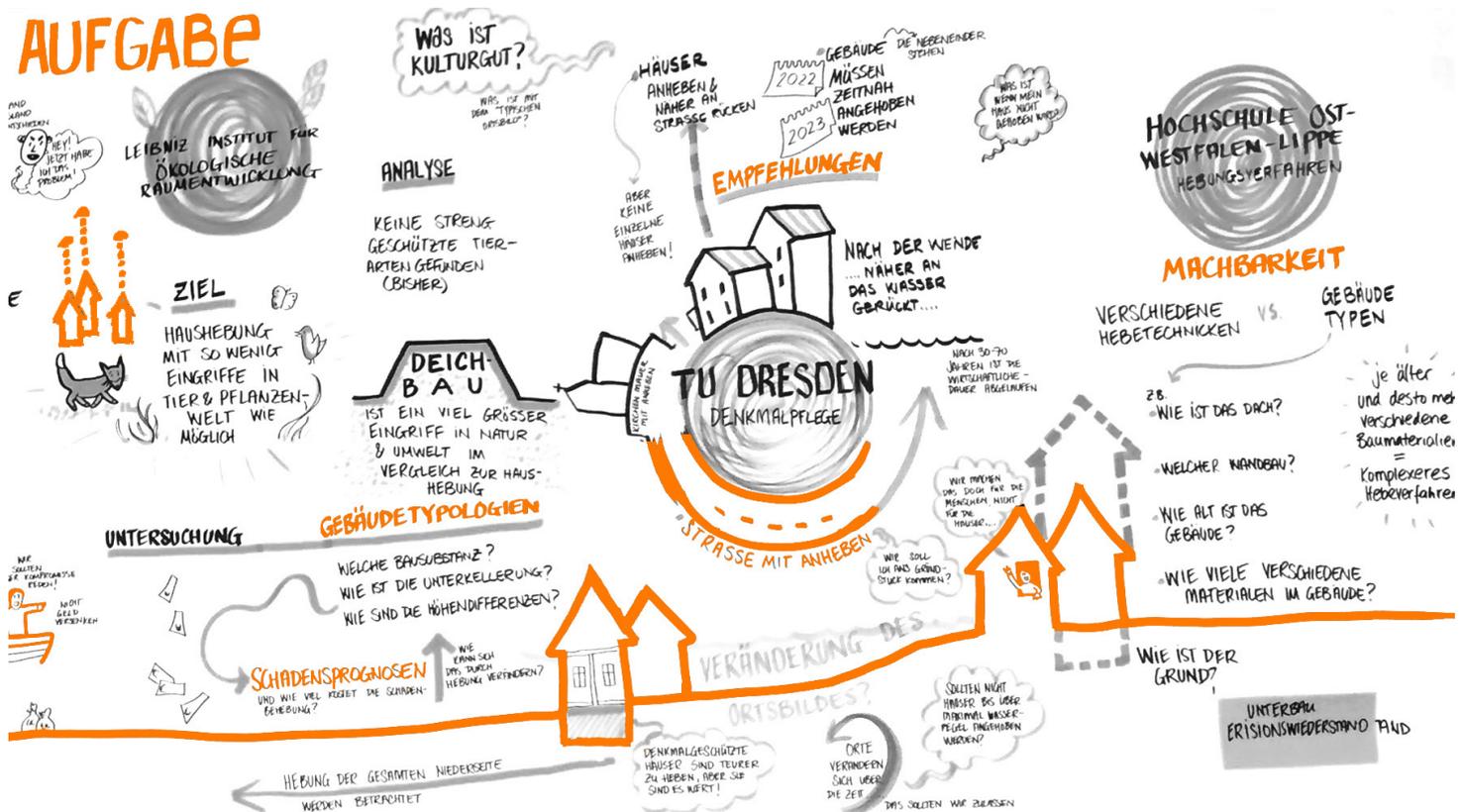


Abb. 24: Graphic Recording auf großen Plakaten als Live-Dokumentation der Bürgerinformationsveranstaltung.

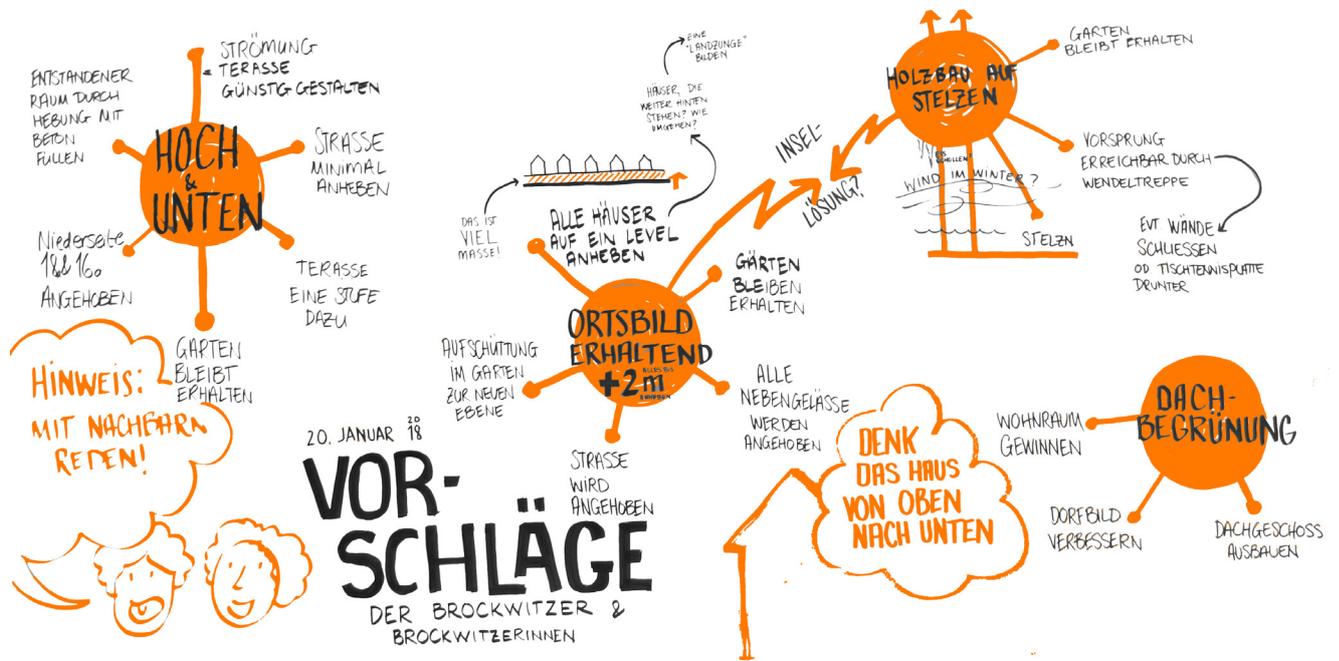


Abb. 25: Die Vorschläge der Bürger für Haushebung in Brockwitz wurden gesammelt und dokumentiert.

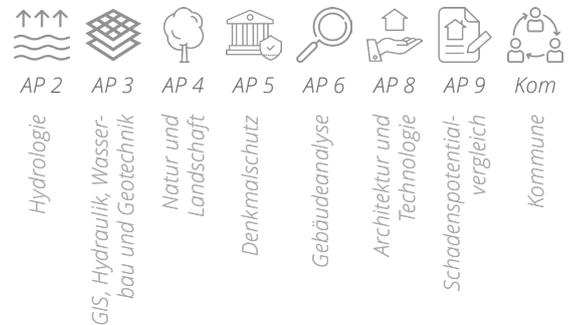
einer Einladung zu dem partizipativen Workshop am Folgetag abgeschlossen. In der Vorbereitung der Informationsveranstaltung wurden alle Projektpartner aufgefordert, ihre Kernaussagen und maximal fünf Abbildungen dem Moderationsteam zuzusenden. Dieses Material wurde in der Podiumsrunde nur bei Bedarf hinzugezogen. Die Projektpartner wurden über die Interviewfragen der Moderatoren vorab informiert.

### Einladung zum partizipativen Workshop

Innerhalb des Projektteams gab es teils große Vorbehalte gegenüber dem Partizipationsformat, die jedoch durch den Erfolg der Veranstaltung beseitigt werden konnten. Die Veranstaltung diente somit auch innerhalb des Projektteams als ein Instrument zum Aufbau von Vertrauen. Für zukünftige Projekte sind Informationsveranstaltungen vorstellbar, die in kürzeren Abständen über Zwischenergebnisse informieren und beispielsweise auch ausführende Fachfirmen einbeziehen.

### Empfehlungen

- Unabhängige Moderation und Graphic Recording beauftragen.
- Rahmenbedingungen, Ziele und Gestaltungsmöglichkeiten für die Bürger zu Beginn klar und offen benennen.
- Partizipationsmodell frühzeitig zur Aktivierung der Bürger einbeziehen.
- Interviewformat zwischen Moderation und Projektpartnern zur Vermittlung von Fachinhalten einsetzen.
- Terminwahl unter Berücksichtigung von Feiertagen, Ferienzeiten, wichtigen lokalen oder nationalen Veranstaltungen (Dorffest, Fußball-WM). Uhrzeit und Wochentag an Gewohnheiten der Betroffenen anpassen.
- Teilnehmerzahl unter Rückgriff auf Erfahrungswerte der lokalen Akteure abschätzen.
- Genehmigung für Fotodokumentation der Veranstaltung bei den Beteiligten einholen.



# AUSSTELLUNG

*Wie werden Gedanken angeregt?*



Abb. 26: Eine Ausstellung regt zu neuen Lösungsansätzen an. Sie verbindet Auszüge aus Analyse, Studierendenentwürfen, Inspirationsbuch.

*Inspirationbuch  
Studierendenarbeiten*

*Videoprojektionen, Präsentationspläne,  
Installationen, Erläuterungstexte*

In einer Ausstellung an dem Veranstaltungsort wurden Analysen des Ortes, Referenzbeispiele aus dem Inspirationsbuch und Studierendenarbeiten öffentlich zugänglich gemacht. Die Ausstellung lief parallel zur Bürgerinformationsveranstaltung und zum partizipativen Workshop und diente sowohl der Information wie auch als Anregung für neue Ideen.

Es wurden unterschiedliche Ausstellungsmedien eingesetzt wie Videoprojektionen, Präsentationspläne, installative Elemente, Erläuterungstexte. Die Ausstellung war in einem separaten Raum untergebracht. Die räumliche Trennung zur Bürgerveranstaltung ermöglichte zwar eine ruhige Betrachtung der Arbeiten. Jedoch zeigte sich, dass ein Präsentieren der Arbeiten am Ort des Workshops selbst, vermutlich den Workshop noch positiver beeinflusst hätte.

## Empfehlungen

- Verbinden von Dokumentations- und Analyseformaten mit ersten Entwurfsansätzen und Referenzbeispielen aus dem Inspirationsbuch, um ein kreatives Spannungsfeld zu schaffen.
- Studierendenarbeiten nutzen, um bei den Beteiligten Offenheit für neue oder alternative Vorschläge anzuregen und zu prüfen.



# PARTIZIPATIVER WORKSHOP

*Wie tragen Bürger zur Lösungsfindung bei?*



Abb. 27: Bürger entwickeln und diskutieren gemeinsam Lösungsvorschläge zur Haushebung.

In einem partizipativen Workshop entwickelten Bürger eigene Lösungsvorschläge zur Haushebung und stellten sie in abstrahierten Modellen dar. Es kristallisierten sich unterschiedliche Fragestellungen und damit verbundene konstruktive Entwurfsansätze im Laufe der Ideenwerkstatt heraus. Dabei funktionierte die Veranstaltung auch als Stimmungsbarometer, bei dem die Resonanz auf einzelne Aspekte zur Haushebung sowie Tendenzen wahrnehmbar wurden.

Auf Empfehlung des Moderationsteams fand der halbtägige partizipative Workshop unmittelbar am Folgetag von der Informationsveranstaltung statt. Die Eindrücke, Informationen, Fragen, Ideen waren am nächsten Tag noch stark präsent. Unentschlossene konnten direkt am Vorabend angesprochen werden und waren leichter zu einer Teilnahme zu motivieren. Auch verringerte sich die Wahrscheinlichkeit, dass Einzelne die Informationen für ihre persönlichen Zwecke umwerteten. Zu Beginn des Workshops wurden Aspekte aus der Informationsveranstaltung nochmals aufgegriffen und vertiefende Fragen der Bürger oder Unklarheiten in kurzen Impulsvorträgen einzelner Projektpartner geklärt. Lösungsvorschläge der Studierendenarbeiten in der parallel gezeigten Ausstellung wurden kurz vorgestellt und auf exemplarische Aspekte hingewiesen, die in der weiteren Bearbeitung von Interesse sein konnten. Im Anschluss erarbeiteten die Bürger in Gruppen eigene Lösungsvorschläge für Haushebung. Die Gruppeneinteilung richtete sich nach den Baualtersklassen der Eigenheime, die auf den Erkenntnissen zu unterschiedlichen Hebetekniken aufbauten. Je nach Bauart und Bedürfnissen der Betroffenen wurden unterschiedliche Lösungen entwickelt. Dabei wurden die Bürger von den Moderatoren und den Projektpartnern unterstützend begleitet. Die Inhalte der mündlichen Präsentationen der Bürger und deren Modellbauergebnisse wurden mittels Graphic Recording dokumentiert.

*Bau abstrahierter Modelle durch Bürger*

*Fragerunde  
Impulsvorträge  
Ausstellung Studierendenarbeiten*

*Gruppenarbeit*

*Unterstützung durch Projektpartner  
Präsentation der Ergebnisse*

*Graphic Recording*

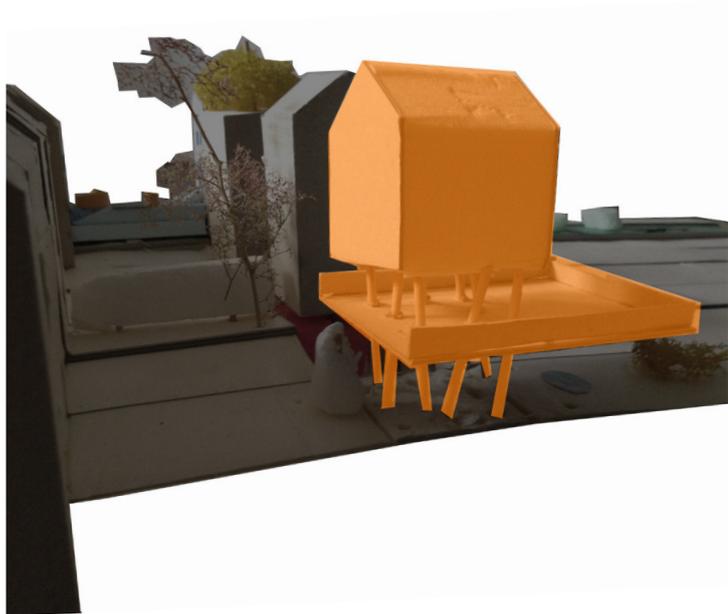


Abb. 28: Arbeitsmodell von teilnehmenden Bürgern aus dem partizipativen Workshop in Brockwitz.

An den Partizipationsveranstaltungen nahmen keine Kinder und Jugendlichen teil. Eine gezieltere Ansprache der wenigen Vertreter dieser Altersgruppe im Untersuchungsgebiet sowie ein Einbinden der Studierenden mit ihrem Fachwissen, Entwurfsideen und Manpower in die Durchführung des Workshops und eine stärkere Arbeit mit dem Partizipationsmodell bieten Verbesserungsmöglichkeiten für zukünftige partizipative Projekte.



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



AP 5

Denkmalschutz



AP 8

Architektur und Technologie



Kom

Kommune

### Empfehlungen

- Unabhängige Moderation mit Graphic Recording beauftragen.
- Unterstützung durch Projektpartner und Studierende während des Workshops.
- Ablaufplan flexibel an die Fragen und Bedürfnisse der Beteiligten anpassen.
- Auf Rückfragen der Bürger eingehen, beispielsweise mit Impulsvorträgen der Projektpartner.
- Ideen durch die Bürger in Modellform und mündlicher Präsentation erläutern lassen (Ideenwerkstatt)
- Verpflegung vorsehen, beispielsweise Suppe mit Brötchen bei unkalkulierbarer Teilnehmeranzahl. Zusätzlich veganes Essen anbieten, um keinen auszuschließen.
- Genehmigung für Fotodokumentation der Veranstaltung bei den Beteiligten einholen.

# EXKURSION ZU REFERENZPROJEKTEN

## *Wie überzeugen Beispielprojekte?*

Eine Exkursion mit den Bürgern zu Referenzprojekten war im Projekt beabsichtigt, um neue Erkenntnisse über Chancen und Risiken aus vergleichbaren Ansätzen und Best-Practice Beispielen zu gewinnen. Während der Exkursion sollte den Bürgern die Möglichkeit gegeben werden, mit den jeweiligen Fachleuten und Betroffenen der Projekte vor Ort offene Fragen und Bedenken sowie positive Projekterfahrungen und Schwierigkeiten in der Umsetzung oder Nutzung zu diskutieren. Weiterhin sollte ein informeller Austausch der Bürger mit den Projektpartnern stattfinden, die die Exkursion begleiten sollten. Für ein besseres Kennenlernen und zum Austausch von unbekanntem Sichtweisen waren Kaffeepausen, gemeinsame Abendessen sowie die Busfahrzeiten selbst vorgesehen.

Die Exkursion sollte nach dem partizipativen Workshop stattfinden. Sie wurde vorbereitet anhand von Literaturrecherche, dem Inspirationsbuch sowie eigener Erfahrungen und umfasste sowohl Beispiele für Haushebung, technische Umsetzung und Ortsbild (Enschede: Jan Cremer Museum, heute Tubbantia Verlag; Vaasen: Daamsmolen), Hochwasservorsorge durch landschaftliche und Infrastrukturanpassungen (Cortenoever; Wapenveld: Infra Diepgeul Wapenveld), historische bauliche Lösungen in Überschwemmungsgebieten (Kampereiland im IJsseldelta), aber auch Lösungen für Neubauten in Überschwemmungsgebieten (Keizersrande im Einzugsgebiet Natuurde-rij Keizersrande) sowie Kunst- und Publikum-Events entlang eines Flusses (Deventer: IJsselbienale).

Nach anfänglichen Schwierigkeiten in der Kommunikation der Exkursionsziele sowie bei einer gemeinsamen Terminfindung wurde der Exkursionszeitraum verschoben. Zusätzlich konnte eine Reduktion der Exkursionstage aufgrund einer räumlichen Fokussierung auf die Niederlande vorgenommen werden, wo eine Vielzahl innovativer Referenzbeispiele zum Umgang mit Hochwasser vorzufinden war. Nach zeitlichen Verzögerungen wurde schließlich ein Termin ins Auge gefasst, der nach der Feedbackveranstaltung stattfinden sollte, weswegen von einer aktiven Einbindung der Bürger in die Exkursion abgesehen wurde. Letztendlich wurde auch dieser Termin nicht wahrgenommen aufgrund eines geringen Zuspruchs, insbesondere wegen starker terminlicher Überschneidungen.

*Ortsgespräche mit Betroffenen und Fachleuten*

*Informellen Austausch ermöglichen*

*Gemeinsame Kaffeepausen, Abendessen*

*Literaturrecherche, Inspirationsbuch*

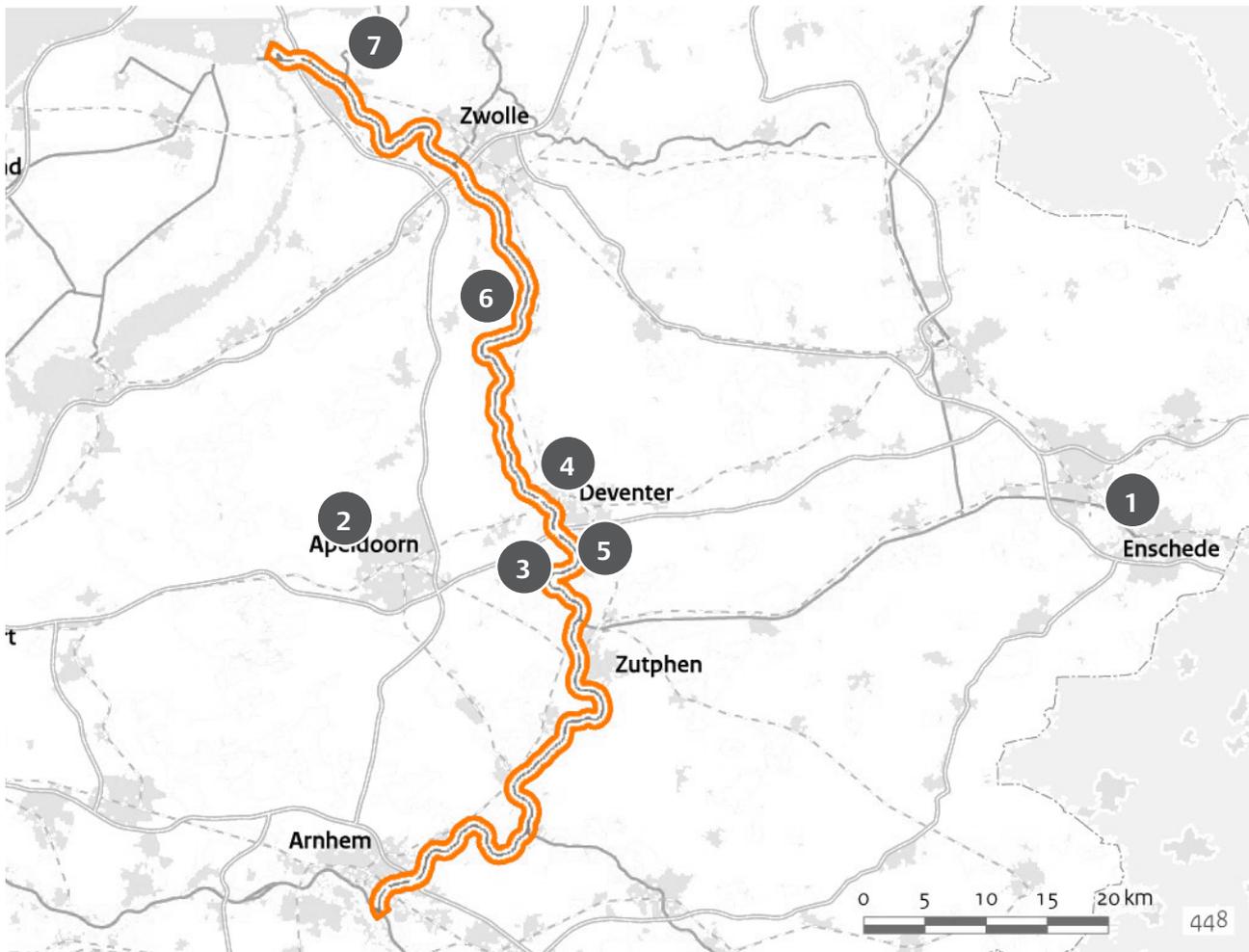
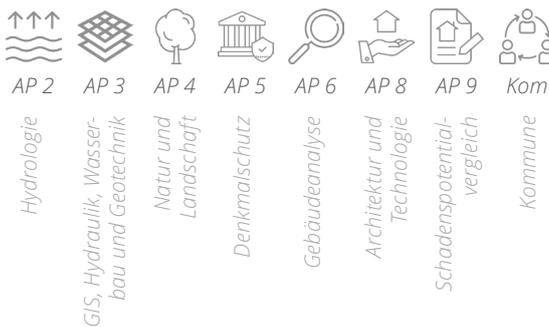


Abb. 29: Geplante Exkursionsorte entlang des Flusses IJssel in den Niederlanden.



### Empfehlungen

- Ziele und Zeitplanung einer Exkursion mit den Projektpartnern zu Projektbeginn klären.
- Durchführung mit Bürgern und Projektpartnern möglichst frühzeitig im Projekt vorsehen.
- Frühzeitige Interessensabfrage bei den Bürgern, beispielsweise während der qualitativen Interviews.
- Exkursion als kommunikatives Instrument nutzen. Informelle Austauschmöglichkeiten vorsehen, wie beispielsweise Kaffeepausen, gemeinsames Essen.
- Terminfindung unter Berücksichtigung von Ferienzeiten, vorlesungsfreien Zeiten, lokalen Veranstaltungen.
- Finanzierung für Projektpartner und Betroffene im Projektbudget einplanen, beispielsweise für die Anmietung eines Busses oder Verpflegung.

# FEEDBACKVERANSTALTUNG

## Wie wird die Meinung der Bürger eingebunden?

Die Erkenntnisse der Entwurfsplanung wurden in einer öffentlichen Feedbackveranstaltung vorgestellt und mit den Meinungen der Bürger rückgekoppelt. Die Diskussion gab Aufschlüsse über zeitliche, räumliche und gestalterische Prioritäten der Bürger für eine Umsetzung sowie über mögliche Planungsszenarien. Die Veranstaltung funktionierte als Stimmungsbarometer, das den Wunsch vieler Bürger nach zeitnahe Handeln hervorhob.

Der Entwurfsprozess wurde auf Präsentationsplänen im Veranstaltungsraum ausgestellt und regte bereits vor Beginn der Veranstaltung zu ersten Gesprächen mit den Bürgern an. Die Abendveranstaltung begann mit einer Beamerpräsentation, in der die Erkenntnisse aus dem partizipativen Workshop und den qualitativen Interviews aufgegriffen und um weitere Entwurfparameter und -entscheidungen ergänzt wurden. Die Vor- und Nachteile der Entwurfsvarianten sowie deren räumlichen Qualitäten und Potenziale, auch für den öffentlichen Raum, wurden aufgezeigt und diskutiert. Es wurde erläutert, wie die Erkenntnisse aus dem Beteiligungsverfahren in die Varianten eingeflossen waren. Die Handskizzendarstellung der Entwurfsvarianten bot den Bürgern Freiraum, sich Ideen anzueignen und eigene Vorstellungen weiterzuentwickeln. In der Diskussion kristallisierten sich zwei Tendenzen für einen zeitlichen Ablauf der Haushebung heraus: Einerseits die Gebäude schnellstmöglich aus dem Gefahrenbereich anzuheben und den gebäudenahen Freiraum vorerst außer Betracht zu lassen. Andererseits eine Haushebung, die nur in Verbindung mit einer Geländeaufschüttung vorstellbar war, um das bestehende Ortsbild nicht zu verändern. Die Diskussion wurde durch die Projektpartner aus dem Wasserbau fachlich unterstützt. In einer abschließenden Feedbackrunde hoben die Bürger unter anderem die Transparenz des Prozesses und die Offenheit für Kritik positiv hervor. Wünschenswert wäre der Einsatz von interaktiven Feedbackinstrumenten gewesen, wie beispielsweise Anmerkungen über Klebezettel direkt auf den Plänen.

Präsentationspläne

Beamerpräsentation

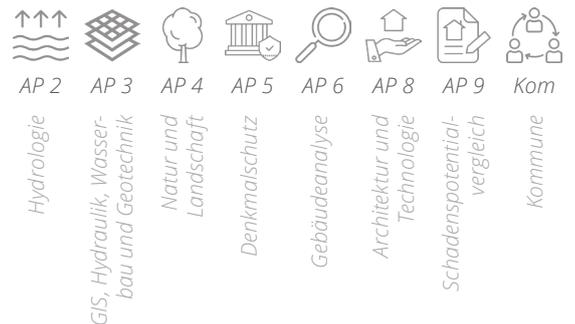
Entwurfsvarianten

Offene Diskussion

Interaktive Feedbackinstrumente

### Empfehlungen

- Klare Darstellungsformen wählen, die eine Diskussion ermöglichen.
- Einfluss der Bürgerbeteiligung auf die Entwurfsvarianten darlegen.
- Zeit für Kritik und Anregungen von den Bürgern einplanen.
- Diskussionen zu gemeinsamen Kontakt- und Kommunikationsorten, Pufferzonen, Grenzziehungen im öffentlichen und privaten Raum sowie deren Einfluss auf das Miteinander und Ortsbild anregen.



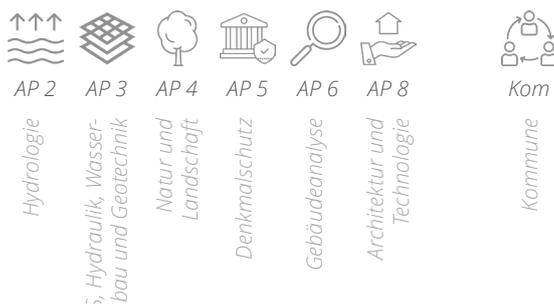
## B.3 METHODEN ZUR DATENAUSWERTUNG

### Welche Potenziale liegen in den Daten?

Die Datenauswertung beabsichtigt, die gewonnenen Erkenntnisse und Daten zusammenzutragen und zu analysieren, um die vorhandenen Nutzungen und damit verbundene Raum- und Aufenthaltsqualitäten herauszuarbeiten und Potenziale für eine Orts- und Freiraumentwicklung zu erkennen.

In dem Forschungsprojekt wurde das Untersuchungsgebiet auf verschiedenen Maßstabsebenen mit jeweils unterschiedlichem Themenfokus betrachtet. Die Erkenntnisse und Empfehlungen Projektpartner, ergänzt durch eigene Recherchen dienen als Datenbasis. Diese wurden in Skizzen, Notizen und Plänen untersucht und mit den Erkenntnissen der Bürger aus dem Partizipationsprozess und mit den Studierendenarbeiten in Beziehung gesetzt.

Skizzen, Notizen, Pläne  
Ergebnisse der partizipativen Workshops  
Studierendenarbeiten



### Empfehlungen

- Sammeln sowohl qualitativer wie auch quantitativer Daten.
- Daten aus verschiedenen Quellen mit sich ergänzenden Methoden generieren, in Beziehung zueinander setzen und auswerten (Methodenmix).
- Ergänzen bzw. Anpassen der Daten und Erkenntnisse während des Entwurfsprozesses.

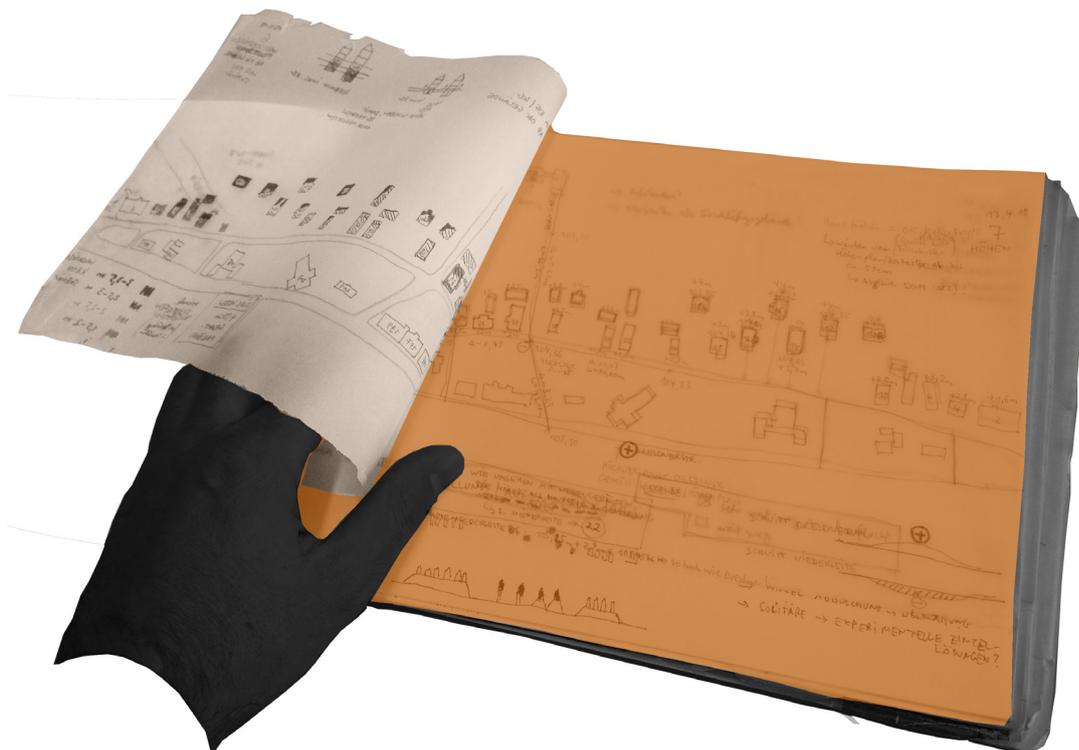


Abb. 30: In einem Skizzenbuch werden unterschiedliche Analyseskizzen auf Transparentpapier übereinandergelegt.

# DATENAUSWERTUNG

## ORTSBILD

### Welche Aufenthaltsqualitäten sind im Ortsbild vorhanden?

Für die Maßstabsebene des Ortsbilds wurden die Informationen zu Nutzungen, Geschichte und Infrastruktur des öffentlichen Raums zusammengeführt, um die Wechselbeziehungen und vorhandenen Raum- und Aufenthaltsqualitäten herauszuarbeiten.

Eine Internetrecherche untersuchte zu Beginn die Infrastruktur, Einrichtungen, Plätze und Freiflächen. Eine ergänzende Planrecherche des Archivmaterials aus dem Arbeitspaket Denkmalpflege gab Aufschlüsse über die Bauungsstruktur und die historische Nutzung der öffentlichen Räume. Bei einer Ortsbegehung wurden die Informationen um Foto- und Videodokumentationen erweitert und aktuelle Sichtachsen, Gehwege, Stellplätze, Zugänge, Knotenpunkte, Straßenansichten und ortsprägende Elemente aufgenommen. Die Beobachtungen ließen Rückschlüsse auf häufig genutzte Orte und deren unterschiedliche räumliche Qualitäten zu. Die Ergebnisse der Projektpartner und die Studierendenanalysen lieferten weitere Erkenntnisse, beispielsweise zu Flora und Fauna. Die Bedarfe und Sichtweisen der Bewohner wurden in den qualitativen Interviews aufgenommen. Sie gaben Aufschluss zu Gewohnheiten und Orten, die im kollektiven Gedächtnis verankert waren. Orte, die im Alltag der Bewohner wichtig waren, wurden in Analyseskizzen hervorgehoben. Eine Überlagerung der einzelnen Analyseskizzen zeigte komplexe Zusammenhänge von Nutzungen und Qualitäten des öffentlichen Raums. Um die einzelnen Informationen den Gebäudeansichten zuzuordnen, wurde eine Straßenabwicklung erstellt und in Beziehung zu den Informationen aus den Analyseskizzen im Dorfgrundriss gesetzt.

*Internetrecherche*

*Planrecherche*

*Ortsbegehung*  
*Foto- und Videodokumentation*

*Projektpartnerergebnisse*  
*Studierendenanalysen*

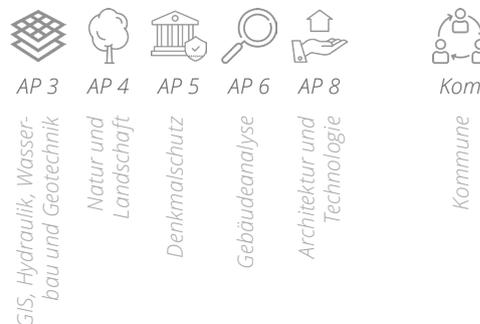
*Qualitative Interviews*

*Überlagerung der Analyseskizzen*

*Straßenabwicklung*

### Empfehlungen

- Umwandeln von Informationen in Analyseskizzen.
- Analyseskizzen überlagernd darstellen, um komplexe Zusammenhänge von Nutzungen und Qualitäten des öffentlichen Raums herauszuarbeiten.





**16A**

EG 0,5-1m  
nach 1990

normal  
2 Erker  
Souterr / KG  
3 Nebengeb

Gaube, verputzt, WDVS  
Pläne vorh.



**16**

EG 1-1,5m  
nach 1990

normal  
2 Erker, Eing  
KG  
1 Nebengeb

verputzt, MW Poroton  
Pläne vorh.



**14**

EG 1-1,5m  
1945-1989

normal  
2 Nebengeb  
TeilKG  
2 Nebengeb

verputzt, Neben o KG  
Pläne vorh.



**12**

EG 1-1,5m  
1945-1989

normal  
Eing  
KG  
1 Nebengeb

verputzt, Garage in KG  
Pläne vorh.



**10B**

EG über 2m  
nach 1990

normal  
Erker  
?  
4 Nebengeb

verputzt, LP m Nebeng  
LP vorh.



**10**

EG 1-1,5m  
1871-1917

normal  
1 Nebengeb  
TeilKG  
2 Nebengeb

EG verputzt, DG Holzverkl.  
Pläne vorh.



**8**

k.A.  
nach 1990

normal  
Erker, 2 Neben  
KG überbaut  
1 Nebengeb

verputzt  
Pläne vorh.



Abb. 31: Die Informationen aus den Analyseskizzen werden in Bezug zu der Straßenabwicklung und weiteren Daten gesetzt.

# DATENAUSWERTUNG EINZELGEBÄUDE

*Welche räumlichen Parameter sind für eine Haushebung bestimmend?*

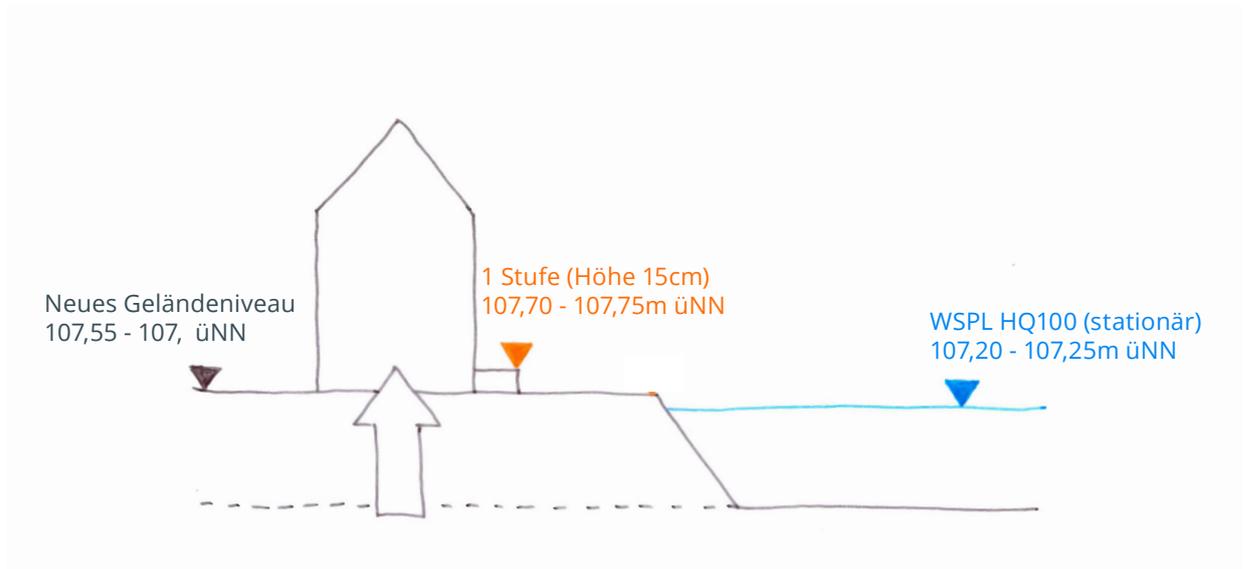


Abb. 32: Erkenntnisse über das zu erreichende Hebeniveau auf der Grundlage der Daten von Projektpartnern.

Im Maßstab der Objektebene wurden räumliche Parameter erarbeitet, die für die Hebung der Gebäude bestimmend waren. Die Erkenntnisse der Projektpartner wurden auf konkrete Gebäude übertragen und aus den Daten ein Entwurfsgerüst entwickelt.

*Räumliche Parameter für Objektebene*

*Projektpartnerergebnisse  
Übertrag auf Einzelgebäude  
Entwurfsgerüst*

Zuerst wurden die notwendigen Hebungshöhen der Gebäude aus den Empfehlungen der Hydrologie, den Höhenplänen und den Plänen einzelner Gebäude aus dem Arbeitspaket Denkmalpflege abgeleitet. Notwendige Böschungswinkel für Geländeanschlüßungen wurden zeichnerisch ermittelt. Daraus ergaben sich Mindestabstände zu umliegenden Gebäuden und Straßen. Die Lage des Haus- und Gartenzugangs in Zusammenhang mit der gebäudeinternen Erschließung stellte sich als wichtiges Element heraus, das insbesondere für die Entwicklung neuer Gebäudetypologien in zukünftigen Forschungsprojekten näher untersucht werden müsste. Die Verbindung des Hauszugangs mit der öffentlichen Straße bot weitere unerforschte räumliche Qualitäten. Eine Betrachtung des gebäudenahen Außenraums zeigte den Zusammenhang der Hebung von Einzelgebäuden mit der Bebauungsdichte. Eine wichtige Erkenntnis war, dass für den Entwurf grundsätzliche Entscheidungen im Umgang mit Anbauten und Nebengebäuden getroffen werden mussten. Das Baualter eines Gebäudes und ob das Gebäude teil-/unterkellert war, wurden als bestimmende Parameter aus den Untersuchungen des Arbeitspakets Architektur und Technologie erkannt. Die Projektpartner

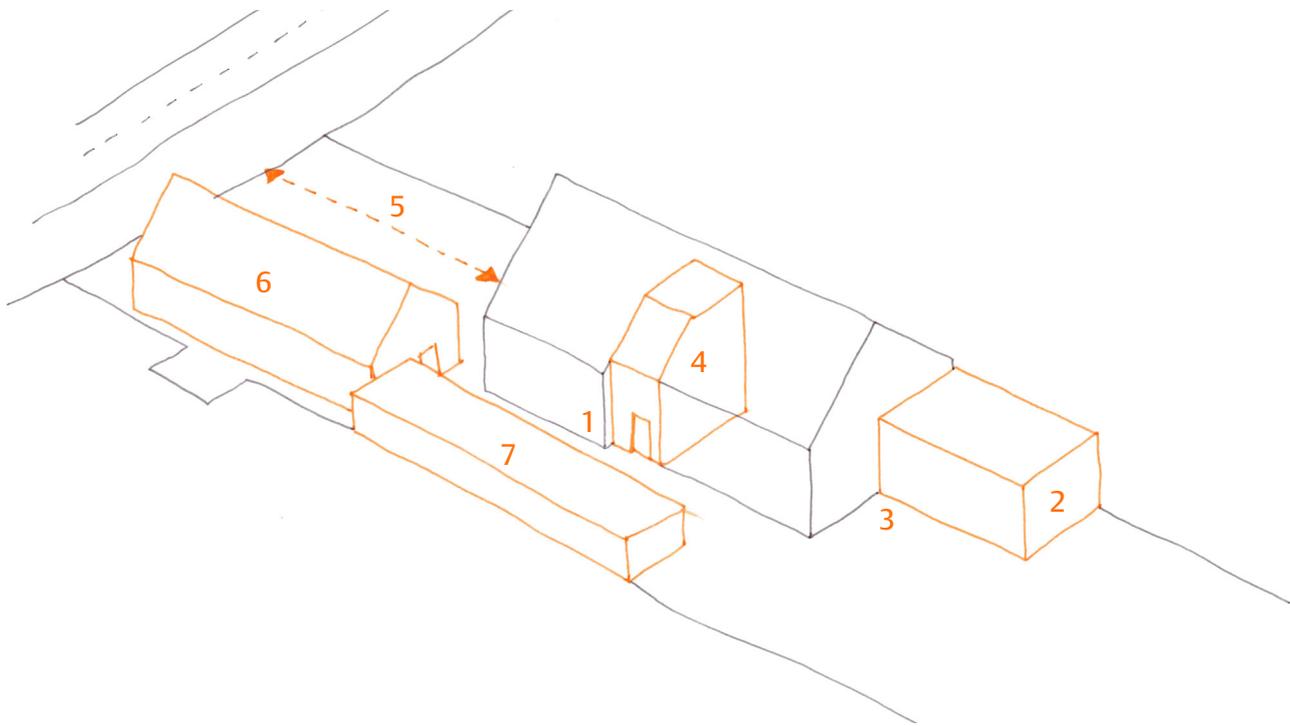
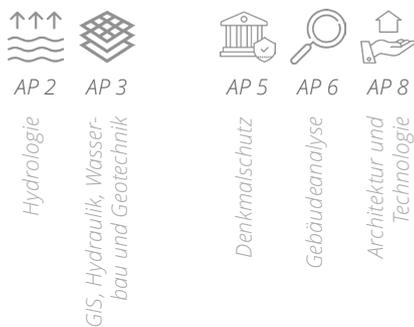


Abb. 33: Relevante Parameter, die für einen Entwurf von Haushebung aus orts- und freiraumplanerischer Sicht beachtet wurden.

wurden im Rahmen der Datenauswertung gebeten, zu prüfen, ob angehobene Häuser auf freistehenden Stützen technisch möglich wären, um eine größere Bandbreite von Entwurfsvarianten zu erhalten. Die vorgenannten Entwurfsparameter wurden später an einem konkreten Grundstück während einer Ortsbegehung mit Fotodokumentation sowie in Entwurfsvarianten geprüft.



#### Empfehlungen

- Checkliste mit den benötigten Basisdaten für den späteren Entwurf an die Projektpartner zu Projektbeginn ausgeben, damit darin fortlaufend die entwurfsrelevanten Daten ergänzt und angepasst werden können (Baualter, Unterkellerung, Topografie und Hebungshöhe, Bebauungsdichte, Distanz zur Straße, Anbauten, Nebengebäude).
- Besichtigen und Dokumentieren von exemplarischen Grundstücken frühzeitig beginnen.
- Zentral zugängliche Dokumentation der aufgenommenen Daten aller Projektpartner, wie Fotodokumentationen zu Hausbesichtigungen.
- Aufnahme aller Gebäudehöhen und aller Höhen Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (OKFB) als Höhe über Normalnull (üNN).

# DATENAUSWERTUNG

## FREIRAUM

### Welche Aktivitäten und Nutzungen finden im Freiraum statt?

Die nähere Betrachtung des Freiraums vom Haus bis zur Elbe untersuchte landschaftsräumliche Qualitäten und Nutzungen. Aus den Entwurfsvarianten zu verschiedenen Gebäudegruppen entstand die Frage, wie der private gebäudenaher Freiraum genutzt wurde. Dies bildete den Ausgangspunkt zur Erforschung der Beziehung von Haus, Garten und Landschaft.

Auf der Grundlage von Luftbildern und einer Fotodokumentation wurden markante Linien und Grenzen im Freiraum wie Flüsse, Wege, Bewuchs, Baumlinien festgehalten und mit der Topografie des Höhenplans überlagert. Sie gaben Aufschluss über Aufenthaltsqualitäten und über visuelle oder physische Barrieren und Blickachsen. In einem Lageplan wurden aktuelle und potenzielle Aktivitäten skizziert und danach in einen Prinzipschnitt überführt. In dem Prinzipschnitt wurden unterschiedliche Nutzungsbereiche und deren Übergänge herausgearbeitet (Straße – Haus – Garten – Nutzgarten – Landschaft) basierend auf Beobachtungen vor Ort, Fotodokumentation, qualitativen Interviews. In dem Prinzipschnitt waren zusätzlich die unterschiedlichen Jahreshochwasser auf der Basis eines digitalen 3d-Geländemodells aus den Arbeitspaketen Wasserbau und Hydrologie dargestellt. Daraufhin wurden Potenziale der Freiraumgestaltung als grüne Infrastruktur und mögliche Wechselwirkungen mit Aktivitäten im Freiraum aufgezeigt, die später in konzeptionellen Freiraumüberlegungen entwerferisch untersucht wurden. Erst bei der Vorstellung der Freiraumkonzepte wurden weitere Informationen zu kommunalen Planungsvorhaben und Studien bekannt und konnten als Potenziale der Freiraumgestaltung eingebunden werden, wie beispielsweise die Renaturierung des Flusses.

Luftbilder, Fotodokumentation

Höhenplan

Lageplan  
Prinzipschnitt

Ortsbegehung, qualitative Interviews

3d-Geländemodell

### Empfehlungen

- Aktivitäten als orts- und landschaftsbildprägende Nutzungen untersuchen: Frage nach dem Raumgeschehen.
- Fremd- und Eigenwahrnehmung des Dorfes anhand von Aktivitäten untersuchen.
- Zusammenhänge und Grenzen von privatem und öffentlichem Freiraum untersuchen.
- Ergänzende kommunale Planungsvorhaben und Untersuchungen im erweiterten Untersuchungsgebiet frühzeitig abfragen, wie Renaturierungsvorhaben, Umgehungsstraßen, etc.



AP 2

Hydrologie



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



AP 4

Natur und Landschaft



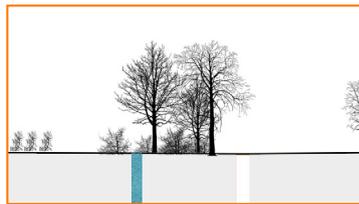
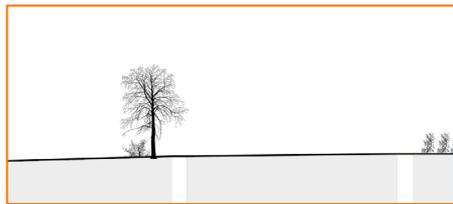
AP 5

Denkmalschutz



Kom

Kommune



< Elbe Landschaft  
Rad- & Wanderweg  
Land-  
**IV**

Lockwitz Pflwegeweg  
**III**

Landschaftsgarten Garten Haus Straße  
**II**  
**I**

Abb. 34: Analytische Darstellung des Landschaftsraums von der Ortschaft bis zum Fluss.

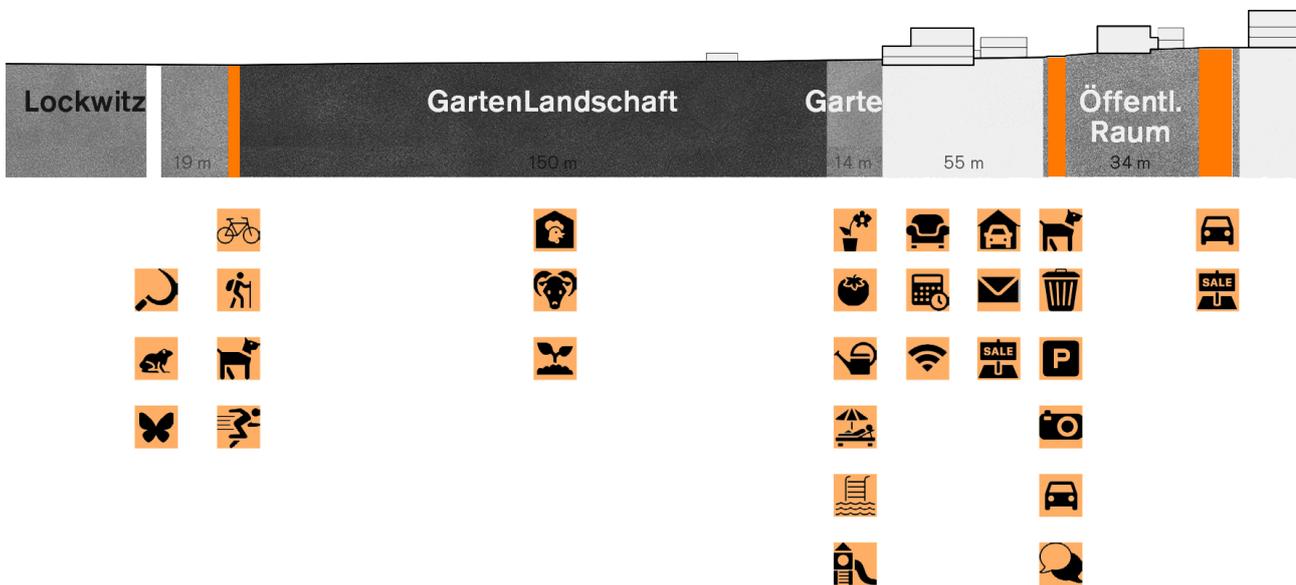


Abb. 35: Analytische Darstellung der Aktivitäten im Freiraum.

# DATENAUSWERTUNG RÄUMLI- CHER NACHBARBEZIEHUNGEN

## Wie werden Nachbargrundstücke beeinflusst?

Um die Auswirkungen von Haushebung auf die Nachbargrundstücke zu untersuchen, wurden die Entwurfsvarianten zu angehobenen Häusergruppen mit der nicht angehobenen Bestandssituation verglichen. Ausgangsfrage war, welche Potenziale und Beeinträchtigungen durch Haushebung auf die Nachbargrundstücke entstanden.

Anhand von Bestands- und Entwurfsskizzen wurde die Ausrichtung der Gebäude überprüft und die Verschattung der Grundstücke durch einzelne angehobene Gebäude untersucht. Soweit möglich, stellten Vorher-/Nachher-Skizzen die aktuellen und potenziellen Sichtbeziehungen dar. Es zeigte sich, dass durch die Anhebung von Teilbereichen neue Sichtbeziehungen entstanden, die einzelne Nachbarn stark beeinträchtigen konnten. Daraus ergab sich die Frage, wie mit diesen Situationen umgegangen werden sollte und welche baulichen Lösungen oder Regelungen sinnvoll seien. In weiteren Analyseskizzen wurden die (potenziellen) Kontaktzonen beziehungsweise Kommunikationsorte mit den Nachbarn markiert. Die Kommunikationsorte konzentrierten sich entlang der Grundstücksgrenze. Erste Entwurfsdarstellungen in CAD-3d-Modellen zeigten potenzielle Störfaktoren der Kommunikationsorte wie einseitige Geländeanschlütungen entlang der Nachbargrenze.

Während der Untersuchungen kristallisierte sich ein Fokus auf baulich gestaltete Übergänge zum Nachbargrundstück heraus. In diesem Zusammenhang wurden Einflüsse von Bäumen und Gehölzen auf Sichtbeziehungen, Kontaktbereiche und Verschattung nicht näher untersucht, zumal keine umfassende Fotodokumentation der bestehenden Gartengestaltung und Nachbargrenzen vorlag und aus zeitlichen Gründen nicht in ausreichendem Maße angefertigt werden konnte. Ebenso stellen ergänzende qualitative Interviews, in denen die Gartennutzung und die Nachbarschaftsbeziehungen tiefergehend erforscht werden, Potenziale für zukünftige Forschungsprojekte dar. Auch das Analysewerkzeug der computergestützten 3d-Sonnenstudien bietet unerforschte Möglichkeiten, um die Wechselwirkungen von Natur und baulichen Eingriffen auf die Nachbargrundstücke eingehender zu untersuchen.

### Empfehlungen

- Räumliche Beziehungen zu den Nachbarn als relevanten sozialen Aspekt für den späteren Entwurf untersuchen.
- Erkenntnisse auch schriftlich zusammenfassen als Diskussionsgrundlage bzw. als Fragenkatalog an die Betroffenen.
- Einfluss von Bäumen und Gehölzen auf Sichtbeziehungen, Verschattung und Kommunikationsorte berücksichtigen.

*Bestands- und Entwurfsskizzen*

*Vorher-/Nachher-Skizzen*

*CAD-3d-Modelle*

*Fotodokumentation*

*Qualitative Interviews*

*3d-Sonnenstudien*



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



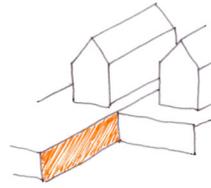
AP 4

Natur und Landschaft



AP 8

Architektur und Technologie



(Grenz-)Übergangssituation

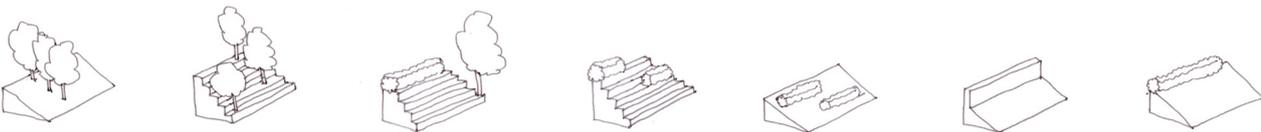


baulich gestalteter Übergang

vegetativ gestalteter Übergang



Kombinationsmöglichkeiten



Bauliches Element: Mauer

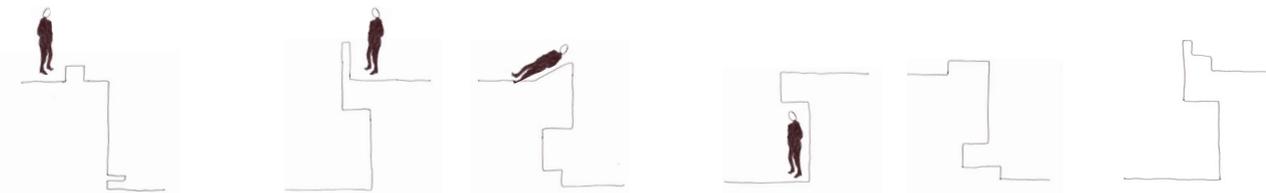


Abb. 36: Entwurfs-elemente für den Übergang zum Nachbargrundstück.

# C ENTWURFSMETHODEN

## *Wie werden Lösungsvorschläge entwickelt?*

Der Entwurf als kreativer Prozess entwickelt Lösungen, in diesem Fall für das Problem der Hochwasservorsorge. Dabei richtet sich der Prozess „auf etwas, das zunächst nicht existiert, dessen Möglichkeitsraum erst eröffnet wird, um dann die unterschiedlichen Möglichkeiten durch Entscheidungen und Konkretionen immer mehr einzuschränken.“ (Weidinger 2014, S. 60) Aufbauend auf der Analyse werden im Entwurf die unterschiedlichen Wissensbestände integriert, um kontextbezogene Varianten und Empfehlungen zu erarbeiten.

In dem Forschungsprojekt wurde ein ganzheitlicher Entwurfsansatz verfolgt, der die unterschiedlichen Maßstabebenen von Gebäuden, öffentlichem Raum und Freiraum miteinander verknüpfte, um Aufenthaltsqualitäten und räumliche Potenziale aufzuzeigen, die eine langfristige Entwicklung des Dorfes ermöglichten. Eine erste entwurfliche Annäherung geschah bereits während der ersten Ortsbegehungen und der Recherche zum Inspirationsbuch. Konkrete Hebungsvarianten entstanden später auf der Grundlage eines Entwurfsgerüsts aus der Datenauswertung und wurden anschließend in den unterschiedlichen Maßstabebenen überprüft und angepasst. Großmaßstäbliche Freiraumkonzepte wurden aus der Datenauswertung der Freiraumaktivitäten abgeleitet. Für die kleinere Maßstabebene des Gartens wurden die identifizierten Aktivitäten und Aufenthaltsqualitäten aufgegriffen und in Detaillösungen zur Nachbargrenzausbildung übersetzt. Eine Betrachtung der Schnittstellen zwischen Privatem und Öffentlichem zeigte die Potenziale des öffentlichen Raums und der Anhebung der Straße. Zusammen mit den Empfehlungen der Projektpartner konnten so abschließend Möglichkeiten für eine langfristige Ortsentwicklung benannt werden.

Dem Entwurf lagen Entwurfsannahmen zugrunde, die aus den Forschungsfragen und den Anforderungen der Kommune sowie den Bedarfen der Bürger heraus definiert wurden. Dies betraf neben der Erreichbarkeit der Gebäude im Hochwasserfall auch die Anhebung der öffentlichen Straße und den Erhalt und die Erweiterung der Nutzungen sowie der Raum- und Aufenthaltsqualitäten. Die Entwurfsentscheidungen und -ergebnisse wurden in Skizzen, Collagen, Entscheidungsbäumen, Kriterienkatalogen, CAD-3d-Modellen, Plänen, Notizen festgehalten. Die Ergebnisse wurden in Koordinierungstreffen mit den Projektpartnern abgestimmt und in der öffentlichen Feedbackveranstaltung an die Bedarfe der Bürger rückgekoppelt.

*Entwurfsgerüst, Datenauswertung*

*Skizzen, Collagen, Entscheidungsbäume,  
Kriterienkataloge, CAD-3d-Modelle,  
Pläne, Notizen  
Koordinierungstreffen  
Feedbackveranstaltung*

# ANNÄHERUNG FREIRAUMBENE

## Wie entwickeln sich erste Freiraumideen?

Erste konzeptionelle Überlegungen zur Freiraumgestaltung dienten der Annäherung an den Ort und die Thematik. Sie wurden offen und assoziativ gehalten, um die Potenziale von Freiraum als grüne Infrastruktur zu erschließen.

Inspirationsbuch

Ortsbesichtigung  
Studierendengespräche

Skizzenbuch  
Notizen, Skizzen

Angeregt durch die Arbeit am Inspirationsbuch entstanden parallel Entwurfsansätze, wie sich unterschiedliche Funktionen als grüne Infrastruktur vereinen ließen. Überlegungen zur Weiterentwicklung des Ortes wurden während der ersten Ortsbesichtigungen entwickelt. Im Rahmen von Studierendengesprächen wurden auch unkonventionelle Lösungsansätze zur Weiterentwicklung des Ortes diskutiert sowie Potenziale von Geländeanschlüpfungen, Geländeabgrabungen als Retentionsräume oder hochwassergeschützte Neubauten im Überschwemmungsgebiet. Die konzeptionellen Überlegungen und aufgeworfenen Fragen wurden in einem Skizzenbuch in Notizen und Skizzen festgehalten. Sie schärfen den ortsspezifischen Blick für die anschließende Datenauswertung zum öffentlichen Raum. Später grenzten die ortsspezifischen Gegebenheiten sowie fachliche und technische Anforderungen der Projektpartner das Themenfeld sukzessive ein.



### Empfehlungen

- Unvoreingenommene Annäherung an das Themenfeld Hochwasservorsorge und den Ort.
- Erste Entwurfsüberlegungen auch in die Koordinierungstreffen und partizipativen Workshops hineinbringen: Als Gedankenskizzen kenntlich machen und diskutieren.
- Skizzen- und Notizbuch zu Projektbeginn anlegen (Projekt-Tagebuch-Charakter).

# ANNÄHERUNG GEBÄUDEEBENE

## Wie entstehen erste Haushebungsideen?

In der Annäherung an die Gebäudeebene wurden erste Potenziale zu individueller Hochwasservorsorge entwerferisch untersucht. Zusammen mit grundlegenden ortsspezifischen Fragen und Problemen wurden die Überlegungen in Notizen und Entwurfsskizzen festgehalten und chronologisch in ein Skizzenbuch eingefügt, zeitlich parallel zur Analysephase.

Erste Entwurfsüberlegungen betrafen die Gebäude selbst. Gebäudetypologien für hochwassergefährdete Gebiete wurden aus dem Inspirationsbuch auf Brockwitz übertragen und weiterentwickelt. Fragen zu Detaillösungen und der Umsetzbarkeit von Haushebung wurden mit dem Projektpartner aus Architektur und Technologie diskutiert. Lösungsansätze zur Anhebung von freistehenden, individuellen Gebäuden wurden in Perspektivskizzen festgehalten. Sie lenkten die Betrachtung auf die Schnittstellen vom gebäudenahen Außenraum zur Ortsebene. In Lageplänen und Prinzipschnitten wurden Lösungen zur temporären Anhebung von Gebäuden und Straßen betrachtet. Der Gedanke einer temporären Anhebung der Straße wurde später im Zusammenhang mit der datenbasierten Ortsbildanalyse und dem zeitlichen Ablauf der Hebung nochmals aufgegriffen. Aus den Studierendenarbeiten wurden Entwurfsüberlegungen aufgenommen und mit den Projektpartnern der Denkmalpflege und des Wasserbaus diskutiert, beispielsweise zur Terrassierung des Außenraums.

Notizen  
Entwurfsskizzen  
Skizzenbuch

Perspektivskizzen  
Lagepläne, Prinzipschnitte

Studierendenarbeiten

### Empfehlungen

- Möglichkeitsraum öffnen und unkonventionelle Überlegungen und Ansätze zulassen.
- Fragen und Notizen zu den einzelnen Ansätzen festhalten und mit den Projektpartnern diskutieren.



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



AP 5

Denkmalschutz



AP 8

Architektur und Technologie

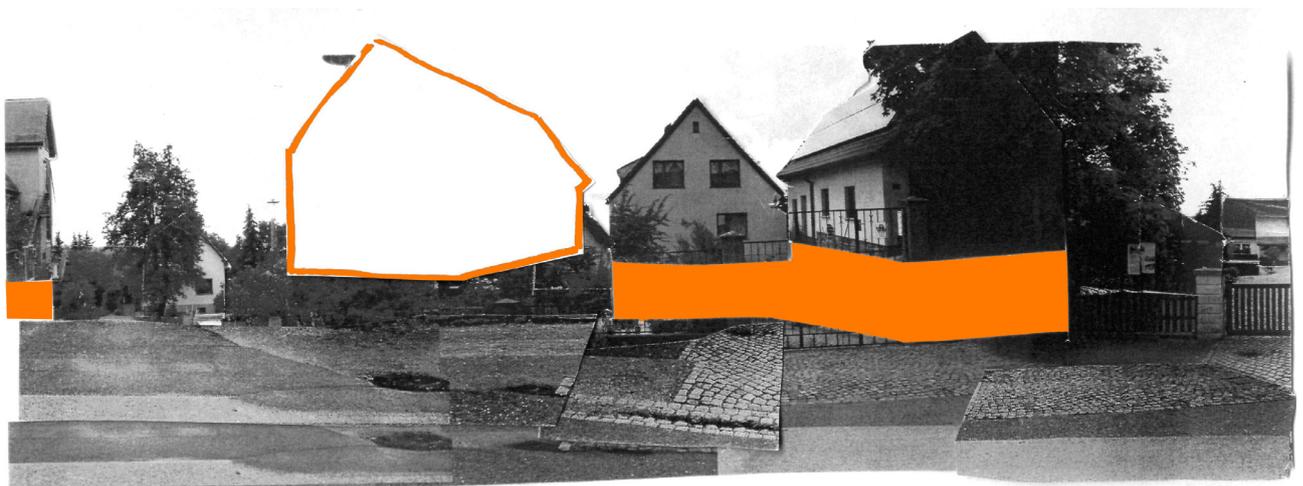


Abb. 37: In einer schnellen Collage aus Ansichtsfotos können erste Auswirkungen von Haushebung überprüft werden.

# HEBUNGSVARIANTEN EINZELGEBÄUDE

Wie werden relevante Entwurfsparameter erarbeitet?

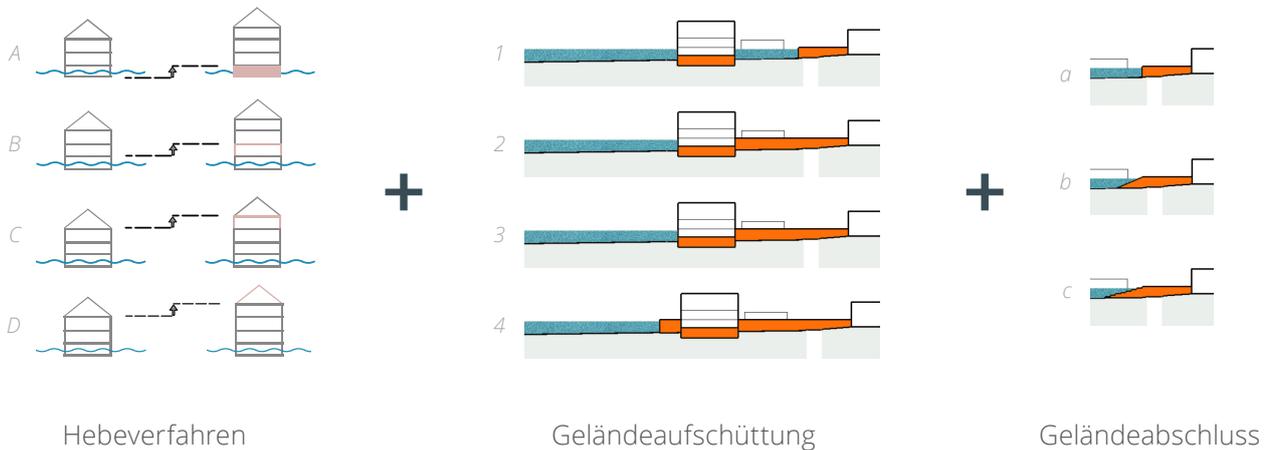


Abb. 38: Kategorisierung zur Benennung der unterschiedlichen Entwurfsvarianten.

Entwurfsgerüst

Für ein Einzelgebäude wurden exemplarisch Hebungsvarianten entwickelt. Ziel war es, herauszufinden, welche Parameter für den Entwurfsprozess der Haushebung aus der Analysephase relevant sind. Die Varianten bauten auf dem Entwurfsgerüst der Datenauswertung sowie auf der entwerferischen Annäherung an die Gebäudeebene auf.

Projektpartnerergebnisse

Für die Gebäudeauswahl war relevant, dass das Objekt beispielhaft für andere Gebäude im Untersuchungsgebiet stand. Die Erkenntnisse sollten später leicht an weiteren Gebäuden überprüft werden. Möglichst umfangreich vorliegende Pläne für das ausgewählte Gebäude aus den Daten des Arbeitspakets Denkmalpflege waren entscheidend für die Grundstücksauswahl. Ebenfalls wichtig war die Höhenlage der öffentlichen Erschließungsstraße, da diese maßgeblich die private Erschließung der angehobenen Gebäude bestimmte: Inwieweit Geländeanschlüttungen, Rampen, Treppen geplant werden mussten, hing davon ab, ob die Erschließungsstraße dauerhaft angehoben werden sollte oder nur temporär im Hochwasserfall.

Entwurfsbestimmende Parameter

Die entwurfsbestimmenden Parameter aus der vorangegangenen Datenauswertung der Objektebene wurden an dem ausgewählten Einzelobjekt durchdacht (Hebungshöhe, Teilunterkellerung, Anbauten, Nebengebäude, Abstände zu umliegenden Gebäuden auf dem Grundstück, Böschungswinkel). Entscheidungsbäume halfen bei der konsequenten Entwicklung einer Variantenbandbreite. In den Entwurfsvarianten wurde der Spielraum der Gestaltungselemente Rampe, Terrassierung, Mauer dargestellt. Die Variantenüberlegungen wurden in Perspektivskizzen festgehalten und in schnellen Prinzipschnitten und schematischen Grundrisskizzen überprüft. Analoge Fotocollagen vermit-

Entscheidungsbäume

Perspektivskizzen  
Prinzipschnitte  
Grundrisskizzen, Fotocollage

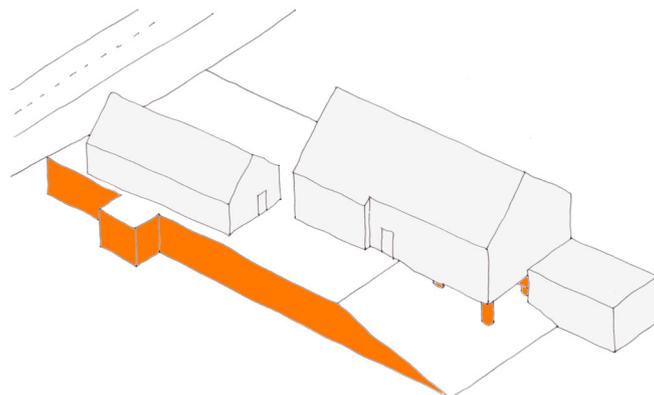
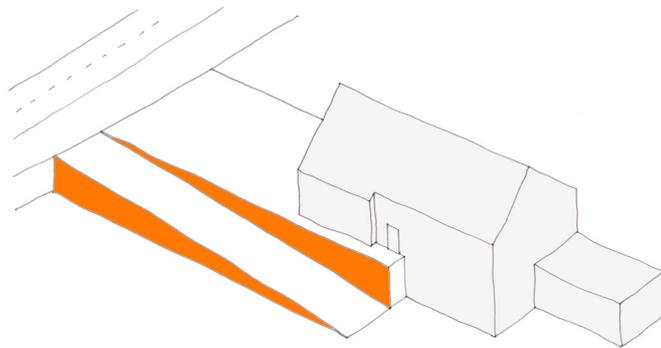
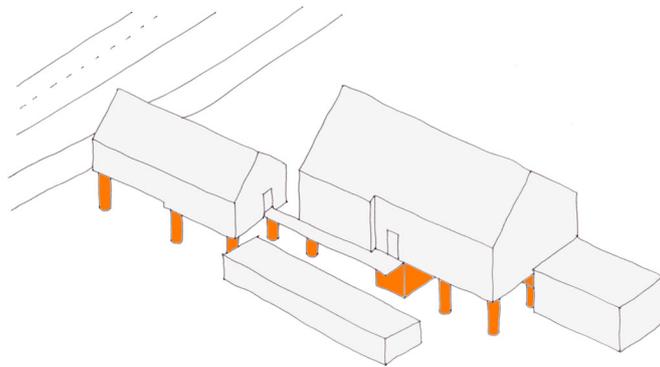
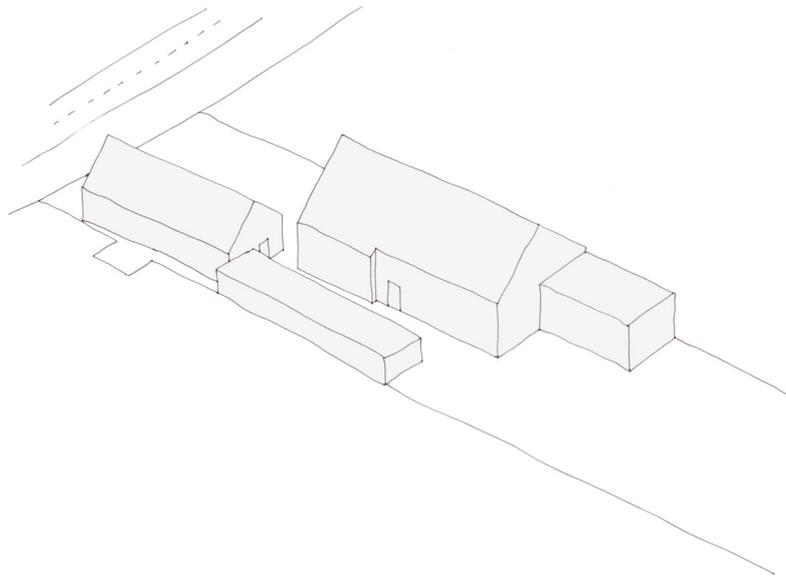


Abb. 39: Entwurfsvarianten für ein beispielhaftes Einzelgrundstück im Untersuchungsgebiet..

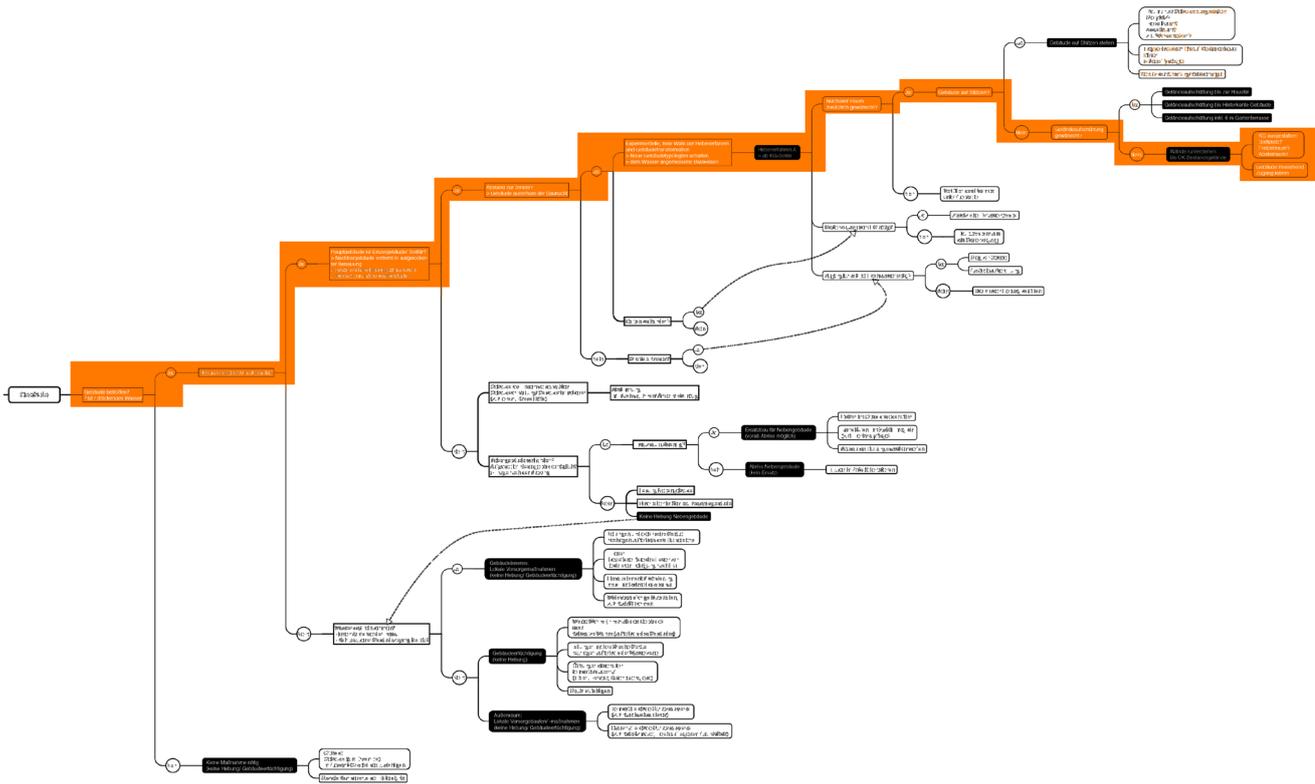


Abb. 40: Ein Entscheidungsbaum, stellt die Bandbreite an Möglichkeiten sowie die getroffenen Entwurfsentscheidungen dar.

CAD-3d-Modell

Kriterienkatalog

telten erste Eindrücke der Veränderung des Gebäudes in seiner Umgebung. Für eine bessere Vergleichbarkeit der Varianten wurde ein CAD-3d-Modell des ausgewählten Einzelgrundstücks angelegt, in dem unterschiedliche Varianten miteinander kombiniert und nebeneinandergestellt werden konnten. Anhand der generierten Daten wurde ein Kriterienkatalog erstellt, in dem die Entwurfsparameter benannt und die Entwurfsvarianten vergleichend aufgelistet wurden.

  
 AP 2  
 Hydrologie

  
 AP 3  
 GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik

  
 AP 5  
 Denkmalschutz

  
 AP 6  
 Gebäudeanalyse

  
 AP 8  
 Architektur und Technologie

- Empfehlungen
- Exemplarische Gebäude auswählen, die eine Übertragbarkeit auf andere Gebäude gewährleisten (keine außergewöhnlichen „Sonderfall“-Gebäude).
  - Gebäude auswählen, für die bereits umfangreiche Bestandspläne existieren.
  - 3d-Visualisierungen nutzen, um ortsspezifische Potenziale und Risiken der Haushebung zu erkennen.
  - Umfangreiches computergestütztes 3d-Modell des Untersuchungsraums erstellen inklusive Gebäude und Vegetation.
  - Schnittstelle von GIS-Daten und CAD-Daten frühzeitig mit Projektpartnern klären
  - Art der Anhebung der Erschließungsstraßen und -wege frühzeitig klären (dauerhafte Anhebung oder nur temporär im Hochwasserfall).

# HEBUNGSVARIANTEN GEBÄUDEGRUPPEN

## *Wie werden Erkenntnisse übertragen und kategorisiert?*

Die Erkenntnisse aus den ersten Entwurfsvarianten eines Einzelgebäudes wurden auf zwei weitere Einzelgrundstücke angewandt. Ziel war die Wiederholung der erarbeiteten Entwurfsparameter, um ihre Anwendbarkeit zu prüfen und um weitere entwurfsrelevante Parameter zu erweitern.

Für die Auswahl der zusätzlichen Grundstücke wurde auf die vorangegangene Datenauswertung zurückgegriffen und die Erkenntnisse aus den Arbeitspaketen Denkmalpflege, Gebäudeanalyse, Architektur und Technologie, Hydrologie berücksichtigt. Die relevanten Kriterien für die Grundstücksauswahl wurden aus der Hebungsvariante für das Einzelgebäude übernommen. Während der Bearbeitung wurde die Grundstückslage im Verhältnis zu flankierenden Straßen und Wegen als weiterer Parameter erkannt.

Vor Beginn der Entwurfsvarianten wurden die Zustimmungen der Grundstückseigentümer für Veröffentlichungen der Entwurfsvarianten eingeholt. Die Entwürfe wurden den Eigentümern später zur privaten Nutzung zur Verfügung gestellt. Aufbauend auf vorhandenen Entscheidungsbäumen wurden erste Varianten in schnellen Perspektivskizzen, Prinzipschnitten und schematischen Grundrisskizzen umrissen. Bei Hebungsvarianten in dichterem Bebauungsstruktur zeigte sich, dass auch die benachbarten Grundstücke in die Untersuchung miteinbezogen werden mussten, um stärkere Beeinträchtigungen durch einseitige Geländeanschüttungen zu erforschen. Die Entwurfsvarianten wurden in CAD-3d-Modelle überführt und miteinander verglichen. Es stellte sich heraus, dass aufgelockerte Bebauungsdichten eine größere Gestaltungsfreiheit bei Beziehungen zum gebäudenahen Außenraum und für freistehende Gebäude ermöglichten. Parallel zur Grundstücksauswahl wurde eine tabellarische Verschriftlichung der bisherigen Arbeitsschritte begonnen. Sie half beim Benennen der entscheidenden Parameter sowie bei der Anpassung der Entscheidungsbäume aufgrund der neu hinzugekommenen Kriterien. Aus einer systematischen Betrachtung der Geländeanschüttungen heraus wurden Kategorien entwickelt, wie tief die Geländeanschüttungen in die Privatgärten hineinreichten (Tiefe der Geländeanschüttung) und wie die Anschüttungen zum Garten hin abschlossen (Geländeabschluss). Die Kategorie zur Tiefe der Geländeanschüttung ergaben sich aus der Erschließung unterschiedlicher Grundstücksbereiche wie Garagenzugang, Hauseingang, Garten. Die entwickelten Kategorien wurden im Weiteren genutzt, um die Entwurfsvarianten klar unterscheidbar zu benennen. Eine konsequente Bezeichnung ergab sich aus Hebungstyp + Tiefe der Geländeanschüttung + Art des Geländeabschlusses. Aus den Varianten zur Geländeanschüttung entstanden Fragen, wie der gebäudenaher Freiraum und Garten genutzt wurde und in welchem Zusammenhang dieser mit den landschaftsräumlichen Qualitäten im Flussvorland stand.

*Entwurfsparameter*

*Datenauswertung  
Projektpartnerergebnisse*

*Kriterienkatalog*

*Zustimmung Grundstückseigentümer*

*Entscheidungsbäume  
Perspektivskizzen  
Prinzipschnitte, Grundrisskizzen*

*CAD-3d-Modelle*

*Tabellarische Verschriftlichung*

*Kategorisierung*

*Kategorienbezeichnung*


  
 AP 2    AP 3

Hydrologie  
 GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik




  
 AP 5    AP 6    AP 8

Denkmalschutz  
 Gebäudeanalyse  
 Architektur und Technologie

## Empfehlungen

- Multikriterielle Grundstücksauswahl unter Rückgriff auf Datenauswertung und Erkenntnisse der Projektpartner. Auswahlkriterien: Baualterstufe, Bebauungsdichte, Teil-/Unterkellerung, Anbauten, Nebengebäude, Hebungstyp, Hebungshöhe, Grundstückstiefe, Grundstückslage zur Straße.
- Variantenbandbreite durch den Vergleich unterschiedlicher Bebauungsstrukturen erweitern.
- Einbeziehen der jeweiligen Nachbargrundstücken in die Entwicklung von Hebungsvarianten.
- Zustimmung der Grundstückseigentümer vor Beginn der Entwurfsarbeit klären (schriftliche Zustimmung). Persönliche Gespräche nutzen, um Fragen und Bedenken unkompliziert zu klären.

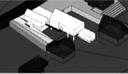
VARIANTEN				GRUNDSTÜCKSINTERN								ÖFFENTL. RAUMBEZUG							
Haus Nr.	Hebever-fahren	Gelände-länge	Gelände-abschluss	Zusatz	Nutzung Stellplatz	Barrierefrei Hauszugang	Nutzung Einkäufe anliefern	vorf. Garten größtenteils erhalten	Gehölze, Bäume größtenteils erhalten	keine Ver-schattung von Tiefergelegenen	Terrasse	Barrierefrei Gartenzugang	Nutzung Erholungsorte im Garten	Nutzung Spielorte im Garten	Nutzung Gärten	Nutzung Gartenschuppen	Nutzung Kommunikation Str.	Nutzung Müllabfuhr	
	14	A	1	a	Stützen														
	14	A	2	a	Stützen														
	14	A	2	b	Stützen														
	14	C	2	a	Rampe														
	14	A	4	b															
	28	A	3	a															
	28	A	2	c	Rampe														
	28	A	4	b	Terpen														
	42	A	3	a	Rampe														
	42	A	3	a	Nachbar hoch														
	42	A	4	b															

Abb. 41: Tabelle mit Kriterien, in der unterschiedliche Entwurfsvarianten von unterschiedlichen Häusergruppen verglichen werden.

# FREIRAUMKONZEPTE

## *Wie lassen sich Aktivitäten und grüne Infrastruktur verbinden?*

In konzeptionellen Überlegungen wurden die Potenziale der Freiraumgestaltung als grüne Infrastruktur beleuchtet, die einen Erhalt der Biodiversität sowie Aktivitäten und Mehrfachnutzungen ermöglichten. Grundlage bildete die vorangegangene Datenauswertung zum Freiraum, in der aktuelle und zukünftige Aktivitäten identifiziert worden waren.

*Datenauswertung*

Anfangs wurden potenzielle Mehrfachnutzungen von Freiraumbereichen in Luftbildern und anhand von Fotodokumentationen aus den Ortsbegehungen markiert. Relevante Mehrfachnutzungen boten der Lockwitzbach (Biotop für Tiere, Pflegeweg, potenzieller Spazierweg und Erholungsraum), die privaten Nutzgärten (Streuobstwiesen, Nutztiere, potenzieller Erholungsraum), die Geländeanschlüpfungen für die Haushebung (Gartennutzung, potenzielle Hochwasservorsorge und neuer Lebensraum für Tiere), die Agrarflächen (Agrarfläche, potenzieller Retentionsraum). Anschließend wurde der Lockwitzbach näher untersucht aufgrund seiner Schnittstellenfunktion zwischen Agrarflächen und privaten Nutzgärten. Aus qualitativen Interviews ging hervor, dass die Bewohner den Weg zur Elbe für regelmäßige Spaziergänge nutzen. Das Freiraumkonzept schlug eine zusätzliche, kleinere Spazierroute als Rundweg entlang des Lockwitzbachs vor. Der Bach sollte über den Spazierweg für Bewohner und Touristen mit allen Sinnen erlebbar gemacht werden mittels Freiraumelementen, Installationen und geschickte Nutzung der Wege (graue Infrastruktur). Eine Öffnung der Landschaft zum Dorf hin mit Blick auf die Nutzgärten wurde punktuell mit Aufenthaltsorten verstärkt und bot somit einen neuen Blick von der Gartenseite auf das Ortsbild. Mit den Projektpartnern der Hydrologie und der Kommune wurde die Ausbildung des vorhandenen Pflegewegs als erhöhter Wanderweg auf einem Steg oder als Minideich diskutiert, jedoch unter anderem aufgrund zu hoher Unterhaltskosten nicht weiterverfolgt. Es wurden Synergieeffekte mit Renaturierungsvorhaben des Lockwitzbachs erkannt. Die Erkenntnisse der Projektpartner aus Natur und Landschaft über wertvolle Fauna und Fauna wie beispielsweise schützenswerte Streuobstwiesen ergänzten die Überlegungen.

*Luftbilder, Fotodokumentation  
Ortsbegehung*

*Qualitative Interviews*

*Projektpartnerabstimmung*

Das touristische Potenzial des Ortes bot weitere Ansätze für eine Entwicklung des Dorfes. Überlegungen reichten von einer Verbesserung der Beschilderung entlang des Elberadwegs bis hin zu permanenten Interventionen in der Landschaft und dem Dorf, die den Wasserpegel des Flusses erfahrbar machten, vergleichbar mit der Moses Bridge in Halsteren in den Niederlanden. Auch wurde eine kommunenübergreifende Kunstbiennale mit temporären künstlerischen Interventionen zum Thema Überschwemmung und Haushebung angedacht. Dafür wurden Referenzprojekte aus dem Inspirationsbuch aufgegriffen wie die Kunst-Events „Estuaire“ entlang des Flusses Loire in Frankreich oder die „Ijsselbiennale“ entlang des Flusses Ijssel in den Niederlanden.

*Inspirationsbuch*



Abb. 42: Vorschlag eines Weges, der vorhandene räumliche Qualitäten nutzt und zugänglich macht, um eine neue Wahrnehmung des Ortes zu ermöglichen.

Die Erarbeitung eines umfassenden Gesamtkonzepts zum Freiraum und grüner Infrastruktur bietet für zukünftige Untersuchungen großes Potenzial, das sich in dem Forschungsprojekt nur erahnen ließ. In Rahmen der Freiraumüberlegungen weitete sich der Untersuchungsblickwinkel. Er öffnete sich von einer Nord-Süd-Orientierung, die für die Hebungsvarianten auf den schmalen, langen Grundstücken bestimmend war, hin zu einer Betrachtung des gesamten Untersuchungsgebiets. Daraus entstand schließlich die Frage nach dem Bezug der Grundstücke untereinander sowie der Gestaltung der Übergänge im gebäudenahen Freiraum hin zu den Nachbarn (Ost-West-Richtung).



#### Empfehlungen

- Aktivitäten und Mehrfachnutzungen im Freiraum entwerferisch untersuchen und in einem Gesamtkonzept miteinander verbinden (touristisches Potenzial, grüne Infrastruktur).
- Weitere kommunale Planungsvorhaben in Freiraumkonzepten einbeziehen.

# GESTALTUNGSVARIANTEN NACHBARGRENZE

## *Wie werden Nachbarschaftsbeziehungen räumlich gestaltet?*

In Entwurfsvarianten zur Nachbargrenze wurden die Potenziale der räumlichen Gestaltung von Nachbarbeziehungen untersucht. Fragen und Chancen wurden vorab in der Datenauswertung identifiziert. Die Varianten fokussierten sich dabei auf bauliche Lösungen und bauten auf den vorangegangenen Hebungsvarianten zu Gebäudegruppen auf. Sie zeigten eine Bandbreite von Übergangs- und Kontaktmöglichkeiten zu Nachbargrundstücken auf.

*Datenauswertung*

*Hebungsvarianten*

Als Fortführung der Hebungsvarianten wurden die zuvor entwickelten Kategorien zum baulichen Geländeabschluss (Terrassierung, Böschung, Mauer) auf die Gestaltung der Nachbargrenzen übertragen. Die baulichen Elemente wurden um vegetative Kategorien (Hecken, Bäume) erweitert. Im Anschluss erfolgte auf der Maßstabsebene der Bauteilbetrachtung die Entwicklung von prinzipiellen Lösungen. Beispielhaft zeigte eine Fokussierung auf das grenzbildende Bauteil Stützmauer die Bandbreite an Gestaltungsmöglichkeiten. In Perspektivskizzen und Prinzipschnitten wurden Aufenthaltsqualitäten und Kommunikationspotenziale zum Nachbargrundstück untersucht. Die maximale Höhe der Mauer leitete sich aus der Höhe der Geländeanschüttung ab, die für die Haushebung notwendig war. Ausgewählte Lösungsansätze wurden anschließend in die vorhandenen Hebungsvarianten der Gebäudegruppen übertragen und in analogen Perspektivskizzen sowie auf der Grundlage von CAD-3d-Modellen als Kontaktzonen und Kommunikationsorte visualisiert.

*Kategorisierung*

*Perspektivskizzen, Prinzipschnitte*

*CAD-3d-Modelle*

Die Stützmauervarianten wurden mit den Projektpartnern aus Hydrologie, Wasserbau, Gebäudeanalyse, Denkmalpflege diskutiert. Dem Wert der Varianten als Ideengeber für einen innovativen Umgang mit Haushebung wurde der hohe technische und finanzielle Aufwand einer Realisierung sowie die Abweichungen von der historischen Ansicht der Gärten gegenübergestellt. Die Varianten dienten später in der Feedbackveranstaltung mit den Bürgern zur Diskussionsanregung und visualisierten neue räumliche Qualitäten, die im Zuge von Haushebung entstanden. Die Entwurfsvarianten zeigten einerseits ein hohes Kommunikationspotenzial im Fall einer funktionierenden Nachbarschaft, boten jedoch andererseits ein Risiko für Konflikte im Fall einer zerrütteten Nachbarschaftsbeziehung. Die erarbeiteten Entwurfsvarianten verdeutlichten, dass eine Abstimmung aller beteiligten Akteure für eine ortsbild- und nachbarschaftsverträgliche Haushebung notwendig war. Für eine eindrucksvollere Darstellung der räumlichen Qualitäten wäre zusätzlich eine stärkere Arbeit mit Referenzbeispielen möglich gewesen.

*Projektpartnerabstimmung*

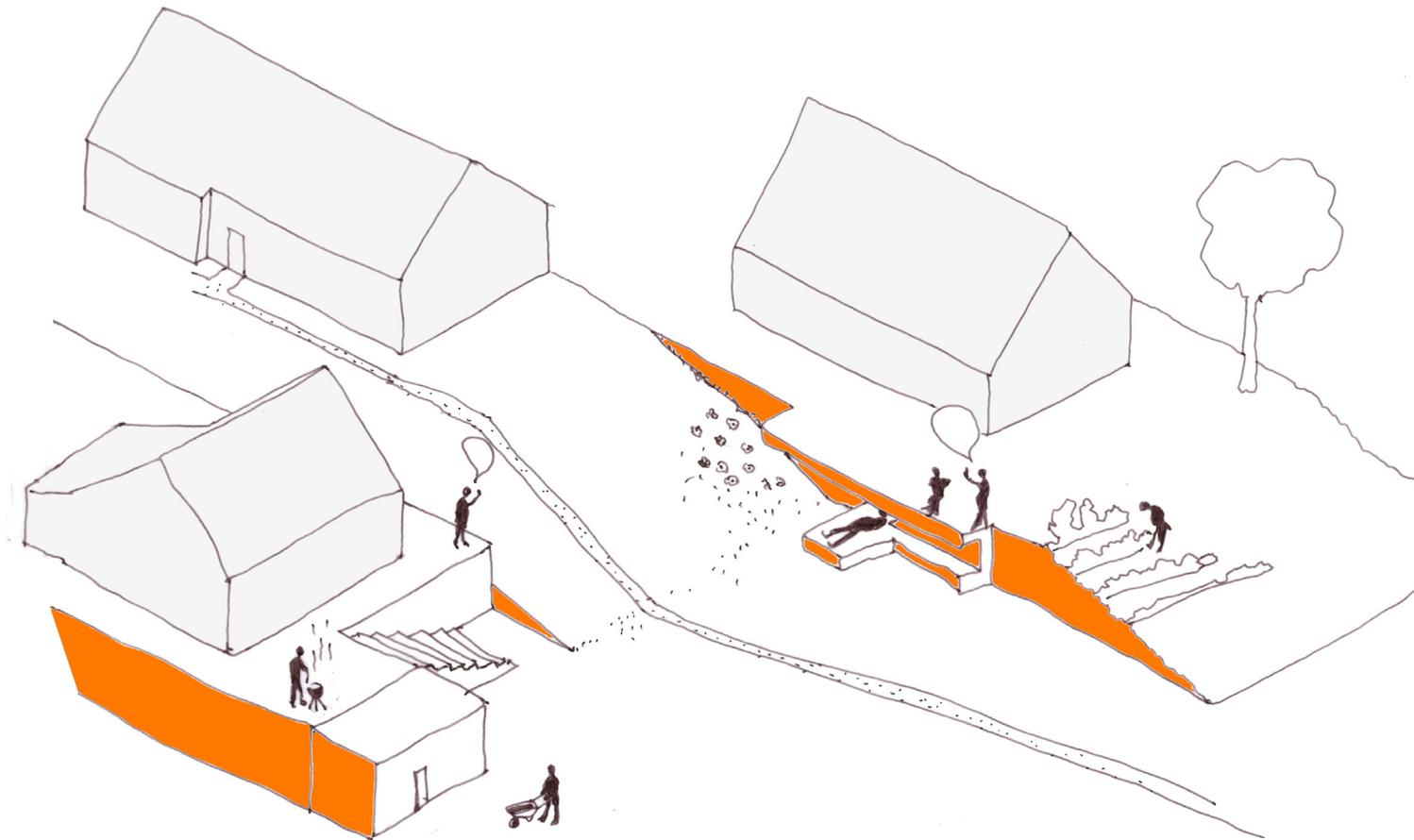


Abb. 43: Beispielhafte Darstellung von Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten, die im Zuge von Haushebung entstehen können.



AP 2

Hydrologie



AP 3

GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik



AP 4

Natur und Landschaft



AP 5

Denkmalschutz



AP 6

Gebäudeanalyse



AP 8

Architektur und Technologie



Kommune

Kommune

### Empfehlungen

- Darstellungen leicht verständlich, schematisch und spielerisch halten für eine spätere Kommunikation mit Bürgern.
- Einbeziehen von Referenzbeispielen realisierter Kommunikations- und Aufenthaltsorte in die Visualisierung.
- Absturzsicherungen als Gestaltungs-/ Kommunikationspotenzial nutzen.
- Expertise der Projektpartner für eine technische Einschätzung der Entwurfsvarianten nutzen, wie beispielsweise zu Wasserdruck-/ Erddruckbelastungen oder Umsetzungsaufwand.

# GESTALTUNG DES ÖFFENTLICHEN RAUMS

## *Welche Potenziale entstehen für den öffentlichen Raum?*

In den Untersuchungen zu den Veränderungen des öffentlichen Raums wurden die Gestaltungsmöglichkeiten für das Ortsbild und seine Aktivitäten aufgezeigt. Während vorher die Nachbargrenzen als Kommunikationsorte auf der Gartenseite in Fokus standen, wechselte der Blickwinkel hier zum Vorgartenbereich als Schnittstelle zum öffentlichen Raum: Als Pufferzone mit klaren Grenzziehungen einerseits, als Kontakt- und Kommunikationsorte andererseits.

Perspektivskizzen, die den Anschluss des Grundstücks an die Straße darstellten, verdeutlichten den Einfluss sozialer Faktoren auf die Wahrnehmung des Ortsbilds. Dabei warf eine extreme Entwurfsvariante Fragen auf, wie man im Dorf zusammenleben möchte: Die Variante stellte ausschließlich angehobene Gebäude (ohne Geländeanhebung) dar, die wie Inseln nur mit Stegen an die Straße angebunden waren. Die Entstehung von ungewöhnlichen Raum- und Kommunikationsqualitäten wurde in der späteren Feedbackveranstaltung mit den Bürgern kontrovers diskutiert. Projektintern wurde in diesem Zusammenhang eine temporäre Anhebung der Straße kurz thematisiert, wobei die Straße ausschließlich im Hochwasserfall angehoben werden sollte. Erste Recherchen und Gespräche mit Fachfirmen deuteten jedoch auf einen höheren technischen Aufwand hin, wenn alle Gebäude individuell erschlossen werden sollten. Die Möglichkeit wurde nicht weiterverfolgt, könnte jedoch für andere räumliche Situationen eine Lösung darstellen. Die entwerferische Betrachtung des Straßenraums anhand von Straßenraumschnitten, schematischen Lageplänen, Höhenplänen und CAD-3d-Modellen machte die Auswirkungen einer Straßenanhebung auf den öffentlichen Angerbereich deutlich. Eine Fotodokumentation und Ortsbegehung zeigte, dass einige öffentliche Gebäude auf dem Dorfanger über eine Doppelschließung auf zwei unterschiedlichen Geländeniveaus zugänglich sind. Eine Anhebung der tiefergelegenen Straße bedeutete den Wegfall mindestens einer Erschließung. In Vorher-/Nachher-Skizzen wurde die Auswirkungen dargestellt. Gleichzeitig wurde auf Potenziale einer Neugestaltung des Angers hingewiesen, wie eine Umgestaltung von Parkplätzen und öffentlichen Grünanlagen. Die Aufenthaltsqualitäten auf dem öffentlichen Anger konnten in Beziehung zu den Vorgartenbereichen der privaten Häuser gesetzt werden. Die gewählte Darstellungsform in Vorher-/Nachher-Skizzen lehnte sich an erprobte Darstellungsarten aus dem Arbeitspaket Denkmalpflege an.

*Perspektivskizzen*

*Projektpartnerabstimmung*

*Fachfirmenabstimmung*

*Straßenraumschnitte  
Lagepläne, Höhenpläne  
CAD-3d-Modelle  
Fotodokumentation  
Ortsbegehung*

*Vorher/ Nachher-Skizzen*

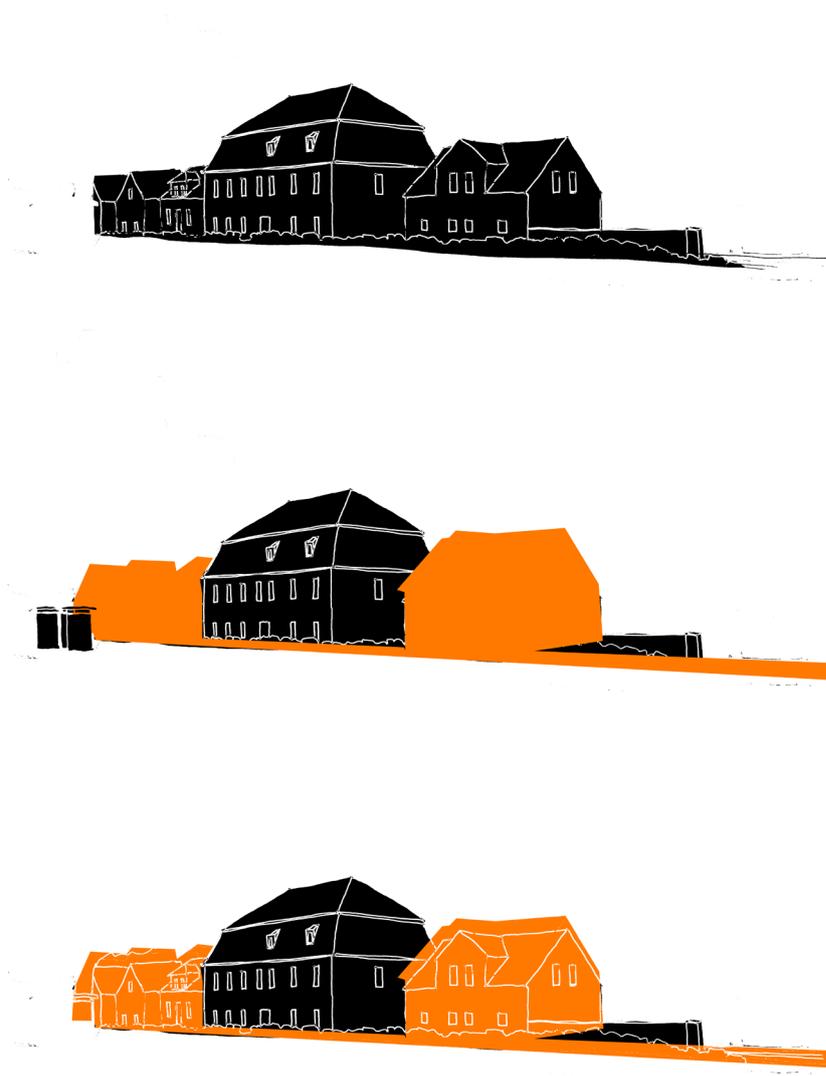


Abb. 44: Vorher/ Nachher-Visualisierungen zu Veränderungen des öffentlichen Raums.

 AP 4  
 Natur und  
 Landschaft

 AP 5  
 Denkmalschutz

 Kom  
 Kommune

#### Empfehlungen

- Untersuchung der Schnittstellen von öffentlichen und privaten Bereichen, um Potenziale und Synergieeffekte aufzuzeigen.
- 3d-Visualisierungen nutzen, um weitergehende, ortsspezifische Potenziale und Schwierigkeiten der Haushebung zu erkennen.

# ORTSENTWICKLUNG UND ERSATZNEUBAUTEN

## *Welche langfristige Ortsentwicklung kann Haushebung initiieren?*

Auf die Potenziale für eine langfristige Weiterentwicklung des Ortes wurde zum Abschluss der Entwurfsuntersuchung hingewiesen. Dies betraf sowohl die Privatgrundstücke wie auch öffentliche Straßen und Freiräume. Der Bebauungsplan und die Empfehlungen des Arbeitspakets Denkmalpflege, die eine Ortsbildkorrektur mit Ersatzneubauten in der Bauflucht vorsahen, boten Anlass für eine Betrachtung der langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten des Dorfes als attraktiver Wohnort an der Elbe im Speckgürtel von Dresden.

*Amtliche Dokumente, Projektpartner-  
ergebnisse*

In 3d-CAD-Modellen wurden Varianten der empfohlenen Ersatzneubauten visualisiert und mit den Projektpartnern diskutiert. Dabei wurden Varianten, die eine stärkere Verdichtung vorsahen, nicht weiterverfolgt, da sie sich die Abstandsflächen mit der aktuellen Rechtsprechung nicht ohne Weiteres vereinen ließen. Die Untersuchungen machten deutlich, dass Ersatzneubauten eine langfristige Handlungsperspektive darstellten, da die betroffenen Gebäude teilweise erst in den 1990er Jahren erbaut worden waren und somit keine Notwendigkeit für einen Abriss bestand. Die Visualisierung des zeitlich-räumlichen Ablaufs für Ersatzneubauten zeigte Zwischenstufen einer Nachverdichtung, bei der die bestehenden Gebäude erhalten wurden und zusätzliche Neubauten in der Bauflucht errichtet wurden. Diese Entwurfsvarianten ermöglichten die denkmalpflegerisch gewünschte Rekonstruktion des Ortsbilds. Gleichzeitig boten die Gebäudeanordnungen räumliche Qualitäten, in denen Potenzial für zukünftige Wohnformen von jungen Menschen erkannt wurde, aber auch für gemeinschaftlich organisiertes, altengerechtes Wohnen. Um diese Potenziale auszuschöpfen, müsste jedoch der Bebauungsplan so geändert werden, dass eine Ergänzung der Bestandsgebäude durch Neubauten in der Bauflucht erlaubt wäre, ohne den Bestand gleichzeitig abreißen zu müssen.

*CAD-3d-Modelle  
Projektpartnerabstimmung*

*Visualisierung zeitlich-räumlicher Ablauf*

Weitere Potenziale zur Steigerung der Attraktivität des Ortes wurden bereits in der Entwicklung des öffentlichen Raums durch eine Neugestaltung des öffentlichen Angers aufgezeigt. Diese wurden erweitert um Überlegungen für eine langfristige Nachverdichtung des Ortes mit Wohngebäuden auf den Flächen des Angers. Jedoch wurde darauf hingewiesen, dass eine bauliche Nachverdichtung des Angers eine subtile Vorgehensweise erfordere, um die Aufenthaltsqualitäten im öffentlichen Raum zu bewahren. In den Freiraumkonzepten wurden schon Ansätze für den Ausbau des bereits genutzten touristischen Potenzials umrissen (Interventionen im öffentlichen Raum, Einbindung der grünen Infrastruktur, interkommunale Events entlang des Flusses). In den Studierendenarbeiten wurden darüber hinaus Optionen von hochwasserangepassten Neubauten im Überschwemmungsgebiet mit Prototypcharakter aufgezeigt. Auch wenn diese städtebaulichen Überlegungen auf-

*Freiraumkonzepte*

*Studierendenarbeiten*



Abb. 45: Skizze zu Ersatzneubauten auf der Grundlage der Empfehlungen aus der Denkmalpflege.

grund der thematischen Fokussierung auf Haushebung im Forschungsprojekt nicht weiterverfolgt wurden, stellen sie dennoch eine Entwicklungsalternative für andere räumliche Kontexte dar.

 AP 2  
 Hydrologie  
 AP 3  
 GIS, Hydraulik, Wasserbau und Geotechnik  
 AP 4  
 Natur und Landschaft  
 AP 5  
 Denkmalschutz

 AP 9  
 Schadenspotentialvergleich  
 Kom  
 Kommune

### Empfehlungen

- Regionale Lage und Einbindung für die Ortsentwicklung berücksichtigen.
- Fachleute für baurechtliche Prüfungen frühzeitig in den Prozess einbeziehen.
- Untersuchen von Entwicklungspotenzialen von Bestandsgebäuden und Synergieeffekten mit Nachverdichtungen und/ oder Neubauten im Überschwemmungsgebiet.

# D EVALUATIONSMETHODEN

## *Wie wird der Arbeitsprozess ausgewertet?*

Eine Evaluation des Projekts ist eine Reflexion, eine kritisch rückblickende Betrachtung und Bewertung des Prozesses und seiner Ergebnisse. Sie ist zugleich Teil des Forschungs- und Lernprozesses, in dem Wissen für weitergehende oder zukünftige Prozesse und Projekte erzeugt wird. Das Ziel ist eine Optimierung von Prozessen. Eine Verschriftlichung ermöglicht dieses, indem das Wissen und die erprobte Methodik wiederholbar und somit übertragbar gemacht werden.

*Verschriftlichung*

In dem Forschungsprojekt HUEBro war das vorliegende Handbuch zugleich als Instrument und Ergebnis der Evaluation konzipiert. Während es im Projektantrag noch als Methodenbaukasten erdacht war, zeigte sich im Laufe des Evaluationsprozesses, dass die angewandten Methoden nicht wahllos aus einem Baukasten herausgegriffen und in beliebiger Reihenfolge angewandt werden konnten (Prinzip Methodenbaukasten). Vielmehr stellte sich die Abfolge und das Ineinandergreifen der Methoden und Instrumente von entscheidender Bedeutung heraus (Prinzip Handbuch), um eine Wiederholung zu ermöglichen und zu brauchbaren Ergebnissen und Empfehlungen zu gelangen.

In der Evaluation wurde untersucht, was in dem Projekt gut verlaufen war, wo Verbesserungsmöglichkeiten lagen und welche Empfehlungen sich daraus ableiten ließen. Dies geschah in drei Phasen: i) Sammeln, ii) Strukturieren und Kategorisieren, iii) Bewerten und Empfehlen. Zuerst wurden dafür alle Dokumente wie Notizen, Skizzen, Pläne, Dokumentationen, etc. aus der Vorbereitungs-, Analyse- und Entwurfsphase zusammengetragen (i). Das Strukturieren der Informationen geschah anfangs in chronologischer Reihenfolge mithilfe von Tabellen und eines Zeitstrahls. Später wurde diese zeitliche Sortierung durch eine Phasierung ersetzt, die eine Unterteilung des Gesamtprojekts in thematische Abschnitte vornahm (siehe Handbuch: Projektphasen A - E). Anhand von Mindmaps, grafischen Schemata, Stichworten und Texten wurden die Informationen kategorisiert. Es erwies sich als hinderlich für eine nachvollziehbare Darstellung der Methodik, sowohl die Instrumente als auch die Methoden ausführlich zu beschreiben. Daher wurden im Layout ausschließlich die Methoden in kurzen Texten beschrieben und die verwendeten Instrumente nur als Schlagworte am Rand hervorgehoben sowie zusätzlich mit Abbildungen visualisiert (ii). Das Bewerten und Empfehlen wurde in der Verschriftlichung der Einzelmethoden vorgenommen. Dafür wurden jeweils zuerst die Ziele der Methode benannt und die angewandte Arbeitsweise erläutert. Eine Beurteilung der erreichten Ziele und Aussagen zu möglichen Verbesserungen wurden getroffen. In den Empfehlungen wurden schließlich allgemeine Aspekte formuliert, die für eine Wiederholung der Methode relevant waren. Dies geschah während des Schreibprozesses (iii).

*Mindmaps, grafische Schemata  
Stichworte, Texte  
Kategorisierung*

*Layout  
Schlagworte am Rand*

asdfasdf

Der tatsächliche Vorgang des Schreibens (Schreibprozess) gliederte sich drei Teile: Die Vorbereitung des Schreibens, das Schreiben der Texte sowie das anschließende Überarbeiten und Layouten der Texte. Dabei umfasste die Vorbereitung des Schreibens alle drei oben genannten Evaluationsphasen vom Sammeln bis zu den Empfehlungen (i, ii, iii). Die Vorbereitung nahm zeitlich den Großteil der Evaluation in Anspruch und wurde anhand von Mindmaps, Notizen, grafischen Darstellungen, Stichwortsammlungen, inhaltlicher Textgliederungen durchgeführt. Das Schreiben und Überarbeiten des Textes umfassten die Evaluationsphasen ii) und iii). Es geschah anhand von Texten und Layoutarbeit.

Neben der beschriebenen Evaluation des Gesamtprojekts war die Methodik selbst charakterisiert von unterschiedlichen Formen der Zwischenevaluation. Diese ließen sich in projektgruppeninterne Formen der Evaluation und öffentliche, projektgruppenexterne Evaluationsformen unterscheiden. So dienten projektgruppenintern die Entwürfe zur Überprüfung der Erkenntnisse aus der Analyse. Innerhalb der Entwurfsphase gab es immer wieder eine kritische Reflexion, nachdem die Lösungen von einer Maßstabebene in eine andere übertragen wurden. Und in Projektkoordinatorstreffen wurden die Erkenntnisse des Arbeitspakets von den Projektpartnern aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven bewertet. Projektgruppenextern wurden die Entwurfsvarianten beispielsweise anhand der Feedbackveranstaltung mit den Bürgern rückgekoppelt an die Bedarfe der Nutzer. Somit wurde die Forschung auf ihre Sinnhaftigkeit hin überprüft und von den Bürgern als Alltagsexperten bewertet.

#### Empfehlungen

- Zwischenevaluationen im Arbeitsprozess durchführen (siehe Methodik und Empfehlungen im vorliegenden Handbuch).
- Gesamtevaluation inkl. zeitlichem Projektbearbeitungspuffer für neue Erkenntnisse einplanen.
- Evaluation frühzeitig durch Notizen und Dokumentation des Arbeitsprozesses vorbereiten.
- Prozesse, Ergebnisse und Erkenntnisse sammeln, strukturieren und kategorisieren, bewerten.
- Anpassungen der Methodik festhalten für eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und öffentlich zugänglich machen, wenn möglich.
- Methoden und Evaluation durch weitere Fachliteratur ergänzen.

# E REALISIERUNG

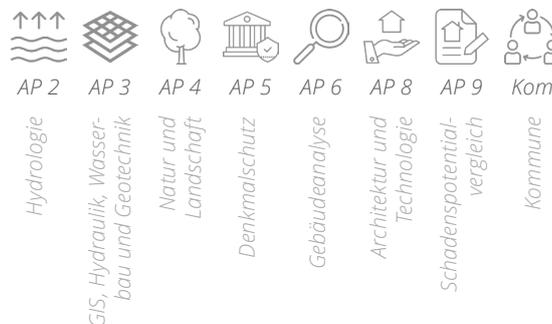
## Wie wird der Arbeitsprozess ausgewertet?

Zum Projektende abzeichnete sich ab, dass Haushebung als alternative Hochwasservorsorgemaßnahme realisierbar wäre. Infolgedessen begann eine Suche nach geeigneten Förderinstrumenten für eine Umsetzung des Projekts. Angestoßen durch die Kommune wurden die Projektpartner mit ihrem Fachwissen eingebunden und die (Zwischen-)Ergebnissen und Erkenntnissen aus den Arbeitspaketen für erste Entwürfe eines Fördermittelanspruchs genutzt.

Das Arbeitspaket Orts- und Freiraumplanung wies auf die „weichen“, nicht monetär zu beziffernden Faktoren von Haushebung als einen relevanten Mehrwert gegenüber anderen Hochwasservorsorgemaßnahmen hin, wie beispielsweise die Stärkung des bürgerschaftlichen Miteinanders und die Steigerung räumlicher Qualitäten durch gemeinsame Entscheidungsprozesse zur Um- und Neugestaltung des Dorfes und seiner privaten und öffentlichen Räume. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere die Fortführung des Partizipationsprozesses unter Einsatz von geeigneten Methoden, Instrumente und Einrichtungen hervorgehoben und dass dafür ein entsprechendes Budget vorzusehen sei. Es wurde eine durchgehende Begleitung des Prozesses durch eine externe Moderation empfohlen, die mit Informationsveranstaltungen und Werkstattformaten sowohl beim Erkennen und Nutzen nachbarschaftlich-sozialer und räumlicher Qualitäten und Potenziale unterstützt wie auch eine aktive Einbeziehung des restlichen Dorfes für gemeinsame Ortsentwicklungsprozesse vorantreibt. Weiterhin wurde ein dauerhafter Ansprechpartner in der Kommune vor Ort für die Fragen der Bürger, zur Vermittlung von Fachleuten (Handwerkervermittlungsbörse) empfohlen und das Monitoring eines zeitlich flexiblen Planungs- und Realisierungsprozesses.

### Empfehlungen

- Partizipationsprozesses fortführen mit Moderation, Werkstattformaten, Informationsveranstaltungen.
- Ansprechpartner vor Ort einrichten für Fragen, Handwerkervermittlung, etc.
- Monitoring vorsehen.
- Nicht monetären quantifizierbaren Mehrwerte benennen und hervorheben, wie (zusätzliche) soziale und räumliche Qualitäten.





# ABBILDUNGEN

Titel Eigene Darstellung.

## Einleitung

- 1 Eigene Darstellung, darin enthalten:  
Logo AP 2: by Good Ware from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 3: by Freepik from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 4: by Freepik from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 5: by Icongeek26 from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 6: by Good Ware from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 8: by Icongeek26 from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo AP 9: by Icongeek26 from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
Logo Kom: by mynamepong from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)
- 2 Eigene Darstellung.
- 3 - 6 Foto: Privatbesitz (Karrasburg Museum Coswig).

## Ziele und Methodik

- 7 Eigene Darstellung.

## Projektphasen

- 8 Eigene Darstellung.
- 9 Lea Schwabedissen und Maren Pietzonka, BA 503 Projekt Kontext, Wintersemester 2017/18, B.A. Architektur, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
- 10 - 14 Eigene Darstellung.
- 15 Eigene Darstellung, nach Lüttringhausen (2000)
- 16 - 20 Eigene Darstellung.
- 21 Foto: Esther Blodau-Konick. Eigene Bearbeitung.
- 22 - 23 Eigene Darstellung.
- 24 - 25 Grafik & Foto: Esther Blodau-Konick. Eigene Bearbeitung.
- 26 - 28 Eigene Darstellung.
- 29 Eigene Darstellung, Lageplan: Datenquelle: Open Street Map 2018.
- 30 Eigene Darstellung.
- 31 Eigene Darstellung, Liegenschaftskarte: Datenquelle: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen.
- 32 Eigene Darstellung, nach Daten des IWWN der TH Nürnberg.
- 33 - 44 Eigene Darstellung.
- 45 Eigene Darstellung, Liegenschaftskarte: Datenquelle: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen.

# LITERATUR

- Beteiligungskompass 2019** Beteiligungskompass (2019). Internetauftritt. < <http://www.beteiligungskompass.org/pages/index/about> >, abgerufen am 20.05.2019.
- BMUB 2016** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2016). Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und bauliche Vorsorge. 7. Aufl. < [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ministerien/BMUB/VerschiedeneThemen/2016/hochwasserschutzfibel-auflage-7-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ministerien/BMUB/VerschiedeneThemen/2016/hochwasserschutzfibel-auflage-7-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2) >, abgerufen am 20.05.2019.
- De Jong, et al. 2002** De Jong, T. M., & Van der Voordt, D. J. M. (Hrsg.) (2002) Ways to Study and Research Urban, Architectural and Technical Design. Delft: Delft University Press (DUP Science).
- Helfferich 2005** Helfferich, Cornelia (2005). Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 2. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hoffmann, et al. 2017** Hoffmann, Esther, & Rupp, Johannes (2017). Wie Beteiligung zu Klimaanpassung gelingt: Checkliste mit Erfolgsfaktoren. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin, im Auftrag des Umweltbundesamts, Dessau-Roßlau. < [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2666/dokumente/wie\\_beteiligung\\_zu\\_klimaanpassung\\_gelingt\\_-\\_checkliste\\_mit\\_erfolgsfaktoren.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2666/dokumente/wie_beteiligung_zu_klimaanpassung_gelingt_-_checkliste_mit_erfolgsfaktoren.pdf) >, abgerufen am 20.05.2019.
- Hofmann 2014** Hofmann, Susanne (2014). PARTIZIPATION MACHT ARCHITEKTUR. Die Baupiloten - Methode und Projekte. Berlin: Jovis Verlag.
- Jongman, et al. 2014** Jongman, Brenden, & Hochrainer-Stigler, Stefan, & Feyen, Luc, & Aerts, Jeroen C. J. H., & Mechler, Reinhard, & Botzen, Wouter W. J., & Bouwer, Laurens M., & Pflug, Georg, & Rodrigo, Rojas, & Ward, Philip J. (2014): Increasing stress on disaster-risk finance due to large floods. Nature Climate Change 4, 2014, 264–268, < <https://www.nature.com/articles/nclimate2124> >, abgerufen am 20.05.2019.
- Lieske, et al. 2012** Lieske, Heiko, & Schmidt, Erika, & Will, Thomas (2012). Hochwasserschutz und Denkmalpflege. Fallbeispiele und Empfehlungen für die Praxis. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Lüttringhausen 2000** Lüttringhausen, Maria (2000). Stadtentwicklung und Partizipation. Fallstudien aus Essen Katernberg und der Dresdner Äußeren Neustadt. Bonn: Stiftung Mitarbeit.
- Karrasburg 2007** Karrasburg Museum Coswig (2007). Brockwitz. Coswig.
- Magistrat Wien 2012** Magistrat der Stadt Wien Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hrsg.) (2012). Praxishandbuch. Partizipation. Gemeinsam die Stadt entwickeln, Wien: Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung Wien. < <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008273.pdf> >, abgerufen am 20.05.2019.
- Partizipation 2019** Partizipation (2019). Partizipation & nachhaltige Entwicklung in Europa. Methoden. < <https://www.partizipation.at/methoden.html> >, abgerufen am 20.05.2019.

- Prominski, et al. 2012** Prominski, Martin, & Stokman, Antje, & Zeller, Susanne, & Stimberg, Daniel, & Voermanek, Hinnerk (2012). Fluss.Raum.Entwerfen. Planungsstrategien für urbane Fließgewässer. Bielefeld: Birkhäuser.
- SenStadtUm 2012** Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (SenStadtUm) (Hrsg.) (2012). Handbuch zur Partizipation. 2. Aufl., Kulturbuch-Verlag, < [http://www.stadtentwicklung.berlin.de/soziale\\_stadt/partizipation/download/Handbuch\\_Partizipation.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/soziale_stadt/partizipation/download/Handbuch_Partizipation.pdf) >, abgerufen am 20.05.2019.
- Vanhuizen 2010** Vanhuizen, Hans (Hrsg.) (2010). Game Urbanism. Manual for Cultural Spatial Planning, Amsterdam: Valiz.
- Weidinger 2014** Weidinger, Jürgen (Hrsg.) (2014). Entwurfsbasiert Forschen. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
- Will, et al. 2014** Will, Thomas, & Lieske, Heiko (Hrsg.) (2014). Hochwasserschutz an historischen Orten. Integration denkmalpflegerischer Belange in wasserbauliche Schutzkonzepte. Berlin: Hendrik Bäßler Verlag.
- Will, et al. 2019** Will, Thomas, & Schinker, Nils, & Battis, Eva (2019). HUeBro Haushebung in Ueberschwemmungsgebieten am Beispiel des Elbe Dorfes Brockwitz, AP 5: Denkmalschutz: Kulturdenkmale, historische Dorfanlage, Ortsbild. Dresden.
- Amtliche Dokumente**
- Stadt Coswig 1992** Stadt Coswig (1992). Erhaltungssatzung Brockwitz, Stadtplanungsamt Coswig, Stand 18.12.1992.
- Stadt Coswig 2007** Stadt Coswig (2007). Stadt Coswig – Gestaltungsfibel. Für die Stadtteile Kötzitz, Sörnewitz, und Brockwitz in Anlehnung an §89 der Sächsischen Bauordnung.
- Stadt Coswig 2017a** Stadt Coswig (2017). Einfacher Bebauungsplan Nr. 61 „Brockwitz Niederseite“.
- Stadt Coswig 2017b** Stadt Coswig (2017). Ausführliches Denkmalverzeichnis der Stadt Coswig, Ortsteil Brockwitz, Stand 26.05.2017.



# IMPRESSUM

## Herausgeber

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Forschungsschwerpunkt urbanLab  
Emilienstraße 45  
32756 Detmold

## Wissenschaftliche Leitung

Prof. ir. Michel Melenhorst  
Prof. Dipl.-Ing. Kathrin Volk  
Dipl.-Ing. Carsten Schade

## Abbildungen

Die Abbildungen sind, soweit nicht anders gekennzeichnet, Eigentum der Verfasser.

Detmold, Oktober 2019

## Projektdaten:

Laufzeit: 01.04.2017 - 31.05.2019

Förderkennzeichen: 03DAS104ABCDE

Förderprogramm: Anpassung an den Klimawandel

Schwerpunkt: Kommunale Leuchtturmvorhaben

## Verbundpartner:

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm: Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Nürnberg.

Technische Universität Dresden: Institut für Hydrologie und Meteorologie, Dresden.

Technische Universität Dresden: Institut für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege, Dresden.

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe: Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur, Detmold.

Leibniz Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden.

## Kooperationspartner:

Stadt Coswig

Sächsische Landesstiftung für Natur und Umwelt

Regionaler Planungsverband Obers Elbtal / Osterzgebirge

Landratsamt Meißen

Bürgerinitiative Brockwitz - Niederseite

Ein Forschungsprojekt gefördert durch



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

WISSENSCHAFTLICHE BEARBEITUNG

**urbanLab**  
INTERDISZIPLINÄRE STADT- & QUARTIERSFORSCHUNG  
TECHNISCHE HOCHSCHULE OSTWESTFALEN-LIPPE

PROJEKTPARTNER



Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung



TECHNISCHE HOCHSCHULE  
OSTWESTFALEN-LIPPE  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS



Stadt Coswig



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG  
INSTITUT FÜR WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT