

DBU-Vorstudie

Erstellung eines Konzeptes zur Forcierung wasserbewusster Stadtentwicklung in der Praxis

Zusammenfassung der Interview-Ergebnisse zur wasserbewussten Stadtentwicklung im Bestand

Laufzeit: September 2024 bis Februar 2025

Bearbeitung: Sabine Thaler, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V. (DWA), Hennef

Gefördert durch: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

Aktenzeichen (Az): 39841/01-23



Hennef, 20.02.2025

Inhalt

Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	4
Begriffsdefinitionen.....	4
Zusammenfassung	5
Einführung.....	7
1. Entscheidungsfindung in der Kommune.....	9
1.1 Entscheidungswege bei wasserbewussten Stadtplanungen die in der Kommune	9
1.2 Treiber der wasserbewussten Stadtentwicklung in der Kommunalverwaltung	10
1.3 Umgang mit sektoralen Verwaltungsstrukturen.....	11
1.4 Veränderung von Organisationsstrukturen in der Kommunalverwaltung	12
1.5 Fazit zu Abschnitt 1 „Entscheidungsfindung in der Kommune“	12
2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit.....	13
2.1 Integrales Arbeiten in fach- und bereichsübergreifende Netzwerken	13
2.2 Intersektorale Zusammenarbeit in der Kommunalverwaltung	15
2.3 Gesamtstrategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung	16
2.4 Umsetzung der Gesamtstrategie in Bauleitplänen	16
2.5 Umgang mit alten Bebauungsplänen im Genehmigungsverfahren, die nicht mehr den Ansprüchen eines Umbaus zu einem resilienten Stadtquartier entsprechen	16
2.6 Kooperation mit Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen	17
2.7 Kooperation mit Wohnungsbaugesellschaften in der Planungsphase	17
2.8 Stakeholder- und Bürgerdialoge	18
2.9 Fazit zu Abschnitt 2 „Interdisziplinäre Zusammenarbeit“	19
3. Aufbau von Know how zur wasserbewussten Stadtentwicklung	20
3.1 Grundsätzliches zum Aufbau von Know how	20
3.2 Wissensstand, Weiterbildungs- und Beratungsbedarf in der Verwaltung	21
3.3 Angebote zur Wissensvermittlung im Bereich wasserbewusste Stadtentwicklung	22
3.4 Wissensvermittlung an Eigentümer*innen und Fachplaner*innen/ Architekt*innen.....	23
3.5 Wissensvermittlung in Richtung des Stadtentwicklungsausschuss	23
3.6 Fazit zu Abschnitt 3 „Aufbau von Know how zur wasserbewussten Stadtentwicklung“	23
4. Förderung und Finanzierung.....	24
4.2 Förderprogramme für gesamtstädtische Konzepte zur Freiraum- und Stadtentwicklung und die Umsetzung der Konzepte	24
4.3 Förderprogramme und Anreizsysteme der Kommunen	25
4.4 Förderprogramme von Bund und Land, die genutzt wurden.....	26
4.5 Bürokratischer Aufwand für die Beantragung von Fördermitteln	26
4.6 Anteile der Gebühreneinnahmen und Fördermittel an der Finanzierungslösung	27
4.7 Finanzierung von wasserbewussten Anlagen aus dem Gebührenhaushalt	27

4.8	Einbeziehung privater Investoren und Wohnungsbaugesellschaften in die Finanzierung	29
4.9	Fazit zu Abschnitt 4 „Förderung und Finanzierung“	29
5.	Wirtschaftlichkeit von wasserbewussten Planungen	30
5.1	Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für geplante Maßnahmen, Berücksichtigung von Ökosystemdienstleistungen	30
5.2	Ökonomische und ökologische Bewertung und monetäre Quantifizierung der Vorteile im Vergleich zu den Kosten durch Nicht-Handeln	31
5.3	Fazit zu Abschnitt 5 „Wirtschaftlichkeit von wasserbewussten Planungen“	32
6.	Rechtsrahmen	32
6.1	Hindernisse durch den bestehenden Rechtsrahmen	32
6.2	Planungen wasserbewusster Maßnahmen im bestehenden Rechtsrahmen	34
6.3	Fazit zu Abschnitt 6 „Rechtlicher Rahmen“	34
7	Flächenbedarf und -verfügbarkeit	35
7.1	Verfügbarkeit von bezahlbaren Flächen für naturnahes Wassermanagement	35
7.2	Einbeziehung multifunktionale Flächen in die Planungen einbezogen	37
7.3	Notwendigkeit von Enteignungen zur Flächengewinnung	38
7.4	Konkurrenzen um verfügbare Flächen	38
7.5	Interessenkonflikte bei der Flächennutzung zwischen Wasser- und Landwirtschaft	38
7.6	Fazit zu Abschnitt 7 „Flächenbedarf und -verfügbarkeit“	40
8	Monitoring und Evaluation	40
8.1	Monitoring-Konzept und Evaluationsmaßnahmen für wasserbewusste Umsetzung	40
8.2	Fazit zu Abschnitt 8 „Monitoring und Evaluation“	42
9	Arbeitsweise	43
9.1	Moderne Arbeitsmethoden, agiles Arbeiten	43
9.2	Kommunikation, soziale Netzwerke	45
9.3	Planungsinstrumente	45
9.4	Fazit zu Abschnitt 9 „Monitoring“	45
10	Hemmnisse und beschleunigende Faktoren	46
10.1	Negativ-Beispiele für wasserbewusste Planungen, die in einer Phase der Umsetzung gescheitert sind	46
10.2	Hemmnisse und Hindernisse, die für das Scheitern ausschlaggebend sind	46
10.3	Hindernisse und Schwierigkeiten, die überwunden werden konnten	47
10.4	Beschleunigende Faktoren für die wasserbewusste Stadtentwicklung	47
10.5	Fazit zu Abschnitt 10 „Arbeitsweise“	48
11	Gesamtfazit	49
	Literaturverzeichnis	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Interviewpartner und -termine	4
------------	-------------------------------	---

Abkürzungsverzeichnis

ANK	Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz des BMUV
BNE	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMUV	Bundesministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DGNB	Nachhaltigkeitszertifizierung für Gebäude und Quartiere
EG/LV	Emschergenossenschaft/Lippeverband
EU	Europäische Union
FH	Fachhochschule
GBG	Wohnungsbaugesellschaft in Mannheim
HCU	HafenCity Universität Hamburg
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KWL	Kommunale Wasserwerke Leipzig
MDR	Mitteldeutscher Rundfunk
NBank	Investitions- und Förderbank des Landes Niedersachsen
NKAG	Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz
NRW	Nordrhein-Westfalen
RISA	Regen-Infrastruktur-Anpassung
SAGA-GWG	Wohnungsbaugenossenschaft Hamburg
TrandKOM, TransMit	Projekte im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Stadtquartiere der Zukunft“
TU	Technische Universität
UFZ	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung

Begriffsdefinitionen

Fish bowl:

Diskussionsstrategie, bei der eine Gruppe von Teilnehmenden in einen inneren und einen äußeren Kreis aufgeteilt wird. Im inneren Kreis wird diskutiert, der äußere Kreis hat die Aufgabe, die Diskussion zu beobachten.

k_f-Wert:

Für die Versickerung von Regenwasser bzw. Niederschlagswasser ist die Bodendurchlässigkeit, d.h. die Bodenart und Zusammensetzung mit den ihr eigenen Eigenschaften der bestimmende Faktor. Die Durchlässigkeit für Wasser wird mit einem

Durchlässigkeitsbeiwert, dem k_f -Wert, als Zahlenwert beschrieben. Je geringer dieser ist, desto geringer ist auch die Wasserdurchlässigkeit.

Ökosystemdienstleistungen:

Als Ökosystemleistungen werden die Dienstleistungen der Natur für den Menschen bezeichnet, die er durch die Lebensräume und Lebewesen wie Tiere und Pflanzen bezieht.

Wasserbewusste Stadtentwicklung:

Von wasserbewusster Stadtentwicklung spricht man, wenn ein möglichst naturnaher Wasserkreislauf angestrebt wird. Dazu gehören zum Beispiel die Versickerung von Niederschlagswasser für die Grundwasserneubildung, die Wasserspeicherung zur Vorsorge oder Minimierung der Hochwassergefahr sowie die Verdunstung zur Kühlung der Stadt.

Zusammenfassung

Die wasserbewusste Stadtentwicklung schreitet nicht in dem Maße voran, wie es nötig und möglich wäre. Den Flaschenhals für die Umsetzung von Maßnahmen in der Fläche bilden nicht etwa mangelnde Erkenntnisse zu technischen Lösungen, sondern andere Faktoren, die den Rechtsrahmen, die Finanzierung, die Flächenverfügbarkeit, bürokratische Genehmigungsverfahren und die Arbeitsstrukturen in der Kommunalverwaltung betreffen. Fast überall wird die Notwendigkeit gesehen, zu handeln. Die wasserbewusste Stadt ist in den Köpfen angekommen. Dennoch fehlt das Wissen, wie man die Umsetzung in der Fläche forcieren kann. Auch technische Kenntnisse zu multifunktionalen Flächennutzungen sind in den Fachbereichen der Kommunalverwaltung und den Planungsbüros der unterschiedlichen Disziplinen nicht ausreichend vorhanden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit gestaltet sich daher schwierig und wird durch das sektorale Denken und die vorgabenorientierte Arbeitsweise in den Verwaltungen weiter erschwert.

Ziel der Vorstudie war es daher, erfolgreiche Praxisumsetzungen, aber auch Schwierigkeiten bei der Umsetzung zu analysieren, auszuwerten und zu dokumentieren. Die resultierenden Erkenntnisse münden in ein Konzept für ein zweijähriges DBU-Projekt, das mit konkreten Maßnahmen Praxisumsetzungen voranbringen soll.

Mit fünf ausgewählten Experten sind in jeweils zweistündigen Online-Interviews insgesamt 10 Themenblöcke angesprochen worden:

1. Entscheidungsfindung in der Kommune
2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit
3. Aufbau von Know-how zur wasserbewussten Stadtentwicklung
4. Förderung und Finanzierung
5. Wirtschaftlichkeit von wasserbewussten Planungen
6. Rechtsrahmen
7. Flächenbedarf und -verfügbarkeit

8. Monitoring und Evaluation
9. Arbeitsweise
10. Hemmnisse und beschleunigende Faktoren

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Arbeitsweisen in der Kommunalverwaltung müssen weniger hierarchisch und sektoral orientiert, aber dafür agiler werden.
- Im Sinne der Gemeinschaftsaufgabe wasserbewusste Stadtentwicklung sind Partikularinteressen zu Gunsten eines höheren gemeinsamen Ziels zurückzustellen. Verständnis für die anderen Fachdisziplinen ist notwendiges Rüstzeug.
- Der Weg zur flächendeckenden Transformation kann über die Einzelprojekte als Keimzelle gehen, deren Strahlkraft nach und nach einen Effekt in der Fläche verursacht. Er kann aber auch über systematische Analyse der Risikobereiche und -szenarien mit hohem Handlungsbedarf und grundsätzliche Reformen gehen. Aber er führt immer über die beteiligten Menschen und deren Bereitschaft zum Gelingen beizutragen. Wesentliches Element ist daher die Kommunikation.
- Wissensaufbau ist als kontinuierlicher Prozess zu sehen.
- Anreiz- und Förderprogramme müssen möglichst unkompliziert zugänglich sein und geringschwellige, unbürokratische Anforderungen an Antragsteller*innen stellen. Die Kombination aus rechtlicher Verpflichtung mit finanziellen Umsetzungsanreizen, flankiert durch passende Informationskampagnen und Beratungsangebote ist anzustreben.
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen unter Berücksichtigung der Ökosystemleistungen sind komplex und scheitern in der Praxis häufig. Dennoch können grobe monetäre Einschätzungen des Mehrwertes von blaugrünen Infrastrukturen ohne hohen akademischen Anspruch bei Kostendiskussionen unterstützen.
- Der bestehende Rechtsrahmen bietet ausreichend Möglichkeiten, um wasserbewusste Planungen umzusetzen, aber die Transparenz dazu, was in welchen Rechtsbereichen geregelt ist und welche „Schlupflöcher“ genutzt werden können, fehlt in den meisten kommunalen Verwaltungen.

Für das DBU-Folgeprojekt kristallisieren sich folgende Handlungsfelder heraus, die in den Projektantrag einfließen werden:

- Erstellung eines Leitfadens zu innovativen Arbeitsweisen in der Kommunalverwaltung.
- Zusammenstellung einer Steckbriefsammlung erfolgreicher Projekte.
- Erarbeitung einer Checkliste zum Vorgehen.
- Darstellung der verfügbaren Techniken in Form eines Werkzeugkastens.
- Verfassen eines Leitfadens für wasserbewusste Planungen im bestehenden Rechtsrahmen.

DBU-Vorstudie, Förderkennzeichen 39841/01-23

- Literaturlauswertung zu Ökosystemdienstleistungen und Zusammenstellung der verfügbaren Zahlen.
- Erarbeitung einer Hilfestellung für die Durchführung von Bürgerdialogen.
- Konzeption eines Curriculums für den Klimafolgenanpassungsmanager.
- Erstellung eines Kommunikationskonzeptes für die wasserbewusste Stadtentwicklung.
- Öffentlichkeitsarbeit zur wasserbewussten Stadtentwicklung.

Der Abschlussbericht der DBU-Studie kann unter folgendem Link kostenlos heruntergeladen werden:

https://de.dwa.de/files/_media/content/01_DIE_DWA/Forschung%20und%20Innovation/WBS/Abschlussbericht_DBU-Projekt_Az_3984101-23_WBS-20250220.pdf

Einführung

Die zentrale Frage der Vorstudie lautete:

Welche Maßnahmen sind erforderlich, um die wasserbewusste Planung im Bestand in Kommunen voranzubringen?

Die Ziele lauteten:

- erfolgreiche Praxisumsetzungen, aber auch Schwierigkeiten bei der Umsetzung zu analysieren, auszuwerten und zu dokumentieren und
- auf Basis der Erkenntnisse ein Konzept zu entwickeln, durch welche Maßnahmen in einem Projekt Praxisumsetzungen konkret vorgebracht werden können.

Um eine klare Handlungsstrategie ableiten zu können, war mit dieser Vorstudie geplant, auf Basis von erfolgreich umgesetzten Projekten folgende Punkte zu klären:

- Wie findet die Entscheidungsfindung in Kommunen statt?
- Wie kann die Kommunikation zwischen Stadt-/Gemeinderat und der kommunalen Verwaltung optimiert werden?
- Welche konkreten Hindernisse bestehen bei der wasserbewussten Planung im Bestand und wie können diese durch geeignete Maßnahmen auf Ebene der Bestandsplanung in der Kommune beseitigt werden?
- Wie müssen dazu kommunale Strukturen bzw. Bauumsetzungsstrukturen angepasst werden?

Um zu klären, welche Vorgehensweisen bei wasserbewussten Planungen zum Erfolg führen, wurden zunächst einige repräsentative Beispiele mit Vorbildfunktion ausgewählt, um mit den Verantwortlichen Interviews zu führen. Hierfür wurde ein Fragenkatalog vorbereitet, der auf bekannten Umsetzungsdefiziten basiert. Ziel der Gespräche war es, die Ansatzpunkte zu identifizieren und dokumentieren, die für einen erfolgreichen Transfer für die Anwendung in der Breite zu bearbeiten sind.

Als Interviewpartner wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Personen ausgewählt.

Tabelle 1: Interviewpartner und -termine

Titel	Name	Vorname	Arbeitgeber	Interviewtermin
Dr.	Gehrmann	Simon	TU Darmstadt	18.11.24 von 14-16 h
	Giga	Andreas	EG/LV	21.11.24 von 10-12 h
Professor	Müller	Roland, Arno	UFZ Leipzig	07.11.24 von 14-16 h
Dr.	Schlipf	Sonja	Hamburg Wasser	14.11.24 von 10-12 h
Dr.	Weusthoff	Hans-Otto	Stadtentwässerung Hannover	20.11.24 von 10-12 h

1. Entscheidungsfindung in der Kommune

1.1 Entscheidungswege bei wasserbewussten Stadtplanungen die in der Kommune

Bei der wasserbewussten Stadtentwicklung im Bestand stellt sich schnell die Frage, welche Entscheidungsmöglichkeiten die Kommune überhaupt hat. Bebauungspläne werden im Bestand immer nur wirksam, wenn es um Umbauten geht. Wenn Eigentümer*innen eines Gebäudes Maßnahmen wie Gründächer und Regenwasserrückhalt auf dem Grundstück ablehnen, hat die Kommune oder Gemeinde wenig Möglichkeiten, im Bestand etwas zu verändern. Deswegen ist es wichtig, dass die Kommunen dieses Verständnis insgesamt entwickeln und selber mit gutem Beispiel vorangehen. Das heißt, dass sie Entscheidungen zu ihren eigenen Immobilien so treffen, dass sie eine gewisse Strahlwirkung entfachen können (s. Interview Andreas Giga). Zum anderen gehört dazu aber auch zu kommunizieren, dass das Thema Klimafolgenanpassung und Schwammstadt eine Gemeinschaftsaufgabe darstellt.

Große Kommunen haben meist auch verschiedene Standorte, viele Menschen, die dort arbeiteten. Dadurch ist es viel schwieriger, interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Die starke Verzweigung bzw. Verteilung und Spezialisierung der verschiedenen Aufgaben und Mitarbeiter*innen macht es nicht einfacher. In kleinen Kommunen gibt es ganz andere Herausforderungen, die die begrenzten finanziellen Mittel, personellen Ressourcen und die geringere fachliche Spezialisierung betreffen. Die räumliche Nähe und die Nachbarschaft der zuständigen Personen für die unterschiedlichen Fachthemen können in kleinen Kommunen die interdisziplinäre Zusammenarbeit aber auch erleichtern.

In Netzwerken zum Thema wasserbewusste Stadtentwicklung können kleinere Kommunen von den größeren unterstützt und beraten werden (s. Interview Hans-Otto Weusthoff).

Grundsätzlich ist es von Vorteil, wenn der Auftrag zum Handeln von einer Position ganz oben in der Stadthierarchie erteilt wird. Idealerweise sollte z.B. der Oberbürgermeister oder der Stadtrat Product owner sein, d.h. sie sollten die wasserbewusste Stadtentwicklung als wichtige Aufgabe erkennen und die Stadtverwaltung beauftragen, sich um das Thema zu kümmern.

1.2 Treiber der wasserbewussten Stadtentwicklung in der Kommunalverwaltung

Häufig stellt sich bei der wasserbewussten Stadtentwicklung die Frage nach der Federführung in der Kommunalverwaltung. Manche Kommunen erteilen dem Amt für Stadtentwässerung die Federführung. Das ist beispielsweise in Hannover der Fall und funktioniert dort auch sehr gut. Die zentrale Koordination des Hochwasserschutzes liegt dort seit etwa 10 Jahren bei der Stadtentwässerung Hannover (s. Interview Hans-Otto Weusthoff), während das Tiefbauamt weiterhin für den Bau der Deichanlagen zuständig ist.

In den folgenden Jahren kamen in Hannover weitere Themen hinzu, die gemeinsam mit anderen Fachbereichen in Gesprächsrunden erörtert wurden. In der Stadtentwässerung wurden sowohl für Hochwasser als auch für Starkregen Stellen eingerichtet und Fördermittel akquiriert. Auch andere Fachbereiche konnten Gelder aufturn und Stellen schaffen.

Eine andere Erfahrung zeigt jedoch: Wenn einzelne Ämter oder eine zentrale Stabsstelle für Klimafolgenanpassung als zuständig erklärt werden, birgt das die Gefahr, dass sich alle anderen Ämter der Kommunalverwaltung nicht mehr zuständig fühlen (s. Interview Andreas Giga). Als integrales Thema sollten sich aber alle in der Kommunalverwaltung für Klimafolgenanpassung verantwortlich fühlen. Wichtig ist es, einen Kümmerer zu bestimmen, der den Anstoß für gemeinsame Termine bzw. Workshops gibt und diese koordiniert und organisiert. Dafür braucht man jemanden, der über fachliches Know-how und die Fähigkeit verfügt, überzeugend zu kommunizieren sowie Kompetenzen zu soziologischen Fragestellungen besitzt.

In Leipzig gestaltet sich die Situation etwas anders. Dort sind die Kommunalen Wasserwerke (KWL) als kommunales Unternehmen Treiber der wasserbewussten Stadtentwicklung, was eher untypisch ist. Auch das Stadtplanungsamt spielt eine federführende Rolle, was nach einer Studie des Städtetags nicht den Regelfall darstellt (s. Interview Roland Müller). In Leipzig ist die Entwicklung der blaugrünen Infrastruktur schon frühzeitig in die Stadtplanung integriert worden, was als deutlicher Vorteil bewertet werden kann. Die anderen Ämter in Leipzig sind eher beratend für das Stadtplanungsamt unterwegs.

In Hamburg stellt sich die Situation wieder anders dar. Als Stadtstaat weisen die Strukturen in Hamburg Besonderheiten auf. Dort befindet sich in der Hierarchie die ministerielle Ebene direkt über den Behörden. Zusätzlich gibt es die kommunale Ebene in den Bezirken. Hamburg Wasser stellt die Wasserinfrastruktur zur Verfügung, agiert aber oberhalb der Ebene von Stadtverwaltung und Stadtrat (s. Interview Sonja Schlipf).

Zur Forcierung der Integration der wasserbewussten Stadtentwicklung in die Bauleitplanung arbeitet Hamburg mit unterschiedlichen Instrumenten, um in den Bezirken das Thema stärker voranzubringen. Die Umweltbehörde hat eine Checkliste entworfen, in der alle wichtigen Themen zur wasserbewussten Stadtentwicklung aufgeführt sind. Das Ziel der Wasserbehörde besteht darin, alle Datengrundlagen im Vorfeld frühzeitig in die Planung zu integrieren. Die Veröffentlichung der Checkliste

bildet den ersten Schritt, aber die Kommunikation zu den Stadtplanungsämtern in den einzelnen Bezirken steht noch bevor.

Als ein weiteres Instrument kann Hamburg Wasser Einleitmengenbegrenzungen für die Gebiete aussprechen, begründet mit der verfügbaren Kapazität im Sied. Zusätzlich macht die Wasserbehörde Vorgaben, wieviel Niederschlagswasser eingeleitet werden darf bzw. wieviel in der Fläche zurückzuhalten ist. Grundlage dafür ist der naturnahe Wasserhaushalt.

Wünschenswert wäre es, in den Bebauungsplänen das Ziel des naturnahen Wasserhaushalts zu integrieren. Derzeit wird in Hamburg eine Karte für das gesamte Stadtgebiet erstellt, die den naturnahen Wasserhaushalt für die einzelnen Flächen darstellt. Auf dieser Basis sollen die Bezirke die Möglichkeit bekommen, Vorgaben zum naturnahen Wasserhaushalt zu formulieren. Die Obere Wasserbehörde ist relativ restriktiv mit ihren Stellungnahmen zu Bebauungsplänen. Es wird immer ein Entwässerungsgutachten gefordert, in dem es vor allem um das Thema Regenwassermanagement vor Ort geht. Zudem besteht in Hamburg die Verpflichtung, in fast allen Bebauungsplänen Gründächer zu realisieren – meistens sind es noch extensive Gründächer, aber angestrebt sind Retentionsdächer. Wenn man sich allein auf die Bebauungspläne konzentriert, deckt man aber nur einen Bruchteil des Stadtgebietes ab, weil diese nur den Neubau betreffen und nicht den Bestand.

In Hamburg hat sich bemerkenswerterweise die Behörde für Mobilität und Verkehrswende das Thema wasserbewusste Stadtentwicklung auf die Fahnen geschrieben hat. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, klimaresiliente Straßenräume zu entwickeln. Zusätzlich hat die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen ein neues Leitbild für die großen Magistralen in Hamburg entwickelt, in denen das Thema Klimafolgenanpassung eine wichtige Rolle spielt. Da geht um blaugüne Infrastruktur im Straßenraum, um Regenwasserrückhalt und um mehr Bäume zur Kühlung.

1.3 Umgang mit sektoralen Verwaltungsstrukturen

Im Hinblick auf sektorale Verwaltungsstrukturen ist in der Kommunalverwaltung ein großer Transformationsschritt erforderlich. Bei dem integralen Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung reicht es nicht aus, wenn diese Aufgabe der Wasserwirtschaft zugeschrieben wird. Die Wasserwirtschaft alleine kann den wasserbewussten Umbau nicht leisten. Der Product owner muss daher ganz oben in der Hierarchie angeordnet sein. Dies sind z.B. der Oberbürgermeister und der Stadtrat, die von der Fachlichkeit weitgehend losgelöst sind.

Für die fachlichen Entscheidungen braucht es nach der Auftragserteilung ein integrales Team, das sich zusammensetzt und überlegt, wer aus welcher Rolle was liefern kann, welche Ratsvorlagen zu erstellen sind, ob es eine Gründachsatzung für den Bestand braucht etc.

Es gibt immer noch viele Vorbehalte in der Kommunalverwaltung bezüglich wasserbewusster Planungen. Jedes Amt befürchtet, dass der eigene Arbeitsablauf gestört oder verändert wird und bewertet Projektideen aus der subjektiven Perspektive,

bei der die eigenen Nachteile im Vordergrund stehen, nicht aber der Nutzen, der an anderer Stelle entsteht. Hierdurch werden viele Projektinitiativen mit ganzheitlichem Ansatz vereitelt (s. Interview Simon Gehrman).

1.4 Veränderung von Organisationsstrukturen in der Kommunalverwaltung

Die kommunalen Organisationsstrukturen sind fast überall noch nicht optimal, um die wasserbewusste Stadtentwicklung voranzutreiben (s. Interview Roland Müller). Das Modell Leipzig blaugrün besteht aus Planung, Technologie, Implementierung und Verstetigung in der Stadtverwaltung und aus den Beispielen, die dahinterstehen, sowie aus den rechtlichen Rahmenbedingungen. Oft ist aber nur ein Teil dieser 4 Säulen Gegenstand der wasserbewussten Planung.

Außerdem ist häufig ein Problem festzulegen, wer die nötigen Entscheidungen trifft und wer mit wem spricht. Wir verlangen relativ viel von den Entscheidern. Für eine richtige Bewertung benötigen diese aber viele Fakten in verständlicher Form. Das muss bei der Kommunikation in der Verwaltung aktiv mitgedacht werden. In Leipzig gab es einen Beirat mit allen Amtsleitern und der KWL-Geschäftsführung. Hier ist wirklich sektorenübergreifend diskutiert worden. Neben dem Stadtplanungsamt, das formell die Federführung hatte, waren das Umweltamt, Grünflächenamt, Verkehrs- und Tiefbauamt und über die KWL die Stadtwerke, Abwasserentsorgungsbetriebe und Verkehrsbetriebe beteiligt. Das Lenkungsnetzwerk für die wasserbewusste Stadtentwicklung wird in Leipzig über diesen Beirat gespiegelt. Darin sitzen die für die Genehmigung der Maßnahmen entscheidenden Beamten.

In Hessen ist bei vielen Kommunen inzwischen ein/e Klimamanager*in installiert worden. In großen Städten wie Mannheim oder Frankfurt gibt es sogar Klimaabteilungen, die kompetent besetzt sind. Der/die Klimamanager*in kleinen und mittleren Kommunen sollte das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung zwar übergreifend verstehen und koordinieren, ist meistens jedoch nicht so tief im Thema Schwammstadt verankert. In der Praxis kümmert er/sie sich fast ausschließlich um graue Energie und CO₂-Bilanzen (s. Interview Simon Gehrman).

1.5 Fazit zu Abschnitt 1 „Entscheidungsfindung in der Kommune“

Klimafolgenanpassung und Schwammstadt stellen eine Gemeinschaftsaufgabe dar. Das ist unstrittig. Doch der Weg dahin, dass alle Fachbereiche in der Kommunalverwaltung ihre Kompetenzen ergänzen und an einem Strang ziehen, hängt stark von den Strukturen, Arbeitsweisen und den Menschen vor Ort ab. Manchmal ist es hilfreich, wenn ein Amt in der Verwaltung die Federführung übernimmt. Es kann aber auch dazu führen, dass sich alle anderen nicht mehr zuständig fühlen. In Stadtstaaten sind die Verhältnisse anders als in anderen Kommunen, weil dort vieles auf ministerieller Ebene passiert. Große Städte weisen andere Bedingungen auf als kleinere. Zum Teil gibt es kommunale Unternehmen oder Wasserwirtschaftsverbände, die eine federführende Rollen übernehmen. Es kann daher kein Patentrezept für den richtigen Weg der Entscheidungsfindung geben, sondern nur Rahmenbedingungen, die in der Mehrheit der Fälle zum Erfolg führen. Das können folgende Punkte sein:

- (a) Generell ist es eine wichtige Voraussetzung, hochgesellte Persönlichkeiten in der Stadthierarchie als Product owner zu gewinnen.
- (b) Große Kommunen mit Erfahrung sollten kleinere in interkommunalen Netzwerken unterstützen. Der Austausch dient nicht nur dazu, voneinander zu lernen, sondern auch der gegenseitigen Motivation und Steigerung der Handlungsbereitschaft durch Gruppeneffekte.
- (c) Als integrales Thema sollten sich alle Fachbereiche in der Kommunalverwaltung für Klimafolgenanpassung verantwortlich fühlen. Es braucht aber einen Kümmerer (z.B. Klimafolgenanpassungsmanager), der den Anstoß für gemeinsame Aktionen gibt, koordinierend tätig ist sowie über Kommunikations-Skills und soziologische Kompetenzen verfügt.
- (d) Als deutlicher Vorteil kann es bewertet werden, die Entwicklung der blaugrünen Infrastruktur schon frühzeitig in die Stadtplanung und die Bauleitpläne und damit auch in Bebauungsplänen zu integrieren.
- (e) Um das Thema den Ämtern der Stadtverwaltung nahezubringen, können eine Checkliste oder eine Tool box nützlich sein, in der alle wichtigen Themen zur wasserbewussten Stadtentwicklung aufgeführt sind.

2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

2.1 Integrales Arbeiten in fach- und bereichsübergreifende Netzwerken

Die wasserbewusste Stadt inkludiert verschiedene Aspekte, z.B. die Aufenthaltsqualität für die Menschen in der Stadt, die technischen Komponenten des Hochwasserschutzes, der Starkregenvorsorge, Entwässerung, Regenwasserrückhalt, Wasserversorgung und die grünen Elemente. Daher müssen die verschiedenen Disziplinen, also die Stadtplaner*innen, Bauingenieur*innen, Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen, eigentlich sehr eng zusammenarbeiten. In der Praxis sieht das aber oft anders aus. Runde interdisziplinäre Tische bilden sich viel zu selten. Es gibt nur wenige Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen, die bereit sind, an dem wasserbewussten Stadtumbau mitzuwirken. Im Gegenzug setzen sich selten Ingenieur*innen mit Architekturfragen auseinander oder sind dazu bereit (s. Interview Simon Gehrman).

In der „Zukunftsinitiative Klima.Werk“ in der Emscher-Region im Ruhrgebiet erfolgt derzeit, ausgelöst durch das Programm „Klimaresiliente Region“, der Aufbau sogenannter Spiegelorganisationen (s. Interview Andreas Giga). Es entstehen fachbereichs- und stadtübergreifende runde Tische, die sich als Kernteams, regelmäßig treffen und die integrale Anpassung der wasserbewussten Stadtentwicklung thematisieren. Darüber hinaus haben sich Wohnungsbaugesellschaften und Gewerbe in so genannten Expertennetzwerken zusammengeschlossen, um sich gegenseitig zu unterstützen. Sie verfolgen ebenfalls das Ziel, die wasserbewusste Stadtentwicklung

sektorübergreifend voranzutreiben, die Wirkungskreise und die Arbeitsweisen unterscheiden sich aber von den runden Tischen der städtischen Verwaltungen.

Das Klimanetzwerk will Menschen gewinnen, die auf freiwilliger Basis wasserbewusste Umsetzungen voranbringen wollen. In erster Linie sind es die Menschen, die für sich festgestellt haben, dass sie einen Beitrag leisten und sich einbringen wollen. Das Vorgehen ist daher eher punktuell. Über viele Einzelaktionen mit Strahlkraft soll im Laufe der Zeit eine flächendeckende Wirkung erzielt werden.

Dazu braucht man viele überzeugte Einzelpersonen, die das große Ganze, die flächendeckende Transformation, vorantreiben. Darum richten sich die Kommunikationsmaßnahmen der Zukunftsinitiative Klima.Werk an den Einzelnen, nicht an die Stadtverwaltungen insgesamt. Sie sind über die Apps auf ganz vielen Ebenen unterwegs: Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Zudem gibt es das Spiel „Schwamm drunter“. Die Zukunftsinitiative ist auch auf Märkten und Veranstaltungen vertreten. Nach und nach wachsen das Netzwerk und die Kontakte.

Der Mensch ist nur aus zwei Gründen motiviert zu handeln, entweder aus Freude oder aus Angst. Wer einmal den Keller voll Wasser hatte, hat Angst, dass es noch einmal passiert und ist entsprechend motiviert, zu handeln. Es geht also auch darum, gezielt die Zeitfenster zu nutzen, wenn irgendetwas passiert ist. Man lernt daraus, wie das vielleicht zukünftig vermieden werden kann. Und dann kommt die Freude ins Spiel, auch für die nächsten Generationen in das Handeln zu kommen. Deshalb sind diese Gelegenheitsfenster nützlich, um einen Unternehmer*innen, Bürger*innen sowie jemanden in der Stadtverwaltung oder den Oberbürgermeister vom Handeln überzeugen zu können (s. Interview Andreas Giga). Das Engagement hängt immer von den einzelnen Personen ab. Die Arbeitsweise im Netzwerk besteht nicht darin, als Missionar tätig zu werden, sondern Menschen zu gewinnen, die bereitwillig etwas umsetzen wollen. Wichtig wäre es, durch Hospitationen die Arbeitsweisen in anderen Ämtern der Kommunalverwaltung, z.B. im Grünflächenamt, kennen- und verstehen zu lernen. Wen man kennt, dem hilft man auch bereitwilliger.

In Hannover wirken alle Fachbereiche der Stadtverwaltung an der Erstellung einer Gesamtstrategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung mit (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Auf den verschiedenen Ebenen sind Arbeitsgruppen gegründet worden, die lokal bei den einzelnen Fachbereichen, aber auch für die gesamte Landeshauptstadt daran arbeiten, ein Konzept zum Wassermanagement für die Stadt Hannover zu entwickeln. Viele Arbeitsgruppen arbeiten interdisziplinär und übernehmen Spezialaufgaben, z.B. die AG Entsiegelung. Punktuell werden an diesen Runden auch externe Akteur*innen beteiligt. Zum Landkreis, der Region Hannover, besteht enger Kontakt und er soll dauerhaft als Partner einbezogen werden. Zu verschiedenen Fragestellungen wie Hochwasser und Trinkwassersubstitution gibt es Konsultationen mit den Stadtwerken. Die Stadtwerke haben eine eigene Stelle für einen Wassermengenmanagement-Koordinator geschaffen, mit dem ein Austausch besteht.

Für die Umsetzung wasserbewusster Maßnahmen sind externe Büros als Auftragnehmer involviert.

In Hamburg gibt es Bestrebungen von einzelnen Behörden, die Planung zur wasserbewussten Stadtentwicklung zusammenzuführen. Die anderen Behörden werden eingeladen, um das Thema zu diskutieren (s. Interview Sonja Schlipf). Auf der Ebene der Regeninfrastrukturanpassung besteht eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Hamburg Wasser und der Umweltbehörde. Zudem wird im Rahmen der Klimaanpassungsstrategie versucht, alle Fachbehörden einzubeziehen, um das Thema Klimafolgenanpassung in der Stadt oder auch wasserbewusste Stadtentwicklung weiter voranzubringen.

Innerhalb der Hamburger Bezirke gibt es eigenständige Organisationsstrukturen. In zwei Stadtbezirken sind inzwischen Klimaanpassungsbeauftragte bzw. Klimaanpassungsmanager tätig. Die restlichen Bezirke werden dem Vorbild folgen. Der Klimaanpassungsmanager hat koordinierende Aufgaben. Er soll dafür sorgen, dass die unterschiedlichen Akteur*innen und die Schnittstellen zwischen den Akteur*innen gut miteinander funktionieren. Zusätzlich soll die wasserbewusste Stadtentwicklung innerhalb der Bezirke in die Klimaanpassungsstrategie der Stadt integriert werden.

In der Stadt Hamburg bestehen verschiedene Vernetzungsrunden auf mehreren Ebenen (s. Interview Sonja Schlipf). Derzeit ist die Situation in Hamburg noch sehr heterogen, es gibt unterschiedliche Akteur*innen, die unabhängig voneinander immer wieder zu diesen Vernetzungsrunden einladen. Nach und nach wächst es aber zusammen. Die Akteur*innen sollen stärker vernetzt werden, indem Hamburg Wasser regelmäßig Vernetzungsveranstaltungen anbietet. Zudem steht eine Informationsplattform im Internet zur Verfügung. Auch mit Grundstücks- und Hauseigentümer*innen besteht eine Zusammenarbeit, insbesondere mit großen Grundstückseigentümer*innen, die auch im Bestand aktiv werden können, z.B. Schulen.

2.2 Intersektorale Zusammenarbeit in der Kommunalverwaltung

Wichtig ist häufig auch die Bereitschaft, pragmatisch im Sinne der gemeinsamen Sache vorzugehen. Ein Beispiel aus Mannheim zeigt (s. Interview Simon Gehrman), dass sektorales Zuständigkeitsdenken mit gutem Willen überwunden werden kann. Hier sollten zwei Wasserflüsse, Regenwasser und aufbereitetes Grauwasser (Servicewasser) zusammengeführt und in einem Garten genutzt werden. Das Umweltamt fühlte sich nach Vermischung mit Servicewasser nicht mehr für das Regenwassers zuständig. Das Gesundheitsamt sah sich aber auch nicht mehr für das Servicewasser in der Verantwortung, da es mit Regenwasser vermischt war. Letztendlich konnte die Situation an einem runden Tisch geklärt werden und beide Ämter haben die Erlaubnis erteilt, obwohl dieser spezielle Fall in den Gesetzen nicht abgebildet ist.

Der Austausch zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen in Hamburg funktioniert bisher im Wesentlichen auf der Ebene des Dialogs (s. Interview Sonja Schlipf). Es gibt einen Dialogprozess blaugüne Infrastruktur, der von der Umweltbehörde initiiert und bei der HafenCity Universität beauftragt wurde. Diese organisiert den Prozess. Dort werden

zentrale Themen diskutiert, die wichtig für die blaugrüne Infrastruktur in Hamburg sind. Dennoch verfolgt jede Behörde ihren eigenen Plan, die Richtungen sind jedoch ähnlich.

2.3 Gesamtstrategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung

Eine Gesamtstrategie zur flächendeckenden Umsetzung der wasserbewussten Stadtentwicklung strebt das Klimanetzwerk in NRW nicht an. Wesentlich ist bei der Zukunftsinitiative Klima.Werk das Prinzip der Freiwilligkeit (s. Interview Andreas Giga).

In Hannover besteht im Gegensatz zur Zukunftsinitiative Klima.Werk von Beginn an die Absicht, eine Gesamtstrategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung zu erstellen, die die Basis für das Vorgehen bildet (s. Interview Hans-Otto Weusthoff).

In Hamburg agieren die Behörden – Stadtentwicklung und Wohnen, Umwelt sowie Verkehr – derzeit noch überwiegend unabhängig voneinander. Es gibt keine Gesamtstrategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung, die abgestimmt und koordiniert umgesetzt wird. Jede Behörde will Eigner des Themas sein und entwickelt ihre eigene Strategie. Es existiert kein Gremium, das die Aktivitäten zusammenführt und koordiniert.

2.4 Umsetzung der Gesamtstrategie in Bauleitplänen

In Hannover enthält die Satzung Anforderungen zur wasserbewussten Stadtentwicklung. Auch in Bebauungsplänen sind Anforderungen formuliert. Mit Wohnungsbaugesellschaften muss daher gar nicht über die Umsetzung von Maßnahmen diskutiert werden. Sie haben sich an die Vorgaben zu halten. Diese betreffen die die Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück. Vorgegeben sind 3 Liter pro Sekunde und Hektar Gebietsdrosselabflussspende. Im Bestand funktioniert es jedoch nicht, über den Bebauungsplan wasserbewusste Entwicklungen durchzusetzen.

Die Umsetzung der Strategie zur wasserbewussten Stadtentwicklung in der Bauleitplanung fehlt bislang in Leipzig, aber in Halle ist es so geschehen (s. Interview Roland Müller).

Auch in Hamburg besteht hier noch ein großes Defizit (s. Interview Sonja Schlipf). Das Verständnis dazu, Wasser von Anfang an in den städtebaulichen Planungsprozess und im Rahmen von Wettbewerbsverfahren einzubringen, muss noch geschaffen werden. Das würde auch dabei helfen, Architekt*innen und Landschaftsplaner*innen das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung stärker ins Bewusstsein zu rufen. Außerdem lassen sich durch frühzeitige Integration der wasserbewussten Planung in den Gesamtprozess Fehlplanungen vermeiden. Fehl gerichtete Wettbewerbsergebnisse kann man nur schwer wieder rückgängig machen.

2.5 Umgang mit alten Bebauungsplänen im Genehmigungsverfahren, die nicht mehr den Ansprüchen eines Umbaus zu einem resilienten Stadtquartier entsprechen

Alte Bebauungspläne, die auf Grund langwieriger Genehmigungsverfahren noch keine Ansätze zur wasserbewussten Entwicklung enthalten, stellen oft ein Problem dar, weil

sie unverändert bewilligt werden. In Hannover kann aber die bereits erwähnte Gebietsdrosselabflussspende auch im Bestand über die Abwassersatzung geltend gemacht werden (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Das heißt, wenn ein Grundstück verändert bzw. bebaut wird, dann darf von dem Grundstück nicht mehr Wasser als vorher abfließen. Der Wert ist per Satzung auf 3 Liter pro Sekunde und Hektar begrenzt. Bei Veränderungen auf dem Grundstück, die zu einer Überschreitung führen, das gilt auch im Bestand, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Der Investor oder die Wohnungsbaugenossenschaft muss dann einen Teil der Fläche für Rückhaltemaßnahmen vorsehen, vorzugsweise mit oberflächennahen Maßnahmen (Oberbodenpassage) und nicht mit Rigolen im Untergrund, um den Schutz des Grundwassers zu gewährleisten.

In Leipzig geht es bei den Bebauungsplänen klassisch geplanter Grundstücke, die nochmal überarbeitet werden, oft um Schulen, weil diese in Stadthöhe sind. Diese „grauen Planungen“ sind nochmal auf blaugrün überarbeitet und ergänzt worden (s. Interview Roland Müller).

2.6 Kooperation mit Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen

Hilfreich wäre es, in einer frühen Phase, möglichst schon in der Stunde null der Gesamtstrategieentwicklung, bevor überhaupt irgendwas beauftragt wird, Architekt*innen, Bauingenieur*innen und Landschaftsarchitekt*innen über die wasserbewusste Strategie ins Bild zu setzen und zum aktiven Partner zu machen, damit sie die Strategie in die architektonischen Wettbewerbe einbringen (s. Interview Roland Müller).

In Hamburg haben die Bezirke für die Stadt- und Landschaftsplaner*innen einen Preis ausgelobt, der die Integration des Themas Klimafolgenanpassung in die Planung betrifft (s. Interview Sonja Schlipf).

Zum Thema Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungsgebieten sind in Hannover Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen in verschiedenen Vernetzungsrunden mit einbezogen (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Zu anderen Themen ist das bisher noch nicht geschehen. Es wäre aber ein wichtiger Punkt, das konzeptionell vorzusehen.

2.7 Kooperation mit Wohnungsbaugesellschaften in der Planungsphase

In Leipzig gibt es Bestrebungen mit privaten Investoren, einem Baukonzern und einer Wohnungsbaugesellschaft zusammenzuarbeiten (s. Interview Roland Müller). Hierbei geht es allerdings nur um den Neubau. Diese besitzen oft hohe Flächenanteile in der Stadt. In Leipzig sind das 25%, in Berlin sogar 35% der Stadtfläche.

Wohnungsbaugesellschaften haben auch den Vorteil, dass sie generalstabsmäßig ihre Straßensanierung planen. Es gibt Beispiele in Halle, wo blaugrüne sanierte Wohnblöcke stehen und die Mieter*innen schon von den Mikroklimaeffekt profitieren.

Bisher gestaltet sich in Leipzig die konkrete Umsetzung mit der Wohnungsbaugesellschaft aus finanziellen Gründen noch schwierig. Oft geht es um sozialen Wohnungsbau und das verfügbare Geld ist knapp. Zudem liegen die Investitionskosten

für die Sanierung hoch. Das Aktionsprogramm nachhaltiger Klimaschutz (ANK) des Bundesministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (BMUV) bietet hier Ansatzmöglichkeiten auch für die Finanzierung von Wohnungsbau-gesellschaften. Hier soll im nächsten Schritt eine Förderung beantragt werden.

Im Bestand gibt es bisher lediglich für ein paar einzelne Hochhäuser in Leipzig wasserbewusste Umsetzungen, nicht jedoch für ganze Quartiere. Meistens geht es dabei um die Optimierung von Innenhöfen und darum, mit einfachen Technologien Versickerungsmöglichkeiten zu schaffen. Es gibt zwar eine Planung für ein komplettes Quartier, aber es mangelt leider an finanziellen Mitteln für die Umsetzung. Die Sanierung der Elektroinstallationen hat vorläufig Priorität bei der Wohnungsbaugesellschaft.

Die Zusammenarbeit mit den Wohnungsbaugesellschaften funktioniert in Hamburg meist nur über Anreize (s. Interview Sonja Schlipf). Gemäß Vorgabe der Umweltbehörde ist es nicht mehr erlaubt, Regenwasser in nahegelegene Gewässer abzuleiten. Hamburg Wasser kann die Kanalisation nicht mehr erweitern werden. Deswegen ist im Einzugsgebiet des Gewässers, mehr Regenwasser vor Ort zurückzuhalten. Da keine eigenen Flächen zur Verfügung stehen, sind Flächen der Anlieger nötig.

Nur wenige Wohnungsbaugesellschaften sind von sich aus bereit, Flächen von der Kanalisation abzukoppeln und das Regenwasser zurückhalten. Hamburg Wasser verhandelt schon seit Jahren mit einer Wohnungsbaugenossenschaft über die Abkopplung von Flächen. Meist funktioniert es nur, wenn die Umweltbehörde, Hamburg Wasser und die Wohnungsbaugesellschaft sich die Finanzierung anteilig aufteilen. Generell ist aber sehr viel Überzeugungsarbeit notwendig.

2.8 Stakeholder- und Bürgerdialoge

Punktuell hat es in Hannover Stakeholder-Dialoge und Bürgerpartizipation zu verschiedenen stadtteil- oder quartierbezogenen Stadtentwicklungsmaßnahmen gegeben, die zum Teil auch gefördert waren (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Aber es gab noch keine flächendeckenden Veranstaltungen für die gesamte Landeshauptstadt Hannover. In der Region Hannover (Landkreis) hat kürzlich erstmals ein Wasserdialo g stattgefunden, zu dem neben Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen auch Bürger*innen eingeladen waren. In diesem Rahmen sind auch Diskussionsrunden (Fish bowl) vorgesehen.

Wenn man den glücklichen Fall hat, dass die Entwicklung aus einer Hand kommt wie in einem Projekt mit einer Wohnungsbaugesellschaft in Mannheim, dann erübrigen sich Stakeholder-Dialoge (s. Interview Simon Gehrman n). Die Grundstücke gehören alle der Wohnungsbaugesellschaft. Die Planungen mussten zwar in den Gestaltungsbeiräten der Stadt Mannheim vorgestellt werden, dort wurden sie aber problemlos abgenickt und durchgewunken. Mit privatem Bauherrn gestaltet sich die Zusammenarbeit meist leichter als mit öffentlichen Trägern.

Bürgerbeteiligung ist erstmalig für ein anderes Projekt vorgesehen, aber es bestehen noch keine Erfahrungswerte (s. Interview Simon Gehrman n). Hierbei sollen trocken gefallene Bachläufe, die über private Grundstücke verlaufen, renaturiert und für

die oberflächliche Ableitung von aufbereitetem Schwimmbadwasser in einen Kurpark genutzt werden, um dort Bewässerungszwecken zu dienen.

Hamburg Wasser plant, der Öffentlichkeit Informationen und Datengrundlagen bereitzustellen, sie können es aber im Moment aus personellen Gründen noch nicht leisten. Auch für Bürgerbeteiligungen fehlt derzeit die Kapazität (s. Interview Sonja Schlipf). Aber es gibt eine Website, die über Projekte informiert und eine Broschüre, die dem Bürger*innen Maßnahmen erläutert, wie man sein Haus vor Starkniederschlägen schützen kann. Ein Maßnahmenkatalog zur wasserbewussten Stadt ist in Vorbereitung, und soll eine Hilfestellung für Grundstückseigentümer*innen bilden. Die Stadt Hamburg bereitet Daten für die Bürger*innen auf und stellt sie über den sogenannten Wasseratlas zur Verfügung. Da kann man auch die Starkregengefahrenkarte einsehen, die sehr gut angenommen wird. Falls jemand Problemstelle entdeckt und diese meldet, sucht Hamburg Wasser mit dem betreffenden Bürger*innen oder Grundstückseigentümer*innen das Gespräch, um gemeinsam eine Lösung zu erarbeiten.

Im Rahmen der Bauleitplanung von großen Stadtentwicklungsprojekten und Bebauungsplänen gibt es Bürgerbeteiligungen in Form von Werkstätten, die aber nicht explizit auf das Thema wasserbewusste Stadtentwicklung fokussieren.

In Leipzig fanden Beteiligungsformate – Stakeholder- oder Bürgerbeteiligungen – im Wesentlichen bei Planungen im Neubestand statt (s. Interview Roland Müller). Manchmal treten die Investoren und Wohnungsbaugesellschaften als Veranstalter der Bürgerdialoge auf. Das gehört aber eher zu den Ausnahmen. Ein Beispiel für Bürgerbeteiligungen im Bestandsquartier stellt das Kolonnadenviertel dar, dessen Bürgerverein eine Plattform für die Dialog-Veranstaltungen bietet. Der erste Dialog ist vom Stadtplanungsamt und dem Investor gemeinsam organisiert worden.

2.9 Fazit zu Abschnitt 2 „Interdisziplinäre Zusammenarbeit“

Das Hauptproblem besteht darin, Menschen mit ganz unterschiedlichem fachlichem Hintergrund, die ggf. konkurrierende Interessen verfolgen und z.T. an starre hierarchische Arbeitsstrukturen gewöhnt sind, von der Führungskraft bis zum Mitarbeitenden, von Bürger*innen bis zu Grundstückseigentümer*innen und Unternehmer*innen, alle von einer gemeinsamen Idee zu begeistern. Das kann nur funktionieren, wenn jeder Partikularinteressen zu Gunsten eines höheren gemeinsamen Ziels zurückstellt. Die Wege zur flächendeckenden Transformation im Bereich der wasserbewussten Stadtentwicklung mögen unterschiedlich sein. Der Weg kann über die Einzelprojekte als Keimzelle gehen, deren Strahlkraft nach und nach einen Effekt in der Fläche verursacht. Er kann aber auch über systematische Analyse der Risikobereiche und -szenarien mit hohem Handlungsbedarf und grundsätzliche Reformen gehen. Aber er führt immer über die beteiligten Menschen und deren Bereitschaft zum Gelingen der flächendeckenden Transformation beizutragen. Wesentliches Element ist daher die Kommunikation, die sich mit geeigneten Maßnahmen an die unterschiedlichen Zielgruppen richtet. Dazu gehört auch der Zugang zu Kommunikationsplattformen. Zu den Maßnahmen zählen:

- (a) Für den Austausch zwischen den Akteur*innen aus den unterschiedlichen Fachrichtungen sind integrale Teams, interdisziplinäre Runden, Lenkungs-, Arbeitsgruppen oder Spiegelgremien unentbehrlich. Nach Möglichkeit sollten externe Planungsbüros, Architekt*innen, Landschaftsarchitekt*innen, Wohnungsbaugesellschaften und das Gewerbe einbezogen werden.
- (b) Hospitationen in anderen Ämtern der Kommunalverwaltung fördern das gegenseitige Verstehen und helfen Kontakte aufzubauen, die man im Bedarfsfall nutzen kann.
- (c) Auch die zentrale Funktion eines Klimafolgenanpassungsmanagers, der vermittelnd zwischen den Fachbereichen tätig ist, kann das Verständnis füreinander fördern und zudem die Aktivitäten koordinieren.
- (d) Regelmäßige Vernetzungsveranstaltungen bieten eine Austauschplattform und dienen der Wissensvermittlung.
- (e) Die Entwicklung einer Gesamtstrategie zu wasserbewussten Stadtentwicklung kann Sinn machen, wenn sie von allen Akteur*innen mehrheitlich getragen wird.
- (f) Satzungsregelungen zum Regenwasserrückhalt auf Baugrundstücken und zu Umbaumaßnahmen im Bestand ermöglichen einen direkten Zugriff auf die Bauunternehmer.
- (g) Bauingenieur*innen, Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen sollten frühzeitig über die Gesamtstrategie zur wasserbewussten Entwicklung informiert werden, damit sie diese bei Wettbewerbsausschreibungen berücksichtigen. Außerdem könnten wasserbewusste Planungen über ausgelobte Preise honoriert werden.
- (h) Wohnungsbaugesellschaften besitzen oft hohe Anteile der Stadtfläche, weshalb die Verhandlung über Flächenabkopplungen und Regenwasserrückhalt mit ihnen zielführend sein kann.
- (i) Bürgerpartizipation und Stakeholder-Dialoge werden im Allgemeinen als sinnvoll erachtet, sind aber Ressourcen-intensiv und daher noch wenig genutzt.

3. Aufbau von Know-how zur wasserbewussten Stadtentwicklung

3.1 Grundsätzliches zum Aufbau von Know-how

Wesentliche Voraussetzung für den Know-how-Aufbau zur Frage der wasserbewussten Stadtentwicklung in der Kommunalverwaltung ist der Wille, das Thema fachübergreifend anzugehen.

Damit Fortbildung auf fruchtbaren Boden fallen kann, muss ein Umdenken in den Verwaltungen erfolgen. Solange dort sektorales Denken vorherrscht und in den Fachbereichen immer nach dem gleichen Schema gemäß vorgegebener Standards gearbeitet wird, ist es nicht gefordert, interdisziplinär zu denken. Dann fehlt auch das

Interesse, den Blick zu weiten und andere Fachthemen in die eigene Arbeit einzubeziehen (s. Interview Andreas Giga).

Es gibt bereits viele Besprechungen, Fortbildungen und Veranstaltungen, die auch alle ihre Berechtigung haben, aber die Wissensvermittlung erfolgt teilweise im Gießkannenprinzip und trägt nicht dazu bei, das Umsetzungsdefizit bei der wasserbewussten Stadtentwicklung zu reduzieren. Die Frage ist, wie wir ins konkrete Handeln kommen. Letztlich muss so etwas wachsen. Es beginnt mit einer oder besser mit vielen kleineren Keimzellen, die dann im Endeffekt zu einer Transformation der Arbeitsweise in den Verwaltungen führt.

3.2 Wissensstand, Weiterbildungs- und Beratungsbedarf in der Verwaltung

Eine Umfrage, die das UFZ (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig) im Auftrag des Städtetags bei 100 Städten durchgeführt hat, zeigte, dass das Wissen bei den entscheidenden Akteur*innen zur Frage der wasserbewussten Stadtentwicklung oft komplett fehlt (s. Interview Roland Müller). Zumindest bestehen eklatante Wissensdefizite. Dadurch trauen sich viele gar nicht an die Aufgabe heran. Das erforderliche Wissen für die wasserbewusste Stadtentwicklung ist so komplex, dass die Perspektive mehrerer Fachdisziplinen nötig ist, um das Thema mit allen Facetten zu erfassen. Die meisten haben aber nur eine fachspezifische Ausbildung und das Verständnis für die anderen Fachthemen fehlt. Dazu kommt die Herausforderung, die Entwicklung in der Zukunft, in den nächsten 20 oder 50 Jahren einzuschätzen. Wird es dann mehr oder weniger Wasser in der Region geben? Wie kann man die Klimamodelle praxisnah übertragen?

In vielen Städten ist die Idee der wasserbewussten Stadtentwicklung zwar angekommen, es besteht auch der Wunsch zu handeln, aber es fehlt an geschulten Mitarbeiter*innen, die das Thema durchdrungen haben und wissen, was sie umsetzen wollen. Sie brauchen Unterstützung, um eine Idee auszuformulieren. Selbst wenn Fördergelder aus Förderprogrammen für das Schwammstadt-Projekt zur Verfügung stehen, fehlt ein Plan für die Umsetzung. Gelegentliche Weiterbildungen für die Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung reichen nicht aus, um konkrete Projekte durchplanen und umsetzen zu können. Hierfür sind Fachexpert*innen mit Projektroutine nötig (s. Interview Simon Gehrman).

In Hamburg gibt es die Projekte zur Regen-Infrastruktur-Anpassung (RISA). Hamburg Wasser verfügt über einen großen Datenfundus aus den Projekten. Doch diese Daten waren in der Verwaltung und bei den Behörden gar nicht bekannt und wurden folglich auch nicht genutzt (s. Interview Sonja Schlipf). Aus diesem Anlass hat Hamburg Wasser den Behörden in gezielten Schulungen die Problemstellung und Systemzusammenhänge erklärt und die verfügbaren Daten präsentiert. In den letzten zwei bis drei Jahren ist der Wissensstand dadurch bei den Behörden und in den Bezirken stark angestiegen und das Bewusstsein der wasserbewussten Stadtentwicklung ist deutlich angewachsen.

Besonders an der Schnittstelle zwischen Landschafts- und Entwässerungsplanung besteht Schulungsbedarf, um zu vermitteln, wie eng Freiraumgestaltung und wasserwirtschaftliche Planung ineinandergreifen und sich ergänzen können. Der ansprechend gestaltete Regenwasserrückhalt kann zur Erhöhung der Lebensqualität beitragen. Ohne das gestalterische Element wird man den Regenwasserrückhalt und die Annäherung an den naturnahen Wasserhaushalt in der Stadt nicht voranbringen. Dadurch lässt sich auch die Akzeptanz bei Bewohner*innen und Nutzer*innen steigern. Das ist für viele Planer*innen noch eine neue Erkenntnis. Landschafts- und Freiraumplaner*innen sollten zudem wissen, wie groß eine Versickerungsmulde sein muss, damit das Regenwasser dort vor Ort zurückgehalten werden kann und wie mit der Versickerungsfähigkeit des Bodens umzugehen ist.

In Hannover ist das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung inzwischen allgemein akzeptiert und es besteht der politische Wille, das Wassermanagement voranzutreiben (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Der Wissensstand hat sich in den letzten Jahren sowohl in der Politik als auch in der Verwaltung sehr verbessert. Eigentlich ist es gar nicht mehr erforderlich, die Know-how-Bildung zu unterstützen. Das ist ein Selbstläufer geworden. Dennoch ist vorgesehen, die Wissensbildung konzeptionell zu regeln, um für eine Verstetigung zu sorgen – insbesondere für die wasserbewusste Entwicklung im Bestand.

3.3 Angebote zur Wissensvermittlung im Bereich wasserbewusste Stadtentwicklung

In Hamburg führt Hamburg Wasser regelmäßige Veranstaltungen durch, um über die verschiedenen Themen der wasserbewussten Stadtentwicklung, über die Daten und Informationsgrundlagen zu informieren sowie Umsetzungen zu diskutieren (s. Interview Sonja Schlipf).

In Hannover gab es Workshops auf unterschiedlichen Ebenen. Zudem wurden Kolleg*innen aus anderen Fachbereichen als der Stadtentwässerung gezielt dabei unterstützt, ihren Wissensstand zum Thema wasserbewusste Stadtentwicklung über Fortbildungen aufzubauen. In der Stadtentwässerung konnten in den letzten Jahren durch Quereinsteiger neue Mitarbeiter*innen mit Vorerfahrung, z.B. aus Ingenieurbüros gewonnen und dadurch das Wissen im Amt erweitert werden (s. Interview Hans-Otto Weusthoff).

Für Leipzig hat das UFZ die „Blaugrünen Dialoge“ geschaffen und inzwischen viermal durchgeführt (s. Interview Roland Müller). Im Fokus standen immer aktuell interessierende Fragestellungen. Zu Beginn haben 300 bis 400 Zuhörer teilgenommen, inzwischen sind die Veranstaltungen mit rund 100 Teilnehmern immer noch gut besucht. Die Veranstaltungen sind stets offen gestaltet und richten sich sowohl an die Mitarbeiter*innen der Kommunalverwaltung, Planungsbüros, Forschung als auch an die Bürger*innen.

Die TU Darmstadt hat mehrfach mehrtägige Schulungen zum Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung durchgeführt (s. Interview Simon Gehrman). Zum

Teil sind Kommunen mit Schulungsbedarf auf die Universität zugekommen. In Hessen gibt es den Regionalverband Rhein-Main, der spezielle Formate für Kommunen anbietet. Dort treffen sich alle acht Wochen die Bauamtsleiter der Kommunen im Rhein-Main-Gebiet und laden externe Referent*innen zu bestimmten Themen ein – so auch zur wasserbewussten Stadtentwicklung und blaugrünen Infrastruktur. Ein weiteres Beispiel ist der Landesbetrieb Immobilien Vermögen und Bau Baden-Württemberg, für den ebenfalls eine dreitägige Schulung zur Thematik angeboten wurde.

3.4 Wissensvermittlung an Eigentümer*innen und Fachplaner*innen/ Architekt*innen

Wenn man im Bestand eine nennenswerte Transformation erreichen will, muss man die Hauseigentümer*innen mit einbeziehen. In Hannover ist schon vor 20 Jahren das Gebührensplitting eingeführt worden (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Dadurch ist eine starke Anreizwirkung für die Regenwasserbewirtschaftung in Siedlungsgebieten erzielt worden. Die Grundstückseigentümer*innen erhalten ein attraktives Angebot, ihr Regenwasser abzukoppeln und die Regenwassergebühr einzusparen.

Eine weitere Gruppe von Akteur*innen sind die Architekt*innen, die fachlich häufig nicht sehr eng mit der wasserbewussten Stadtentwicklung vertraut sind. In Leipzig werden daher gezielt Architekt*innen geschult. Die Architektenkammer Sachsen zeigt hieran große Interesse (S. Interview Roland Müller). Auch in Hamburg (s. Interview Sonja Schlipf) laufen derzeit Gespräche mit der Architektenkammer, um Bildungsangebote zur wasserbewussten Stadtentwicklung für Architekt*innen und Landschaftsplaner*innen zu realisieren.

3.5 Wissensvermittlung in Richtung des Stadtentwicklungsausschuss

In Hamburg gibt es regelmäßige Zusammenkünfte mit dem Bezirksamt und der Amtsleitung für die Stadt- und Landschaftsplanung. Auch die Bürgerschaftsausschüsse im Hamburger Stadtparlament und in der Senatskommission für Klima werden als Bühne genutzt, um das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung zu kommunizieren, damit es in die politischen Beschlüsse einfließt. Einige Bezirke haben zum Teil bereits Beschlüsse zur wasserbewussten Stadt getroffen.

3.6 Fazit zu Abschnitt 3 „Aufbau von Know-how zur wasserbewussten Stadtentwicklung“

Damit Fortbildung auf fruchtbaren Boden fallen kann, müsste eigentlich zunächst das sektorale Denken in den Kommunalverwaltungen aufgebrochen werden. Solange interdisziplinäres Denken nicht gefordert ist, fällt es schwer, das Interesse für andere Fachbereiche zu wecken. Fachspezifisch ausgebildeten Mitarbeiter*innen fehlt häufig das Verständnis für die Themen der anderen Fachdisziplinen. Wenige unregelmäßig stattfindende Fortbildungsveranstaltungen werden nicht ausreichend, um für eine Verstetigung zu sorgen. Stattdessen ist der Wissensaufbau als kontinuierlicher Prozess zu sehen, der mit einem Umdenken in der Arbeitsweise verbunden ist. Neben der Stadtverwaltung gilt es, weitere Zielgruppen in den Fokus zu nehmen:

- (a) Schulungsbedarf besteht besonders an der Schnittstelle zwischen Landschafts- und Entwässerungsplanung.
- (b) Grundstücks- und Hauseigentümer*innen sollten gezielt auf bestehende Anreizprogramme und Vorteile wasserbewusster Maßnahmen informiert werden. Ggf. eignen sich offene Formate für Dialogveranstaltungen, die neben der Stadtverwaltung, externe Planungsbüros, Wohnungsbaugesellschaften und Bürger*innen einbeziehen.

4. Förderung und Finanzierung

4.1 Bereitstellung von Ressourcen in der Verwaltung für erhöhte Anforderungen

Die Fördermittelakquise in Hannover lebt stark von der Freiwilligkeit und dem Engagement einzelner Akteur*innen, die etwas bewegen und vorantreiben wollen (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Diejenigen Personen, die fachlich dazu in der Lage sind, Förderanträge zu formulieren, sind in der Regel als Leistungsträger generell stark in Arbeitsprozesse eingebunden. Das geht manchmal hart an die Grenzen der Belastbarkeit.

In Leipzig besteht die Idee, in den nächsten 10 bis 15 Jahren 25% vom Kanalnetz abzukoppeln, um zu dezentralisieren. Für diese Wasserkreisläufe sind Wassernutzungskonzepte erforderlich. Dadurch wird virtuell Geld frei, das jetzt nicht mehr in die Ertüchtigung der Kanalisation investiert werden muss. Mit diesem Geld muss man eigentlich versuchen, die Stadtplanung zu unterstützen (s. Interview Roland Müller).

4.2 Förderprogramme für gesamtstädtische Konzepte zur Freiraum- und Stadtentwicklung und die Umsetzung der Konzepte

In der Theorie steht genügend Geld für die wasserbewusste Stadtentwicklung zur Verfügung. Die Zukunftsinitiative Klima.Werk in NRW hat alle verfügbare Förder- und Finanzierungsprogramme ausgewertet und ist auf eine Zahl von fast 100 Programmen gekommen. Diese reichen von wirklichen Darlehen und zinslosen Darlehen bis hin zu echten Zuwendungen unterschiedlicher Größenordnung (s. Interview Andreas Giga).

Die Möglichkeiten, an das Geld heranzukommen sind jedoch stark eingeschränkt. Zum Beispiel erschweren die sektoralen Förderstrukturen den Zugang. Für Klimaanpassungsmaßnahmen sind aber integrale Projekte mit Akteur*innen aus verschiedenen Fachdisziplinen erforderlich, die nicht ohne Weiteres über einzelne sektorale Förderprogramme finanziert werden können. Hier wäre dringend eine integrale Förderung notwendig, die den Themenkomplex Klimaanpassung ganzheitlich begreift.

Das Klimawerk nutzt z.B. das Landesprogramm Klimaresiliente Region (s. Interview Andreas Giga). Dieses Programm ist in einer Arbeitsgruppe entwickelt worden, der neben den Kommunen die Emschergenossenschaft/Lippeverband (EG/LV) und das Land angehören, was bemerkenswert ist. Ein solches Vorgehen, sich im Vorfeld über das

Förderprogramm abzustimmen, sollte Vorbildfunktion haben. Dadurch ist sichergestellt, dass die Anwendung nicht an den Kundenbedürfnissen vorbei geht.

In Hannover startet gerade ein Projekt zur Planung von drei verschiedenen Maßnahmen des Wassermanagements, das mit Geldern der Investitions- und Förderbank des Landes Niedersachsen (NBank) finanziert wird (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Darin ist aber kein Personal berücksichtigt. Auch EU-Förderung wurde in der Vergangenheit schon in Anspruch genommen. Der Aufwand für Beantragung und Verwendungsnachweise war aber unverhältnismäßig hoch.

4.3 Förderprogramme und Anreizsysteme der Kommunen

Um auch private Hausbesitzer*innen und Wohnungsbaugesellschaften von wasserbewussten Umsetzungen zu überzeugen, wären breit angelegte Anreizsysteme mit geringer Zugangsschwelle sinnvoll. Die Kombination aus rechtlicher Verpflichtung mit finanziellen Umsetzungsanreizen scheint erfolgsversprechend. In Hessen gibt es z.B. eine Gemeinde, die Zisternen per Satzung verpflichtend gemacht und parallel ein Förderprogramm zur finanziellen Unterstützung der Hauseigentümer*innen ins Leben gerufen hat (s. Interview Simon Gehrman).

Die EG/LV hat ein hauseigenes Förderprogramm aufgesetzt, das „10.000 grüne Dächer-Programm“, das ein sehr pragmatisches unkompliziertes Vorgehen ermöglicht (s. Interview Andreas Giga). Hauseigentümer*innen, die ein Gründach realisieren erhalten 50€ pro Quadratmeter Gründach, was ungefähr dem Einkaufspreis des nötigen Materials entspricht. Daran kann sich niemand bereichern. Als Antrag reicht ein Foto des Zustandes vor und nach der Gründacherstellung und der Nachweis, dass man Hauseigentümer*in ist. Die EG/LV beschränkt sich auf Stichprobenkontrollen der umgesetzten Gründächer. Manchmal ist einfach ein Vertrauensvorschuss sinnvoll, um Umsetzungen voranzubringen. Der Denkansatz, Systeme kompliziert ausrichten, um betrügerisches Vorgehen zu vermeiden, zwingt alle ehrlichen Antragsteller, extrem hohe Hürden zu nehmen.

In Hamburg existiert ebenfalls ein Förderprogramm zur Dach- und Fassadenbegrünung (s. Interview Sonja Schlipf). Im Fall von Neubauten besteht die Möglichkeit, im Rahmen der Bauleitplanung eine Verpflichtung für Gründächer festzuschreiben. Im Bestand dagegen ist das Förderprogramm derzeit der einzige Hebel, aber es wird insgesamt leider nicht gut angenommen.

Die Hamburger Bezirke fordern stark ein, dass der Bau von blaugrüner Infrastruktur über Förderprogramme finanziert wird. Jedoch ist dann die Finanzierung des Unterhalts und Betriebs der Anlagen noch nicht gesichert. Die Einbindung der Bürger*innen in den Betrieb der Anlagen ist derzeit seitens der Umweltbehörde nicht erwünscht.

Das RISA-Förderprogramm in Hamburg ermöglicht es Grundstückseigentümer*innen, sich den Bau einer Zisterne, die Entsiegelung ihrer Flächen oder den Bau von Versickerungsanlagen bezuschussen zu lassen. Zusätzlich gibt es in Hamburg noch das Gründach-Programm. Zudem wird jedes Jahr ein besonders herausragendes Projekt im Bereich der Klimawandelanpassung bezuschusst, das Leuchtturm-Charakter aufweist.

Außerdem besteht ein Beratungsangebot für Eigentümer*innen zur wasserbewussten Gestaltung ihres Grundstücks. Für die Hauseigentümer*innen läuft die Förderung über die Investitions- und Förderbank.

Jeder Bezirk in Hamburg erhält die finanziellen Mittel, um ein klimaresilientes Quartier zu realisieren. Das wurde in einzelnen Bezirken schon aufgegriffen und Konzepte zu wasserbewussten Anpassungen im Bestand entwickelt. Für Schulen und die klimaangepasste Gestaltung vorhandener Schulhöfe steht ein eigenes Förderprogramm zur Verfügung. Dabei geht es vor allem um das Thema Wasser- und Regenwassermanagement. Hamburg Wasser unterstützt bei der Auswahl geeigneter Schulhöfe, um als Zusatzeffekt eine entlastende Wirkung für das Entwässerungssystem zu erreichen.

4.4 Förderprogramme von Bund und Land, die genutzt wurden

In Hannover sind für wasserbewusste Umsetzungen bereits Fördermittel der unterschiedlichsten Stellen genutzt worden. Die geschah sowohl auf Initiative des Stadtentwässerungsamtes als auch ausgelöst durch andere Fachbereiche. Daran waren z.T. auch Forschungsinstitute und andere Kommunen beteiligt (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Beispiele sind die Projekte TransMIT und TransKOM, an denen das Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover beteiligt war. Die Projektförderung erfolgte durch das BMBF.

Aus Sicht der Forschung stellt das „Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz“ (ANK) eines der interessantesten und größten Förderprogramme dar (s. Interview Roland Müller).

Eine weitere Fördermöglichkeit bietet das Umweltinnovationsprogramm der KfW (s. Interview Simon Gehrmann). Ein Projekt der TU Darmstadt, in dem es um die Nutzung von Schwimmbadwasser für die Parkbewässerung geht, wird vom Bund im Rahmen der Fördermaßnahme zur Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel gefördert. Es gibt weitere Fördertöpfe im Rahmen von Programmen zur Renaturierung von alten Bachläufen und Wiesen sowie zur Wiedervernässung von Sumpfbereichen. Auch diese Fördertöpfe lassen sich gut für die wasserbewusste Stadtentwicklung nutzen, wenn man das richtige Konzept einreicht, das den Stadtbewohner*innen Raum mit hoher Lebensqualität bietet. Die Herausforderung hierbei ist, Stadt und Natur konzeptionell zusammenzudenken.

4.5 Bürokratischer Aufwand für die Beantragung von Fördermitteln

Der Verwaltungsaufwand für die Beantragung der Förderung gestaltet sich meist immens. Von Kommunen hört man häufig, dass in der Stadt teilweise zwei bis drei ganze Stellen allein damit beschäftigt sind, Förderung zu beantragen und Nachweispflichten nachzukommen. Eine zentrale Fördermittelantrags- und -empfangsstelle mit Spezialwissen kann eine gute Lösung darstellen. Noch besser wäre es allerdings, die Fördermittelbeantragung derart zu entbürokratisieren, dass man auch ohne Spezialwissen auskommt (s. Interview Andreas Giga).

Zudem kommt es bei Prüfungen durch den Landesrechnungshof häufig zu Rückforderungen von Geldern, wenn die Mittel nicht zu 100% zweckgebunden verwendet wurden, was bei integralen Projekten aber vorkommen kann. Hier wäre ein Vorgehen mit mehr Augenmaß wünschenswert.

4.6 Anteile der Gebühreneinnahmen und Fördermittel an der Finanzierungslösung

Die Bezifferung des Anteils der Fördermittel an der Gesamtfinanzierung gestaltet sich schwierig, weil es sich beim Wassermanagement um eine sehr weitreichende Aufgabe handelt (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). An den interdisziplinären Maßnahmen im Bereich des Wassermanagements sind viele Menschen aus unterschiedlichen Fachbereichen beteiligt. Auch kann man die Maßnahmen, die dazu zählen, manchmal schwer von anderen Aufgaben der Fachbereiche abgrenzen. Der Anteil der Fördermittel lässt sich daher nur abschätzen und liegt vermutlich je nach Fachbereich zwischen 1% bis 5%.

4.7 Finanzierung von wasserbewussten Anlagen aus dem Gebührenhaushalt

Theoretisch wäre das Thema Klimafolgenanpassung in NRW über die Abwassergebühren finanzierbar, aber bisher traut sich niemand so richtig, das anzugehen. Das gilt auch für die Finanzierung des nötigen Personals über Abwassergebühren (s. Interview Andreas Giga). Die EG/LV hat stattdessen in ihren Veranlagungen eine Sonderposition, die das Thema Klimafolgenanpassung berücksichtigt. Diese Sonderposition wird aufgrund der Dichte der Besiedlung im Ruhrgebiet als Gemeinschaftsumlage verstanden. Das heißt, über die Gemeinschaftsumlage werden Eigenanteile mit eingebracht. Dadurch kommt es zu keiner Belastung des kommunalen Haushalts, was Vorbildcharakter haben könnte.

Im Gegensatz zu NRW war die Möglichkeit der Finanzierung z.B. von Maßnahmen zur Starkregenvorsorge über Gebühren in Niedersachsen im Landeswasserrecht nicht klar formuliert. In einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mit Kollegen*innen aus NRW und Unterstützung durch einen Rechtsanwalt, sind die unterschiedlichen Regelungen im nordrhein-westfälischen und niedersächsischen Landeswassergesetz bzw. im Niedersächsischen Kommunalabgabengesetz (NKAG) herausgearbeitet worden. Es blieb jedoch unklar, ob das Landeswasserrecht in Niedersachsen dieses Vorgehen zulässt. Um sicher zu gehen, startete die Stadt Hannover gemeinsam mit anderen niedersächsischen Kommunen eine Initiative, die Probleme bei der Gebührenfinanzierung von Starkregenvorsorge-Maßnahmen zusammenzutragen und zu verdichten (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Mit Unterstützung der kommunalen Spitzenverbände konnte schließlich beim Land Niedersachsen eine Gesetzesänderung im NKAG, auf das sich der Paragraph 96a des Niedersächsischen Wassergesetzes bezieht, erwirkt werden, die inzwischen umgesetzt ist. Das NKAG lässt nun zu, Maßnahmen der Starkregenvorsorge, z.B. Regenwasser über ein Hochboard über die Straße in ein bestimmtes Gebiet abzuführen, über die Entwässerungsgebühren zu finanzieren. Zudem könnte man auch die Reinigung einer multifunktionalen Fläche

darüber finanzieren. Im Detail besteht jedoch immer noch Konfusion zur Verwendung der Gebühreneinnahmen für die wasserbewusste Stadtentwicklung. Wenn beispielsweise die Fläche eines anderen Fachbereichs genutzt werden soll, ist unklar, ob dafür auch Entwässerungsgebühren eingesetzt werden dürfen. Der Prozess ist also noch nicht ganz abgeschlossen, dennoch hat sich die Rechtslage in Niedersachsen durch die Änderung deutlich verbessert.

Auch in Hamburg sucht derzeit nach einer Möglichkeit, blaugrüne Maßnahmen über die Abwassergebühren mitzufinanzieren (s. Interview Sonja Schlipf). Der Ausbau der Kanalisation hat bei der Verwendung der Entwässerungsgebühren immer noch Vorrang vor Abkopplungsmaßnahmen und Regenwasserrückhalt. Entwässerungsgebühren dürfen eigentlich nicht für oberirdische Maßnahmen eingesetzt werden. Als Stadtstaat verfügt Hamburg über keine Entwässerungssatzung. Entsprechende Regelungen zur Nutzung der Entwässerungsgebühren für wasserbewusste Umsetzungen im Landeswassergesetz oder einer zugehörigen Verordnung bestehen nicht.

In zwei Fällen ist es dennoch gelungen, die Gebühren für die Finanzierung wasserbewusster Umsetzungen zu nutzen. Ein Beispiel ist ein Projekt mit einer Wohnungsbaugenossenschaft und ein weiteres sind die Maßnahmen am Hein-Kling-Stadion. Für letztere hat Hamburg in 2024 den Klimapreis gewonnen. Das war ein Projekt, das aus Geldern finanziert wurde, die eigentlich für Kanalbaumaßnahmen vorgesehen waren. Dazu musste Hamburg Wasser nachweisen, dass die Kanalbaumaßnahmen an dem Standort nicht realisierbar waren und die wasserbewusste Variante zudem kostengünstiger umgesetzt werden konnte. Grundsätzlich können in Hamburg blaugrüne Maßnahmen nur mit ausführlicher Begründung inkl. Kostenvergleich und Nachweis einer Einsparung über die Entwässerungsgebühren finanziert werden. Hamburg Wasser versucht derzeit, diese starre Haltung aufzubrechen. Andere Städte sind in dieser Hinsicht schon weiter. Beispielsweise ist in Berlin per Gesetz geregelt, dass blaugrüne Maßnahmen mit zum Entwässerungssystem gehören. Im Landeswassergesetz NRW ist das ebenfalls so festgelegt.

In Hamburg kommen auch Finanzierungsmodelle zum Einsatz, die Lücken im geltenden Recht nutzen. Zum Beispiel wurde ein Spielplatz für den Regenwasserrückhalt genutzt, um im Starkregenfall Schäden bei der Wohnbebauung zu vermeiden. Die Stadtentwässerung hat die Umgestaltung des Spielplatzes mitfinanziert und übernimmt auch die Reinigung der Anlage im Überflutungsfall. Da das dem Betrieb zugeordnet ist, kann die Finanzierung über die Entwässerungsgebühren erfolgen.

Ein anderes Beispiel für die Finanzierung über Entwässerungsgebühren ist die Zuführung von Regenwasser, das von einem privaten Grundstück stammt, zur Bewässerung von Straßenbäumen. Da ist es Hamburg Wasser im Rahmen des Forschungsprojektes „Blue Green Streets“ gelungen, eine Regelung zu finden, bei der ein Zwischensiel als Rückhalteraum eingefügt wurde, dass der Stadtentwässerung gehört. Darüber ist es möglich, dass von den Dächern abfließende Regenwasser, den Straßenbäumen zuzuführen. Die grundstücksübergreifende Regenwasserbewirtschaftung ist im

Hamburg noch ein schwieriges, von vielen Hürden begleitetes Thema, das nicht häufig funktioniert, aber in diesem Fall gelang die Realisierung mit Hilfe der Entwässerungsgebühren. Das könnte möglicherweise in anderen Städten als Blaupause dienen. Das Gelingen hängt aber von der Bereitschaft der handelnden Akteur*innen und Entscheidern sowie vom Aufwand für den Unterhalt einer solchen kurzen Regenwasserleitung ab (s. Interview Sonja Schlipf).

4.8 Einbeziehung privater Investoren und Wohnungsbaugesellschaften in die Finanzierung

Private Investoren sind bisher bei der Zukunftsinitiative Klima.Werk nicht in die Finanzierung von Klimaanpassungsmaßnahmen involviert (s. Interview Andreas Giga). Ein Pilotprojekt der Stadt Bottrop nutzt aber Crowd funding als Finanzierungsinstrument. Anfang Dezember hat die Auftaktveranstaltung stattgefunden.

In Hannover waren an einzelnen Quartiersprojekten Wohnungsbaugenossenschaften und Planungsbüros beteiligt, aber keine Investoren aus der Privatwirtschaft. (s. Interview Hans-Otto Weusthoff).

Die Wohnungsbaugesellschaften in Leipzig können auf Grund knapper Finanzmittel und geringer Einnahmen nur über Anreizsysteme und Förderung zum wasserbewussten Bauen angeregt werden (s. Interview Roland Müller). Wenn man sich die Einschätzung des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) zu den Folgen des Klimawandels für den urbanen Raum anschaut, kann es sehr teuer werden, aus finanziellen Gründen nicht zu handeln. Anreizsysteme bilden daher einen Weg, um die Transformation anzustoßen.

Das UFZ arbeitet im Innenstadtbereich von Leipzig beispielsweise mit dem MDR zusammen, der seinen Standort blaugrün auszubauen beabsichtigt. In diesem Zusammenhang sollen Gründächer realisiert werden. Im Rahmen eines vom UFZ organisierten Wettbewerbs unter dem Titel „Gründach-Akademie“ sind Studenten aufgefordert, Konzepte einzureichen. Der Gewinner darf sein Konzept am MDR-Standort umsetzen. Gewerbegebiete blaugrün zu ertüchtigen, hat viele Vorteile, z.B. verbessert sich das Mikroklima für die am Standort tätigen Mitarbeiter*innen.

4.9 Fazit zu Abschnitt 4 „Förderung und Finanzierung“

Häufig fehlen für die Fördermittelakquise in der Kommunalverwaltung die personellen Ressourcen und das nötige Spezialwissen für die komplizierten Antragsvorgänge und Nachweispflichten. Oft lebt die Beantragung von Fördermitteln allein von der Freiwilligkeit und dem Engagement einzelner Akteur*innen. Sektorale Förderstrukturen erschweren zudem den Zugang zu den Förderprogrammen. Auch bestehende Anreizprogramme für Bürger*innen werden vielfach wegen der hohen bürokratischen Hürden nicht gut angenommen. Folgendes sollte Berücksichtigung finden:

- (a) Hilfreich wäre ein abgestimmtes Vorgehen von Kommunen und Land bei der Konzeption von Förderprogrammen.

- (b) Die Kombination aus rechtlicher Verpflichtung mit finanziellen Umsetzungsanreizen erscheint erfolgsversprechend.
- (c) Förderprogramme sollten möglichst unkompliziert zugänglich sein und geringschwellige, unbürokratische Anforderungen an Antragsteller*innen stellen.
- (d) Anreizprogramme für Bürger*innen und Wohnungsbaugesellschaften sollten durch passende Informationskampagnen und Beratungsangebote flankiert werden.
- (e) Da die Finanzierung der wasserbewussten Stadtentwicklung über Entwässerungsgebühren häufig noch einer rechtlichen Grundlage entbehrt, könnte die Einrichtung einer Sonderposition und die Einführung einer Gemeinschaftsumlage eine Alternative darstellen.

5. Wirtschaftlichkeit von wasserbewussten Planungen

5.1 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für geplante Maßnahmen, Berücksichtigung von Ökosystemdienstleistungen

Die wirtschaftliche Bewertung von wasserbewussten Planungen und Ökosystemdienstleistungen gestaltet sich schwierig, weil vieles monetär nicht so einfach zu fassen ist (s. Interview Andreas Giga). Dabei müssten viele unterschiedliche Themen Berücksichtigung finden. Welchen Wert hat blaugrüne Infrastruktur? Welchen Wert haben Raumqualität und atmosphärische Qualität? Welchen Wert kann man beispielsweise der Gestaltungsqualität zuschreiben? Zu manchen Fragen wird die Antwort individuell sehr unterschiedlich ausfallen (s. Interview Simon Gehrman). Beispielsweise ist der Schatten eines Baumes abhängig von der Anzahl der betrachteten Jahre unterschiedlich groß. Der Nutzen wiederum hängt vom Anteil älterer Menschen ab, die auf Hitze empfindlicher reagieren als jüngere.

Dazu kommt, dass Menschen schwer von vorsorgenden Maßnahmen zu überzeugen sind (s. Interview Andreas Giga). Bei der rein monetären Betrachtung einer Regenrückhaltemaßnahme würden die meisten die eingesparte Regenwassergebühr gegen die erforderlichen Investitionen aufrechnen und bei längeren Amortisierungszeiten die Investition als nicht lohnend empfinden. Im Privatbereich stellen selbst geringe Beträge von 500€ bis 1.000€ schon eine hohe Hürde dar, die zur Ablehnung der Maßnahme führt.

Auch in den Verwaltungen fällt die Entscheidung oft aus finanziellen Gründen gegen die wasserbewusste Maßnahme. Häufig setzen sich nur Maßnahmen durch, die preiswerter als die konventionelle Variante und nachweislich besser sind. Das Sicherheitsdenken trifft hier auf mangelnde Risikobereitschaft.

Die EG/LV hat versucht, gemeinsam mit externer Fachexpertise der FH Münster (Professor Helmut Grüning) und der Hochschule Ruhr West (Professor Mark Oehlmann), zu wasserbewussten Maßnahmen Steckbriefe mit monetärer Bewertung zu erstellen. Das erwies sich zum einen aus den genannten Gründen als kompliziert, zum anderen

stellte sich aber auch die Frage nach der Sinnhaftigkeit. Wie bereits erwähnt, neigt der Mensch eher dazu zu reparieren, als prophylaktisch zu handeln. Um ins Handeln zu kommen, benötigt man daher Gelegenheitsfenster, z.B. nach Starkregenereignissen, wenn viele Hausbesitzer*innen Wasser im Keller hatten. Dann steigt die Bereitschaft zu vorsorgenden Maßnahmen deutlich an.

Die EG/LV hat aus diesen Gründen den Ansatz, den Nutzen wasserbewusster Maßnahmen wirtschaftlich zu bewerten, wieder fallen lassen. Die wirtschaftliche Argumentation hat in der Praxis nicht wirklich gegriffen. Stattdessen geht die EG/LV nun den Weg, den Nutzen der Maßnahmen für die Menschen erlebbar zu machen und das zu kommunizieren. Das positive Erlebnis in der wasserbewussten Stadt lässt sich monetär nicht beziffern.

In einem gemeinsamen Projekt der TU Darmstadt mit der Wohnungsbaugesellschaft GBG, einer Tochter der Stadt Mannheim, gab es den Versuch, Wirtschaftlichkeitsberechnungen anzustellen und den Wert der wasserbewusst gestalteten Fläche zu quantifizieren (s. Interview Simon Gehrman). Die monetäre Bewertung der einzelnen Posten ist jedoch auch in Mannheim aus den oben genannten Gründen gescheitert.

In Hannover spielen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei Wasserthemen bisher eine untergeordnete Rolle (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Ökosystemdienstleistungen sind noch nicht konkret und professionell erfasst und einbezogen worden.

Auch in Hamburg sind Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen unter Berücksichtigung der Ökosystemdienstleistungen bisher nicht erfolgt. Dazu wäre vermutlich zunächst eine Studie notwendig, um die Ökosystemdienstleistungen monetär zu quantifizieren. Allerdings spielt die wasserbewusste Stadtentwicklung und ihre Wirtschaftlichkeit eine wichtige Rolle, wenn eine DGNB-Zertifizierung (Nachhaltigkeitszertifizierung für Gebäude und Quartiere) angestrebt wird. Die Hafencity in Hamburg hat z.B. eine eigene Nachhaltigkeitszertifizierung, die auch das Thema wasserbewusste Umsetzung im Gebäude mit integriert - zum Beispiel die Nutzung von Regenwasser für Toiletten (Brauchwassernutzung). Verschiedene Beratungsfirmen haben sich darauf spezialisiert, diese Zertifizierung durchzuführen und die Planung dementsprechend zu prüfen.

In den Projekten des UFZ in Leipzig liefen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und die Priorisierung von Maßnahmen parallel zur Projektbearbeitung mit (s. Interview Roland Müller). Das war ein Teilpaket, das mit der KWL gemeinsam bearbeitet wurde. Im Wesentlichen ging es aber darum, Karten zu bestimmten Hitze-Hotspots und möglichen Abkopplungsflächen zu erstellen, um auf dieser Basis Maßnahmen zu priorisieren. Bei den Maßnahmen handelte es sich um Mulden und Rigolen in den Innenhöfen und Parkanlagen, was relativ kostengünstig machbar war und einen direkten Nutzen für die Bewohner*innen brachte.

5.2 Ökonomische und ökologische Bewertung und monetäre Quantifizierung der Vorteile im Vergleich zu den Kosten durch Nicht-Handeln

Der Ansatz, die Vorteile wasserbewusster Maßnahmen genauer zu quantifizieren und den Mehrwert der Maßnahmen im Vergleich zu Schäden durch Nicht-Handeln

darzustellen, wird in Hannover nicht verfolgt (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Schäden, die z.B. durch Dürresituationen entstehen, werden eher allgemein definiert, aber nicht monetär beziffert.

5.3 Fazit zu Abschnitt 5 „Wirtschaftlichkeit von wasserbewussten Planungen“

Die objektive monetäre Bewertung der verschiedenen Vorteile von Maßnahmen der wasserbewussten Stadtentwicklung und der Ökosystemdienstleistungen gestaltet sich schwierig, weil sie von individuellen Bedürfnissen und subjektiven Einschätzungen abhängt. Auf die Frage, wann eine Maßnahme als wirtschaftlich gilt, kann daher nicht einheitlich, sondern nur auf Basis individueller Kriterien und Prioritäten geantwortet werden. Zudem steht in Zweifel, welchen Sinn eine solche Bewertung hätte, wenn das Handeln der Menschen im Wesentlichen von Gelegenheitsfenstern nach Extremereignissen abhängt. Auch das Gegenrechnen mit entstehenden Schäden bei Nicht-Handeln ist sehr komplex, weil das Ergebnis von der Entwicklung bestimmter Parameter in der Zukunft abhängt. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen unter Berücksichtigung der Ökosystemleistungen finden daher in der Praxis kaum statt – allenfalls im Rahmen von Forschungsprojekten oder Nachhaltigkeitszertifizierungen. Dennoch können grobe monetäre Einschätzungen des Mehrwertes von blaugrünen Infrastrukturen bei Kostendiskussionen unterstützen.

6. Rechtsrahmen

6.1 Hindernisse durch den bestehenden Rechtsrahmen

Gesetze können nicht jeden Einzelfall abdecken. Deswegen sind sie teilweise unkonkret, was wiederum in der Ausführung eine hohe Unsicherheit entstehen lässt. Was im Gesetz oder untergesetzlichen Regelwerk nicht verankert ist, muss aber nicht automatisch verboten sein. Das Regelwerk ist als Orientierungshilfe für die Mehrheit der Fälle gedacht. Es beinhaltet die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Sobald man aber eine andere Lösung benötigt, kreatives Denken und eigenverantwortliches Handeln gefragt sind, schränkt die Auslegung des Regelwerks als Vorgabe den Handlungsrahmen ein. Das Grundproblem besteht in dem hohen Sicherheitsbewusstsein und der geringen Risikobereitschaft in Kombination mit einem Sanktionssystem, das Abweichungen von Regeln nicht belohnt, sondern bestraft, sobald etwas schief geht. Daraus entsteht eine Dilemmasituation, weil die Gesetze hinter dem Fortschritt herhinken und die Vorgaben unkonkret und pauschal sind. Vielleicht ist es nötig, in Gesetzen sinnvolle Abweichungen vom Regelwerk explizit zu erlauben, um Planer*innen einen gewissen Schutz zu verleihen (s. Interview Andreas Giga). Letztlich fehlt in unserem Land der Mut, wirklich innovativ nach vorne zu gehen, um die Transformation zu erreichen.

In anderen Ländern, z.B. in den USA, besteht die Möglichkeit, eine Idee mit Potential auch dann umzusetzen, wenn sie im Rechtsrahmen nicht abgebildet ist. Durch Ausnahmen vom geltenden Recht kann innovativen Lösungen Vorschub geleistet werden. Der Entwurf des Reallaborgesetzes, das Experimentierklauseln enthält, um projektbezogen die gesetzlichen Vorgaben zu umgehen, macht die verantwortlichen

Planer*innen vollständig haftbar und setzt sie damit ins Risiko (s. Interview Simon Gehrman).

Projekte, die Wasser und Menschen zusammenbringen, werfen für Planer*innen und Bauherren versicherungs- und haftungsrechtliche Fragestellungen auf. Die Standardauslegung der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) sieht z.B. die wasserbewusste Stadtentwicklung gar nicht vor. Das ist bei den Landschaftsarchitekt*innen und Ingenieur*innen auch nicht der Fall. Wasserbewusste Planungen, die einen Einstau von Flächen mit anderer Hauptnutzung vorsehen (multifunktionale Flächen, z.B. Spiel-, Parkplätze, Parks), können kaum zur Risikominderung vollständig gegen Zutritt abgesichert werden. Planer*innen, Ingenieur*innen, Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen müssten daher mit ihrer Versicherung klären, ob mögliche Schadensfälle abgedeckt sind. In den wenigsten Fällen bietet die Versicherung Schutz für wasserbewusste Planungen. Das stellt ein großes Hemmnis für Büros dar, weshalb viele Planungsbüros solche Aufträge erst gar nicht übernehmen (s. Interview Simon Gehrman).

Wenn Regenwasser in Deutschland auf Verkehrsflächen trifft, also Parkplätze, Straßen oder auch Fußgängerwege, dann ist es per Gesetz Abwasser. Hinsichtlich der Regenwassernutzung beispielsweise als Bewässerungswasser für Parkflächen stellt das einen Konflikt dar. Als Abwasser ist seine Wiederverwendung eingeschränkt, obwohl das abfließende Regenwasser von der Qualität her noch ganz weit weg von Abwasser ist. Die Begriffsdefinitionen von Wasser und Abwasser sollten daher durch weitere Unterscheidungen ergänzt werden (s. Interview Simon Gehrman).

Das Thema der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung ist in Hannover inzwischen gut etabliert und rechtlich über die Gebietsdrosselabflussspende in der Satzung verankert (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Die Regelung ermöglicht es bei Umbaumaßnahmen im Bestand, Regenwasser-Bewirtschaftungsmaßnahmen umzusetzen. Trotzdem werden die Regelungen in der Praxis über Sonderregelungen immer wieder ausgehebelt. Zu den anderen Themen als Regenwasserbewirtschaftung, z.B. zur Dürreproblematik, Regenwassernutzung und Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser, gibt es bisher aber keine vergleichbaren Regelungen. Hier wäre eine klare rechtliche Grundlage wünschenswert.

Eine wichtige Änderung im niedersächsischen Kommunalabgabengesetz (NKAG) eröffnet den Betreibern von Abwasseranlagen nun die Möglichkeit, „in die für die Gebührenberechnung zu kalkulierenden Kosten für die Schmutzwasserbeseitigung neben den Kosten der Einrichtung auch nicht einrichtungsbedingte Kosten für Maßnahmen der Starkregenvorsorge“ einzubeziehen. Dennoch besteht in einigen anderen Bundesländern weiterhin die Problematik, dass mit Gebühreneinnahmen keine oberirdischen Maßnahmen finanziert werden dürfen. Hierdurch verbieten sich Ansätze, durch Abkopplungsmaßnahmen eingesparte Investitionen für die Ertüchtigung der Kanalisation im Bereich der wasserbewussten Entwicklung zu verwenden, was ein gutes Anreizsysteme darstellen könnte (s. Interview Roland Müller).

6.2 Planungen wasserbewusster Maßnahmen im bestehenden Rechtsrahmen

Der bestehende Rechtsrahmen lässt wasserbewusste Umsetzungen überall zu. In der Praxis bestehen jedoch große Unsicherheiten bei der Auslegung der rechtlichen Vorgaben, wofür häufig wegen der hohen Komplexität der Rat eines guten Juristen erforderlich ist. Das bestätigen auch die Ergebnisse einer Umfrage unter 100 Städten, die das UFZ in Leipzig im Auftrag des Städtetags zu der Frage der Umsetzungsprobleme wasserbewusster Planungen in der Praxis durchgeführt hat. Unsicherheiten zum rechtlichen Rahmen stellten eine häufige Antwort dar (s. Interview Roland Müller). Eine Anleitung dazu, wie in dem bestehenden Rechtsrahmen wasserbewusste Planungen rechtssicher umgesetzt werden können, wäre wünschenswert. Das wird auch in Hamburg so gesehen (s. Interview Sonja Schlipf). Der bestehende Rechtsrahmen bietet auch dort gute Handlungsmöglichkeiten, aber es fehlt die Transparenz.

Es müsste für die Städte ein digitales Unterstützungsprogramm geben, in dem sich alle rechtlichen Anforderungen, die mit einem Antrag und Genehmigungsverfahren zusammenhängen, abrufen lassen. Dann könnten vielleicht auch die Antragsverfahren schneller ablaufen (s. Interview Roland Müller).

In Hamburg wurde ein Festsetzungskatalog für die wasserbewusste Stadtentwicklung entwickelt, der mit der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen abgestimmt ist. Er enthält Elemente für wasserbewusste Umsetzungen. Wichtig wäre es, z.B. auch Retentions Gründächer problemlos realisieren zu können. Dabei gab es mit dem bisherigen Baugesetzbuch Schwierigkeiten. Der Festsetzungskatalog konnte hier Abhilfe schaffen.

Zudem besteht in Hamburg die Möglichkeit, in der Bauleitplanung Einleitungsbegrenzungen auszusprechen, die im Hamburger Wassergesetz festgelegt sind. Dadurch ist die Regelung über das Baugesetzbuch in Hamburg entbehrlich, aber in anderen Bundesländern funktioniert dieses Vorgehen wahrscheinlich nicht.

Die Novelle des Baugesetzbuches, die jetzt auf dem Weg ist, stellt auf jeden Fall einen großen Fortschritt dar. Die wasserbewusste Stadtentwicklung ist trotzdem noch kein vorrangiger Abwägungsbelang geworden. Sie ist nun zwar redaktionell im Baugesetzbuch verankert, aber in der Stadtplanung spielt die Abwägung eine wichtige Rolle. Wenn andere Abwägungsbelange im Rahmen der städtebaulichen Planung Priorität eingeräumt bekommen, wird die wasserbewusste Entwicklung immer noch nachrangig bewertet. Ein vorrangiger Belang für die wasserbewusste Stadtentwicklung wäre hilfreich gewesen (s. Interview Sonja Schlipf).

6.3 Fazit zu Abschnitt 6 „Rechtlicher Rahmen“

Grundsätzlich bietet der bestehende Rechtsrahmen ausreichend Möglichkeiten, um wasserbewusste Planungen umzusetzen, aber die Transparenz dazu, was in welchen Rechtsbereichen geregelt ist und welche „Schlupflöcher“ genutzt werden können, fehlt in den meisten kommunalen Verwaltungen. Selbst dort, wo es rechtliche Anpassungen zu Gunsten der wasserbewussten Stadtentwicklung gegeben hat, sind die Unsicherheiten in der Anwendung groß. Es besteht der Wunsch nach einem Leitfaden,

wie in dem bestehenden Rechtsrahmen wasserbewusste Planungen rechtssicher umgesetzt werden können. Denkbar wäre auch ein digitales Unterstützungssystem zu den relevanten rechtlichen Anforderungen für Bauanträge und Genehmigungsverfahren im Bereich der blaugrünen Infrastruktur.

Folgende Anregungen gibt es zum bestehenden Rechtsrahmen:

- (a) Die wasserbewusste Stadtentwicklung müsste im Baugesetzbuch als vorrangiger Belang verankert sein.
- (b) In allen Bundesländern sollte per Gesetz geregelt werden, dass Maßnahmen der wasserbewussten Stadtentwicklung zum Entwässerungssystem zählen, was die Finanzierung über die Entwässerungsgebühren erleichtern würde.
- (c) Zur Unterstützung innovativer Entwicklungen, wäre es zu überlegen, in den rechtlichen Vorgaben sinnvolle Abweichungen vom Regelwerk explizit zu erlauben.
- (d) Die Begriffsdefinitionen von Wasser und Abwasser im Wasserrecht sind nicht mehr zeitgemäß. Weitere Unterscheidungen würden Sinn machen, damit abfließendes Regenwasser nicht mehr generell unter den Abwasserbegriff fällt, was seine Wiederverwendung einschränkt.
- (e) Generell sollten Einleitungsbegrenzungen für Regenwasser im Wasser- und Baurecht festgelegt werden, um Regenwasserrückhalte- und Abkopplungsmaßnahmen rechtlich zu untermauern und in Bauleitplanungen zu integrieren.
- (e) In kommunalen Satzungen fehlen häufig noch Aussagen zur Regenwasserbewirtschaftung, Dürreproblematik, Regenwassernutzung und Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser. Hier wären Ergänzungen wünschenswert.
- (f) Die wasserbewusste Stadtentwicklung sollte in der Standardauslegung der HOAI verankert werden, um Planer*innen, Ingenieur*innen, Architekt*innen und Landschaftsarchitekt*innen Rechtsicherheit im Schadensfall zu bieten.

7. Flächenbedarf und -verfügbarkeit

7.1 Verfügbarkeit von bezahlbaren Flächen für naturnahes Wassermanagement

Ohne verfügbare und bezahlbare Flächen für die Regenwasserrückhaltung gibt es keine wasserbewusste Stadtentwicklung. Um hier zu tragbaren Lösungen zu kommen, ist es unerlässlich interdisziplinär miteinander zu arbeiten und nicht in erster Linie an den eigenen Fachbereich zu denken (s. Interview Andreas Giga). Die verfügbare Fläche ist endlich, weshalb infrage kommende Flächen - nicht nur in der Wasserwirtschaft, sondern auch darüber hinaus – zu flexibilisieren und mehrfach zu nutzen sind.

Die EG/LV sichert sich als Verband möglichst viele Flächen, die vorrangig für Hochwasserschutz-Zwecke und beim Ausbau der blaugrünen Infrastruktur zum Einsatz kommen. Inzwischen gibt es aber so gut wie keine Flächen mehr. Da wäre es nützlich,

die gesetzlichen Vorgaben zur Versickerung zu flexibilisieren. Wenn Versickerungsanlagen aus Platzgründen nicht ganz auf 100% des Regenwasserabflusses bemessen werden können, kommt es zur Ablehnung des Bauantrags, anstatt die fehlende Fläche finanziell über die Abwassergebühr geltend zu machen. Möglich wäre es auch, eine Messstelle oder einen Zähler zu integrieren, um genau abrechnen zu können. Gerade bei immer knapper werdenden Flächen, wäre eine rechtliche Flexibilisierung hilfreich (s. Interview Andreas Giga).

Flächenbedarf und-verfügbarkeit sind auch in Hannover ein großes Thema. Bedarf an Flächen besteht in verschiedenen Bereichen (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Neben Rückhaltebecken und Versickerungsmulden ist es auch Fläche notwendig, um Regenwasser-Behandlungsanlagen zu bauen oder es muss ein Deich errichtet werden. Im Neubaubereich ist es einfacher als im Bestandsraum. Aber auch dort bedeutet es einen Standortnachteil, wenn 10% der ausgewiesenen Gewerbefläche für Wassermanagement-Maßnahmen reserviert sind – besonders dann, wenn andere Kommunen dies nicht fordern. Das bedeutet einen echten Nachteil für die Wirtschaftsförderung.

In einer dichten Bebauung stellen wasserbewusste Maßnahmen eine große Herausforderung dar. Im Innenstadtbereich scheitern Umsetzungen im Bestand häufig, weil der Platz dafür fehlt. Wenn zum Beispiel geplant ist, eine Regenwasser-Nutzungsanlage zu bauen, um damit die Bäume zu bewässern, dann müssen natürlich auch genug angeschlossene befestigte Fläche zur Verfügung stehen. Der Straßenraum alleine reicht dafür meist nicht aus. Also muss man versuchen, die Bürger*innen zu gewinnen, das Regenwasser aus den Fallrohren der Häuser bereitzustellen. Das funktioniert aber nur über ein Anreizverfahren. Man kann über ein Pilotprojekt dort einmalig Fördermittel zur Verfügung stellen, aber es gibt in Hannover keinen konzeptionellen Ansatz, dauerhaft für einen Anreiz zu sorgen.

Im Bestand und auch im Neubaubereich gibt es noch ein ganz anderes Problem. Wenn man Flächen nicht komplett abkoppeln kann und noch eine gedrosselte Ableitung zum Beispiel über ein Mulden-Rigolen-System oder ähnliches vorsehen muss, ist zusätzlich ein kleiner Kanal erforderlich, der aus konstruktiven Gründen eine gewisse Mindestgröße haben muss, damit man noch mit einer Kamera hindurchfahren kann. In Neubaugebieten kommt man durch diese Mindestnennweiten-Anforderung auf Nennweiten, die einem normalen Kanal entsprechen. Das ist bei geringer Flächenverfügbarkeit und schlechten Bodenverhältnissen ein schwieriges Problem.

Auch in Hamburg sind wie in anderen großen Städten die Flächen für wasserbewusste Maßnahmen knapp (s. Interview Sonja Schlipf). Hamburg Wasser ist regelmäßig auf der Suche nach geeigneten Flächen, auch für Regenwasser-Behandlungsanlagen wie Retentionsbotenfilter. Die Flächen kommen von den Ämtern der Stadt und den Grundstückseignern, die bereit sind sie zur Verfügung zu stellen. Das ist stets mit Diskussionen verbunden, weil man wegen des Flächenmangels verschiedene Nutzungen übereinanderlegen muss. Der Regenwasserrückhalt in der Fläche ist bei allen Lösungen essentiell, auch im Bestand. Daher wird angestrebt, möglichst viele

Flächen abzukoppeln. Manche durch Abkopplung entstandene Rückhalteräume, die für Quartiere entwickelt wurden, sind nicht umzäunt, öffentlich frei zugänglich und werden als Freiraum wahrgenommen. Dieses Konzept müsste häufiger zur Umsetzung kommen.

7.2 Einbeziehung multifunktionale Flächen in die Planungen einbezogen

Im Hinblick auf multifunktionale Flächennutzung muss man sich vielleicht von seinen Komfortgedanken lösen. Es gilt zu akzeptieren, dass ein Parkplatz nach dem Regen zeitweise eingestaut sein darf, wenn sich dadurch überflutete Keller und Tiefgaragen vermeiden lassen (s. Interview Andreas Giga).

Die Klimafolgenanpassung und multifunktionale Flächennutzung müssen stärker zu einem Gemeinschaftsthema werden, bei dem sich Akteur*innen mit individuellen Interessen gegenseitig ergänzen. Ein Positivbeispiel in Essen demonstriert, dass es mit gutem Willen funktionieren kann. In dem Fall hat die eine Wohnungsbaugesellschaft der anderen erlaubt, Regenwasser über ihr Grundstück zum Gewässer abzuleiten. Eine andere Lösung wäre nicht möglich gewesen. Ein solches Entgegenkommen ist keineswegs selbstverständlich, weil das grundstückfremde Regenwasser ein theoretisches – wenn auch sehr geringes – Risiko durch Vernässungsprobleme darstellt. Nur wenige sind bereit, dieses Risiko einzugehen.

Das Thema multifunktionale Flächen spielt auch in Hamburg sehr große Rolle. Ohne die Mehrfachnutzungen kämen wir in Hamburg nicht weiter. Wir müssen regelmäßig um mehr Verständnis und für diese Idee werben. Es gibt zu wenig Flächen für die Wasserwirtschaft und auch für die Biodiversität. Deswegen ist gerade die Zusammenarbeit mit den Ämtern der Stadtverwaltung so wichtig, aber auch der Kontakt mit den privaten Grundstückseigentümer*innen (s. Interview Sonja Schlipf).

Erfolgreiche Beispiele für multifunktionale Nutzungen in Hamburg sind das Heinz-Klink-Stadion und der Regenwasserspielplatz in Neugraben-Fischbek. Letzterer zeigt, wie sich Regenwasserrückhalt gestalterisch schön umsetzen lässt. Das Projekt zum Regenwasserrückhalt auf der Fläche des Heinz-Klink-Stadions in Hamburg hat zu einer guten Zusammenarbeit mit dem bezirklichen Sportstättenbau geführt, so dass nun Gespräche über weitere Flächen für ähnliche Projekte laufen.

Einen sehr ähnlichen Ansatz verfolgt die Stadt Hannover. Planer*innen aus dem Bereich der Sportplatzplanung bzw. -unterhaltung sind hier auf die Städtentwässerung zugekommen, um konzeptionell mit in das Wassermanagement eingebunden zu werden (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Sportplätze können einen wesentlichen Baustein für die verschiedenen Aspekten wasserbewusster Umsetzungen bilden. Sowohl Regenwassernutzung als auch die Nutzung von Sportplätzen als multifunktionale Fläche sind möglich. Inzwischen läuft in Hannover dazu ein Pilotvorhaben an einem Sportplatz.

Diskussionen gibt immer wieder in Bezug auf die Sicherheit multifunktionaler Flächen (s. Interview Sonja Schlipf). Wenn die Anlagen primär einem wasserwirtschaftlichen Zweck dienen, stellt sich die Frage nach dem Haftungsrisiko, z.B. wenn jemand ertrinkt. Die Verkehrssicherungspflicht ist ein großes Thema. Wenn es um Spielplätze geht, ist es wichtig zu wissen, wieviel Wasser in einer Mulde stehen darf und welche Vorgaben die

Spielplatznorm (DIN) enthält. Hier müssen die zuständigen Ämter enger zusammenarbeiten.

7.3 Notwendigkeit von Enteignungen zur Flächengewinnung

Im Zuge des Emscher-Umbaus hat zwar hin und wieder eine Enteignung stattgefunden, weil die Trasse über das betreffende Grundstück verlief und keine andere Wahl bestand. Dieser Weg stellt aber immer die letzte Möglichkeit dar. In den meisten Fällen lässt sich das Problem finanziell lösen (s. Interview Andreas Giga).

7.4 Konkurrenzen um verfügbare Flächen

Der Flächenbedarf ist ein ist ein großes Thema und es gibt durchaus Konkurrenz unter den Planer*innen, sowohl bei der Nutzung von Flächen als auch bei den konzeptionellen Ideen (s. Interview Simon Gehrman). Wenn Landschaftsarchitekt*innen von der Stadt mit der Flächengestaltung einer städtischen Fläche beauftragt werden und externer Planer*innen ein anderes Konzept für diese Fläche verfolgen, ist sehr schwer eine Einigung herbeizuführen. Resultierend müssen Überschneidungen mit der Stadt häufig vermieden werden, selbst wenn es für die Stadt von Vorteil wäre. Zum Beispiel gab es in Mannheim den Fall bei einem Wohnungsbauprojekt, bei dem das Regenwasser auch für die Bewässerung der städtischen Fläche Verwendung finden sollte. Doch das scheiterte, weil sich die Zuständigkeit für die Pflege der von der Wohnungsbaugesellschaft bewässerten städtischen Fläche schwierig gestaltete. In der Folge musste die Fläche der Wohnungsbaugesellschaft verkleinert und konnte nur die eigene Fläche bewässert werden.

Mit einer guten Digitalisierung und Planung der Funktionsflächen und infrastrukturell genutzten Flächen kann man Flächenkonkurrenzen häufig harmonisieren, auch wenn sich nicht alle Konflikte vermeiden lassen (s. Interview Roland Müller). In Leipzig gibt es traditionellerweise Wohnblöcke mit Innenhöfen. Das UFZ richtet den Fokus bei wasserbewussten Planungen im Bestand auf den Wohnblock als kleinste Planungsgröße. Am besten eignet sich der Innenhof für die wasserbewusste Umgestaltung, weil die Bürger*innen den Erfolg direkt durch die gesteigerte Lebensqualität und Kühlungseffekte wahrnehmen. Dabei steht der Ansatz im Vordergrund, die multifunktionalen blaugrünen Infrastrukturen konkret auf die individuellen Bedürfnisse der Menschen vor Ort zuzuschneiden.

Über satellitengestützte Auswertungen im Bestand lassen sich die wichtigsten Daten bestimmen, z.B. die abflusswirksame Fläche. Ergänzt durch weitere Daten aus dem Internet, z.B. die Bodendurchlässigkeiten (K_f -Werte) und Versickerungsmöglichkeiten, kann dann eine erste Aussage über die Machbarkeit abgeleitet werden.

7.5 Interessenkonflikte bei der Flächennutzung zwischen Wasser- und Landwirtschaft

Mancherorts dürfen Landwirte so viel Wasser entnehmen wie sie wünschen. Beispielsweise wird die Entnahme in Berlin gar nicht erfasst. In diesen Fällen besteht keine Notwendigkeit für die Bauern, ihren Verbrauch, z.B. durch Bewässerungsschläuche, zu optimieren (s Interview Andreas Giga).

Ein Beispiel aus Hannover zeigt, dass es auch anders geht (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). Für das Trinkwassergewinnungsgebiet Vorberger Feld werden gerade die Rechte für die Wasserentnahme verhandelt. In diesem Zuge wird von den Forst- und Landwirten eingefordert, vor Ort aufgrund der Dürresituation in vergangenen Sommern, geringere Wassermengen zu entnehmen. Bei Überschreitung einer bestimmten Wassermenge müssen Maßnahmen ergriffen werden, um an der Stelle Wasser zurückzuhalten und dadurch für eine Verbesserung der Grundwassersituation zu sorgen. Über die Wasserallianz Nord gibt es eine Austauschplattform, um gemeinsam mit Land- und Forstwirten nach Lösungen zu suchen. Insgesamt funktioniert der Kontakt zwischen Wasser-, Land- und Forstwirtschaft sehr gut.

Eine Trinkwasserentnahme in der Landwirtschaft steht auch mit Niedrigwassersituationen von nahegelegenen Gewässern im Zusammenhang. Durch die Begrenzung der Wasserentnahme soll diesbezüglich Vorsorge getroffen werden. Das Thema steht weit oben auf der Agenda, weil es politisch gewünscht und der Druck von Öffentlichkeit und Lobbyisten groß ist.

Auch in der Landwirtschaft können Flächen multifunktional genutzt werden. Dazu gibt es interessante Beispiele aus der Nutztierhaltung. Unter großflächigen Photovoltaikanlagen lassen sich Hühner, Gänse oder andere Nutztiere halten, die bei Hitze dort Schutz finden (s. Interview Andreas Giga).

Gerade die landwirtschaftlichen Flächen wären geeignet, um sie vermehrt als Überflutungsflächen für den Starkregenfall zu nutzen. Wenn dadurch einmal in 20 Jahren die Ernte vernichtet würde, könnte man betroffenen Landwirten eine Entschädigung zahlen. Gleichzeitig wären aber viele in Summe teuer Einzelschäden vermieden worden. Mit solchen pragmatischen Lösungen tun sich aber alle Beteiligten schwer. Gerade im stark versiegelten Ruhrgebiet würde es auch Sinn machen, landwirtschaftliche Flächen zur gezielten Grundwasseranreicherung zu verwenden.

In Leipzig bestehen Konflikte mit der Landwirtschaft eher perspektivisch. Langfristig sinkt trotz gegenteiliger Aussagen der Klimamodelle und genügend Regen im Winter der Grundwasserspiegel ab. In der Landwirtschaft herrscht daher die Sorge, dass mit zunehmendem Wasserverbrauch in der Stadt weniger für die Land- und Forstwirtschaft zur Verfügung steht. Die wasserbewussten Planungen des UFZ sehen aber einen geschlossenen Wasserkreislauf vor, wodurch kein negativer Wasserpeak an das Umland weitergegeben wird (s. Interview Roland Müller).

In Hamburg bestehen zur Flächennutzung keine Kooperationen mit der Landwirtschaft. Hamburg Wasser verfügt über eigene Flächen, die sie an die Landwirte verpachten. Dabei achten sie darauf, dass die Vorgaben zur Nutzung eingehalten werden. Zudem sind die Wasser- und Bodenverbände für die Regenentwässerung der Flächen in der Marsch zuständig, wo es viel Landwirtschaft gibt. Hamburg Wasser ist vornehmlich im städtischen Bereich aktiv.

7.6 Fazit zu Abschnitt 7 „Flächenbedarf und -verfügbarkeit“

Im urbanen Raum sind besonders in der Bestandsbebauung Flächen für die wasserbewusste Stadtentwicklung knapp. Aber auch in Neubaugebieten kann es einen Nachteil für die Ansiedlung von Gewerbe bedeuten, wenn Teile der ausgewiesenen Fläche für Wassermanagement-Maßnahmen reserviert sind. Private Grundstücke lassen sich häufig nur über finanzielle Anreizsysteme für den Regenwasserrückhalt gewinnen. Um den Flächenbedarf zu decken, sind Flächenflexibilisierungen und multifunktionale Nutzungen erforderlich. Dafür ist in verschiedener Hinsicht ein Umdenken erforderlich. Zum einen geht es darum, zu akzeptieren, dass Park-, Spielplätze und Parks zeitweise von Regenwasser geflutet werden. Den dadurch bedingten eingeschränkten Komfort gilt es gegen die Vermeidung von vollgelaufenen Kellern und Tiefgaragen abzuwägen. Zum anderen müssen wir uns z.T. von unserem Sicherheitsdenken lösen. Multifunktionale Nutzungen schließen Zugangsbeschränkungen durch hohe Zäune aus. Mehr Lebensqualität kann nur durch öffentlich frei zugängliche Flächen entstehen. Verkehrssicherungspflichten dürfen nicht so weit gehen, dass die multifunktionale Nutzung dadurch ausgeschlossen ist. Es ist wichtig, die Offenheit für multifunktionale Flächennutzungen über Fachbereichsgrenzen hinaus zu vergrößern und kreative Ansätze zuzulassen. Möglichkeiten sind:

- (a) Sportstätten und Sportplätze können einen wesentlichen Baustein wasserbewusster Umsetzungen bilden – sowohl als multifunktionale Fläche als auch für die Regenwassernutzung.
- (b) Landwirtschaftliche Flächen bieten ein hohes Potential, um sie mit definierter Jährlichkeit als Überflutungsflächen einzusetzen. Es könnten pragmatische Regelungen getroffen werden, um Bauern im Überflutungsfall zu entschädigen.
- (c) Für Forst- und Landwirten könnte es generell Vorgaben zu Wasserentnahme geben, die bei Überschreitung durch Wasserrückhaltmaßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen werden.

8. Monitoring und Evaluation

8.1 Monitoring-Konzept und Evaluationsmaßnahmen für wasserbewusste Umsetzung

Eine wichtige Kennzahl für das Monitoring betrifft die Bauanträge, die nicht blaugrün geplant sind. In Leipzig muss der Verzicht auf wasserbewusste Maßnahmen im Antrag begründet werden (s. Interview Roland Müller). Schwieriger gestaltet es sich, den Fortschritt bzw. die Verbesserung durch wasserbewusste Maßnahmen zu messen. Hierzu müsste zunächst definiert werden, was Fortschritt bedeutet. Wenn man die Situation vor einer Maßnahme und wenige Jahre nach der Umsetzung vergleicht, lässt sich die Verbesserung nicht so einfach quantifizieren. Die Temperaturabsenkung oder die Abkühlung im Quartier könnte eine gute Kennzahl darstellen, aber für die Gesamtstadt kann man keine Aussage treffen. Wieviel Einfluss haben die wasserbewussten Quartiere auf das Klima im Rest der Stadt? Wie sähe die Situation aus, wenn in der gesamten Stadt wasserbewusst Planungen umgesetzt wären? Das UFZ

hat das mit Hilfe von Modellen von der Quartierebene, also von einzelnen Wohnblöcken, auf die gesamte Stadtfläche hochgerechnet. Dabei wurde die Wasserbilanz der Stadt betrachtet. Nicht zu beantworten ist jedoch die Frage, wieviel Wasser eine Stadt in der Zukunft brauchen wird. Aber dieses Scale up müsste man machen.

Im KRIS-Förderprogramm (Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft) der Zukunftsinitiative Klima.Werk ist als Zielgröße für den Grad der Flächenabkopplung von der Mischwasserkanalisation ein Anteil von 25% pro Betrachtungsraum definiert worden (s. Interview Andreas Giga). Weil aus den Antragsunterlagen für die Förderung ersichtlich ist, wie groß die abzukoppelnde Fläche sein soll, lässt sich dieser Prozentwert mit Hilfe einer Datenbank leicht monitoren.

Weitere Parameter für das Monitoring waren in der Diskussion, sind aber wieder verworfen worden, weil der konkrete Nutzen nicht überzeugt hat. Beispielsweise ist die Frage, zu wieviel Abkühlung ein Gründach führt und ab welcher Höhe der Kühleffekt unten nicht mehr ankommt, schwierig zu beantworten. Es handelt sich um komplexe natürliche Systeme, die sich immer anders verhalten können. Die Werte werden daher schwanken und Durchschnittswerte verwässern die Aussage. Keiner kann sagen, wann eine Schwammstadt eine Schwammstadt ist, das heißt, ab wieviel begrünten Gebäuden oder ab wieviel Maßnahmen. Deswegen und weil kein konkreter Nutzen darin gesehen wurde, hat das Klimawerk das Monitoring wieder aufgegeben. Bevor man sich viele Gedanken darüber macht, ob hitzebelastete Gebiete mehr Grün brauchen als andere, kann man besser pragmatisch vorgehen. Da, wo Maßnahmen möglich sind, werden sie umgesetzt, ohne ihre Sinnhaftigkeit an dieser Stelle zu hinterfragen.

In Hannover fand für einzelne Projekte ein begleitendes Monitoring mit Evaluation statt. Beispielsweise erfolgte bei einer Maßnahme am Kronsberg neben der Erfassung der technischen Daten auch eine Abfrage zur Zufriedenheit der Bevölkerung mit der Situation vor Ort. Die Fragen lauteten z.B.:

- Wie fühlen Sie sich in Ihrem Stadtteil?
- Was halten Sie von den Mulden?
- Wie ist Ihr Eindruck hinsichtlich des Pflegezustands? (Ein wesentlicher Faktor bei der Unterhaltung ist neben dem Mähen die Entfernung des sich ansammelnden Mülls.)

Innerhalb der Stadtentwässerung gab es bezogen auf den Aufwand der Unterhaltung auch immer wieder mal eine Evaluierung. Die Mitarbeiter*innen der Stadtentwässerung sind es nicht gewohnt, Mulden zu mähen und zu unterhalten. Das ist führt regelmäßig zu Diskussionen. Gerade nach Feiertagen, an denen die Leute ihre Hinterlassenschaften dort liegenlassen, muss man auch außer der Reihe tätig werden. Es geht um verschiedene Anlagen, Mulden in Parkanlagen, straßenbegleitende Mulden etc. In der Straßenmulde findet man z.B. nach Silvester gerne Raketen- und Böllerreste.

Auch in Hamburg gibt es kein generell geplantes Monitoring mit Evaluation, sondern nur für einzelne Maßnahmen (s. Interview Sonja Schlipf). Im Projekt zum Heinz-Klink-Stadion wurden Daten zu bestimmten Parametern erhoben. Dort sind Sensoren verbaut,

um zu schauen, wieviel Regenwasser auf die Fläche geht, welche Veränderungen es gibt, wie hoch der Reinigungsbedarf ist und so weiter. In diesem Projekt erfolgte auch eine Datenauswertung bezüglich der Niederschlagsereignisse: Wieviel Regenwasser konnte zurückgehalten werden? Wieviel Wasser lief in die Rigole?

In einem anderen Projekt, dem Wohnquartier Am Weißenberge, das zusammen mit der städtischen Wohnungsbaugenossenschaft SAGA-GWG entstanden ist, werden unterschiedliche Dachtypen miteinander verglichen. Dabei geht es um Retentionsdächer, extensive Gründächer und Kiesdächer. Das Monitoring dazu läuft seit vielen Jahren, um zu beobachten, wieviel Regenwasser auf den unterschiedlichen Dachtypen zurückgehalten werden kann. Darüber hat auch ein Doktorand von der HafenCity Universität Hamburg (HCU) promoviert.

Ein weiteres Projekt mit Monitoring stellt ein smartes Gründach dar, das Hamburg Wasser auf einem kleinen Pumpenhaus betreibt. Daran wird untersucht, welche Wirkung ein Gründach hinsichtlich des Regenwasserrückhalts entfaltet, das mit Daten aus der Wettervorhersage gesteuert wird. Derzeit steht zur Diskussion, ob so eine smarte Steuerung im Vergleich zu einem herkömmlichen Retentionsdach ohne smarte Drosseln einen Mehrwert aufweist.

In Mannheim gibt es zwei Projekte, die einem Monitoring unterliegen. Die Daten werden von der TU Darmstadt ausgewertet (s. Interview Simon Gehrman). Eines der Projekte wird erst im März 2025 abgeschlossen sein. Dann startet für zwei Jahre ein Monitoring-Programm. Es geht um ein künstliches Gewässer, das mit Grauwasser und Regenwasser gespeist wird. Im Vergleich zu natürlichen Gewässern ist es stärker mit Nährstoffen belastet. Daher steht z.B. die Sauerstoffzehrung unter Beobachtung. Es gibt eine aufwendige Messtechnik, die Erkenntnisse für zukünftige künstliche Wasserflächen liefern soll. An der Evaluation wird wahrscheinlich auch die DBU beteiligt sein.

In dem anderen Projekt kommt Schwimmbadwasser für die Parkbewässerung zum Einsatz. Mit geeigneter Messtechnik wird die Qualität engmaschig überwacht. Das Wasser soll oberflächennah geführt werden, weshalb Menschen und Kinder damit in Kontakt kommen könnten. Darum muss sichergestellt sein, dass das Wasser kein Risiko darstellt.

8.2 Fazit zu Abschnitt 8 „Monitoring und Evaluation“

Monitoring kann sich einerseits auf die Entwicklung der Anzahl wasserbewusster Umsetzungen beziehen und andererseits auf die Wirkung dieser Umsetzungen. Die Entwicklung lässt sich anhand der Bauanträge mit oder ohne blaugrüne Elemente und des Grads der Flächenabkopplung verfolgen. Das sagt aber noch nichts über den Effekt für die Klimafolgenanpassung aus. Da es sich bei blaugrünen Strukturen um komplexe natürliche Systeme handelt, die sich abhängig von vielen Faktoren immer anders verhalten, schwanken auch die Werte der untersuchten Parameter. Der Aussagewert der Durchschnittswerte ist jedoch beschränkt. Für ein Routine-Monitoring macht die Überwachung der Effizienz daher nur begrenzt Sinn. Im Rahmen von

Forschungsprojekten zu neuen Technologien und Konzepten ist Monitoring jedoch unverzichtbar.

9. Arbeitsweise

9.1 Moderne Arbeitsmethoden, agiles Arbeiten

Grundsätzlich haben Städte und Gemeinden gut funktionierende Verwaltungen, in denen jeder seine Aufgaben gemäß den Standards und Vorgaben erledigt. Dieses Verhalten wird in der Kommunalverwaltung honoriert. Daraus entsteht das Dilemma, dass niemand für eine gute Sache abweichende Wege zu beschreiten bereit ist und die Arbeiten so erledigt, wie es immer der Fall war. Letztlich handelt es sich um eine Frage der Arbeitskultur und der Bewertung von Arbeitsweisen in einem Hierarchiesystem (s. Interview Andreas Giga).

Für die wasserbewusste Stadtentwicklung ist es nötig, von konventionellen Pfaden abzuweichen, sektorale Strukturen zu überwinden, Eigenverantwortung und Entscheidungsbereitschaft zu stärken und dies in den Verwaltungen wertzuschätzen und zu belohnen. Für diese Transformation ist die Offenheit nötig, auf der Sachebene das beste Vorgehen zu eruieren. Der Veränderungsprozess kann nicht einfach Top down angeordnet werden. Verhaltensweisen, die sich über Jahre eingebrannt haben, lassen sich nicht über Nacht umprogrammieren, sondern so etwas muss von sich aus entstehen.

Der Kern besteht darin, Menschen zu legitimieren und aufzufordern, anders zu arbeiten. Ein wesentlicher Faktor dabei ist, zuzulassen, dass neue Dinge ausprobiert werden. Dazu gilt es, Menschen zu ermuntern, Neues kennenzulernen, z.B. anhand von Best-practice-Beispielen, die man sich in der Praxis anschaut. Wenn es ausschließlich um die Einhaltung von Standards geht, ist das Wissen um neue Technologien und Vorgehensweisen wertlos, weil jeder Fehler sanktioniert wird. Wenn die Lösungen innovativ sein sollen und die Transformation zur wasserbewussten Stadtentwicklung gelingen soll, müssen Fehler erlaubt sein.

In integralen Teams geht es nicht darum, nur den eigenen Fachbereich zu sehen und neue Lösungsvorschläge aus anderen Bereichen grundsätzlich abzulehnen. Das Netzwerk der Zukunftsinitiative Klima.Werk hat seine eigene Kultur entwickelt, um arbeitsfähig zu sein. Alle arbeiten dort, ungeachtet der Position in der Hierarchie, auf Augenhöhe. Es herrscht eine sehr pragmatische Arbeitsatmosphäre ohne Zuständigkeitsdenken. Dabei geht es nicht darum, wer die Entscheidung trifft, sondern jeder bringt sich mit seinen individuellen Stärken ein. Netzwerke haben die Umsetzungskraft, Klimaanpassung auch im Bestand umzusetzen.

Kommunen, die jetzt anfangen, ihre Arbeitsweisen zu verändern, haben es demnächst leichter, Fachkräfte und Personal zu finden. Auch dabei hilft das Klimawerk.

Die Zukunftsinitiative Klima.Werk definiert unterschiedliche soziale „Betriebssysteme“, die sich auf ganz verschiedene Arbeitsweisen beziehen. Je nach Aufgabenstellung haben sie alle ihre Berechtigung (s. Interview Andreas Giga).

Das „1. Betriebssystem“ bezeichnet die Arbeitsweise, bei der wiederkehrende Aufgaben in einer Hierarchie strikt nach Vorgaben oder gemäß eines Leitfadens von spezialisierten Personen abgearbeitet werden. Das kann schwierig und kompliziert sein, ist aber nicht sehr komplex. Es geht primär darum, mit immer gleichen Abläufen viel in hoher Qualität zu erzeugen.

Integrales Arbeiten, das Arbeiten mit Menschen, ist dagegen komplex. Komplexität von Aufgaben äußert sich dadurch, dass sich abhängig vom Faktor Mensch die Ergebnisse unterscheiden werden. Deswegen kann man dazu auch keinen Leitfaden verfassen. Für jeden einzelnen potenziellen Fall wäre ein eigener Leitfaden nötig. Natürlich gibt es Grundelemente und gewisse Best practice-Formate, die Hilfestellung geben, letztlich stellen sie aber nur eine Werkzeug-Sammlung dar.

Bei dem „2. Betriebssystem“ handelt es sich um agiles Arbeiten. Agilität bedeutet, den Produktionsprozess oder den Ablauf anzupassen, wenn sich etwas verändert oder ändern muss. Wesentlich für das agile Arbeiten ist es, aufgabenorientiert vorzugehen, wobei sich jeder den Aufgaben widmet, die seinen Stärken entsprechen und diese mit den richtigen Werkzeugen bearbeitet.

Das „3. Betriebssystem“, auch Joint venture genannt, ist für komplexe Systeme gedacht. Dabei geht es um Themen, deren Erfolg davon abhängt, dass viele Menschen ihren Beitrag leisten und dadurch etwas Großes entstehen kann. Diversität löst Komplexität. Solche Themen, z.B. die Klimafolgenanpassung, kann man nicht einfach nach einem Standardschema abarbeiten. Die Freiwilligkeit ist hierbei ein zentrales Element. Es geht um die Frage, was der Prozess benötigt und was der Einzelne beitragen kann. Man arbeitet auf Augenhöhe und eigenverantwortlich.

Mitarbeitende haben in der Hierarchie ausführende, in der Agilität mitgestaltende und in der Joint venture gestaltende Rollen. Immer dann, wenn wir Neuland betreten müssen, wenn komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen sind, wenn eine Aufgabe fortlaufend ist und nicht zu einem bestimmbar Datum abgeschlossen werden kann – so wie es bei der Klimawandelanpassung der Fall ist – dann brauchen wir eine andere, agile Arbeitsweise (s. Interview Andreas Giga).

Effiziente Umsetzung passiert eigentlich nur dort, wo die Menschen dazu bereit sind und es Gelegenheitsfenster gibt, weil z.B. gerade der Marktplatz aufgerissen werden soll, ohnehin Veränderungen anstehen oder ein Eigentümerwechsel stattfindet. Die Strategie besteht darin, über diese vielen kleinen Maßnahmen und Gelegenheiten letztlich die große Transformation zu schaffen, ohne sie zu planen (s. Interview Andreas Giga).

Notwendig ist ein Narrativ oder ein Bild, das durch den Oberbürgermeister vertreten wird: „Ich sehe meine Stadt in 20 Jahren viel blauer und grüner und erwarte von jedem in seiner tagtäglichen Entscheidung, seinen kleinen Beitrag zu leisten.“

9.2 Kommunikation, soziale Netzwerke

Notwendig wäre ein Kommunikationskonzept mit klaren Kommunikationszielen und an die Zielgruppen angepassten Kommunikationswegen und -methoden. Dazu gehört auch die Politikberatung. Dabei lohnt es sich auch neben der Kommunalpolitik die Landespolitik in den Fokus zu nehmen. Sinnvoll wäre es, mit den Konzepten zur blaugrünen Infrastruktur die zuständigen Ausschüsse in der Stadtpolitik, z.B. Stadtentwicklungsausschüsse, zu adressieren, um direkt Einfluss auf Beschlüsse zu nehmen. Allerdings geschieht das in der Praxis meistens nicht (s. Interview Roland Müller).

Soziale Netzwerke werden für die Kommunikation im Bereich der wasserbewussten Stadtentwicklung selten systematisch genutzt. In Hannover kamen sie für einzelne Teilaspekte der Arbeit zum Einsatz, nicht jedoch flächendeckend. Hamburg Wasser nutzt soziale Medien und stellt dort gelegentlich Projekte zur wasserbewussten Stadtentwicklung vor. Die Umweltbehörde in Hamburg nutzt zwar auch social media, postet aber keine Inhalte zu blaugrünen Infrastrukturen. Es braucht den Willen und einen Kümmerer, um soziale Netzwerke aktiv zu bespielen (s. Interview Sonja Schlipf). Interessant wäre es zu untersuchen, welche Wirkung soziale Netzwerke erzielen können und wie viele Personen man dadurch erreicht. Besonders das Thema der Corporate influencer könnte spannende neue Möglichkeiten bieten.

9.3 Planungsinstrumente

Um die Komplexität des Themas der wasserbewussten Stadtentwicklung herunterzubrechen, können funktionale digitale Zwillinge eine nützliche Rolle spielen (s. Interview Roland Müller). Das ist zwar kein Selbstläufer, sondern es ist nötig, konkrete wissenschaftlich oder fachlich bezogene Fragen zu stellen. Je konkreter man aber plant, umso eleganter kann man damit brauchbare Lösungen für die Praxis generieren. Die Aufgabe besteht dann darin, die komplexen Zusammenhänge so zu visualisieren, dass auch ein Stadtrat etwas damit anfangen und z.B. auf Anhieb erkennen kann, ob in der Stadt ein Problem mit viel, wenig Wasser oder Hitze besteht.

Für die Kostenabschätzung gibt es beispielsweise unterstützende Modelle, die wie ein Baukasten funktionieren, der z.B. 100 Meter Bürgersteig mit durchlässigen Oberflächen verschiedener Bauart, mit und ohne Baumscheiben, mit und ohne Parkplätze auf beiden Seiten, mit Fernwärme auf einer Seite enthält. So können die Entscheider die Größenordnung der entstehenden Kosten für eine Maßnahme abrufen.

9.4 Fazit zu Abschnitt 9 „Monitoring“

Die flächendeckende wasserbewusste Stadtentwicklung benötigt in der Kommunalverwaltung einen Wandel der Arbeitskultur. Um sektorale Strukturen zu überwinden und ungeachtet der Hierarchie zu einer integralen Zusammenarbeit auf Augenhöhe zu kommen, müssen Entscheidungs- und Verantwortungsbereitschaft eingefordert und honoriert werden. Mehr Agilität und Joint venture sind der Schlüssel zu optimierten Lösungen. Der Transformationsprozess muss auch von Stadtrat und Oberbürgermeister aktiv mitgetragen werden. Kommunikation stellt dafür eine

wesentliche Grundlage dar. Hierfür bedarf es eines Konzeptes mit klaren Kommunikationszielen, Zielgruppendefinition und zielgruppengerecht angepassten Kommunikationswegen und -methoden, das sich nach innen (Kommunalverwaltung) und außen (externe Akteur*innen wie Politik, Bürger*innen, Unternehmen, Planer*innen) richtet.

10. Hemmnisse und beschleunigende Faktoren

10.1 Negativ-Beispiele für wasserbewusste Planungen, die in einer Phase der Umsetzung gescheitert sind

Fast überall, wo das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung bereits aufgegriffen worden ist, sind auch schon Projekte aus unterschiedlichen Gründen gescheitert. Manchmal bietet sich Jahre später ein Gelegenheitsfenster, um einen neuen Anlauf zu versuchen. Treiber, die wasserbewusste Umsetzungen begünstigen, sind z.B. Starkregen- und Hochwasserereignisse sowie heiße und trockene Sommer.

Die Wahrscheinlichkeit für das Scheitern eines Projektes liegt immer viel höher, als für erfolgreiche Projekte (s. Interview Andreas Giga). Die Gründe dafür sind vielfältig und die Hemmnisse ebenso. Was in der einen Kommune ein großes Hindernis darstellt, macht bei der anderen vielleicht gar keine Probleme. Eine pauschale Aussage zu der wesentlichen Hürde wasserbewusster Umsetzungen, die ausgeräumt werden müsste, um das Problem zu lösen, ist deshalb schwierig.

Die Zukunftsinitiative Klima.Werk hat ein so genanntes Initiativpapier erstellt, das dabei hilft, sich anhand einiger Fragen klarzumachen, was man erreichen will, wie man das erreichen kann, wer wann zu beteiligen ist, wo die Hürden liegen und wie man diese ausräumen könnte. Wenn man bereits am Anfang feststellt, dass die Widerstände zu groß sind, dann sollte man vielleicht das ganze Projekt infrage stellen.

Eine alternative Herangehensweise wäre es, zunächst den Prozess bis zum Ende durchzudenken. So lässt es sich vermeiden, mitten im Projekt mit Problemen konfrontiert zu werden, die sich eigentlich von Beginn an abgezeichnet haben. So kann man diese Probleme direkt zu Anfang angehen und vielleicht lösen. Falls das nicht funktioniert, lohnt es sich womöglich auch nicht, weitere Zeit und Ressourcen in das Projekt zu investieren und ein späteres Scheitern zu riskieren.

10.2 Hemmnisse und Hindernisse, die für das Scheitern ausschlaggebend sind

Es gibt Hemmnisse, die sehr häufig für Schwierigkeiten bei der Umsetzung wasserbewusster Planungen oder sogar für das Scheitern verantwortlich sind. Dazu zählen z.B. Finanzierungsprobleme, hemmende oder fehlende rechtliche Regelungen und die Arbeitsweisen in der Kommunalverwaltung. Damit kann man rechnen. Daneben gibt es aber viele Hindernisse, die sehr individuell sind. Von vorrangiger Bedeutung ist es, alle notwendigen Akteur*innen frühzeitig einzubinden, sodass sie sich mit dem Projekt identifizieren können. Dann wächst auch die Bereitschaft, das Projekt voranzubringen.

Bei finanziellen, rechtlichen und anderen Grenzen gibt es meist einen Ermessensspielraum oder sie lassen sich durch kleinere oder größere Anpassungen der Planung umschiffen. Die Offenheit dafür ist viel höher, wenn die Zusammenarbeit der Akteur*innen gut funktioniert. Als Hindernis Nr. 1 kann man demnach die mangelnde oder schlechte Zusammenarbeit nennen (s. Interview Andreas Giga).

Auch sich ändernde politischen Rahmenbedingungen können ursprünglich gewünschte wasserbewusste Entwicklungen plötzlich erschweren (s. Interviews Hans-Otto Weusthoff und Roland Müller).

10.3 Hindernisse und Schwierigkeiten, die überwunden werden konnten

Ein großes Problem in vielen Städten ist der fehlende Platz, um im Bestand, Regenwasser zurückzuhalten und zu nutzen. Beispielsweise gibt es in Hannover Straßen, wo dezentrale Lösungen zur Regenwassernutzung und zum Starkregenmanagement kaum umsetzbar sind, weil der Straßenraum sowohl oberirdisch als auch unterirdisch voll mit Infrastruktur ist und kaum Speichermöglichkeit geschaffen werden kann (s. Interview Hans-Otto Weusthoff). An manchen Stellen reicht die Speicherkapazität nicht aus, um genügend Wasser für die Bewässerung der Stadtbäume bereitzustellen. Die anliegenden Hausbesitzer sind nur schwer zu überzeugen, das Dachflächenwasser über die Regenfallrohre zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen des Förderprojektes Smart City experimentiert Hannover daher auch mit smarten Rigolen, so dass dann für die Starkregenvorsorge und Regenwassernutzung keine getrennten Speicher mehr gebaut werden müssen. Beiden Speichervolumina lassen sich zu einem zusammenführen und dadurch reduzieren. Die Idee besteht darin, die unterirdischen Körper der Rigolen, die eigentlich für die Baumbewässerung gedacht sind, bei einem Starkregenereignis als Retentionsraum nutzen zu können. Sobald sich über Radarmessung ein Starkregen ankündigt, wird die Rigole angesteuert und rechtzeitig vor dem Regenereignis gezielt entleert, so dass Speicherraum frei wird. Dadurch lässt sich ein Volumen für zwei verschiedene Zwecke nutzen, die eigentlich einen Zielkonflikt darstellen.

10.4 Beschleunigende Faktoren für die wasserbewusste Stadtentwicklung

Der entscheidende Punkt für die Beschleunigung der wasserbewussten Stadtentwicklung sind aktuelle Ereignisse, die den Handlungsdruck erhöhen. Nach dem 1.000-jährigen Starkregenereignis in Münster, steht Starkregenmanagement dort nicht mehr in Frage. Es ist zu einer Pflichtaufgabe geworden. Dort, wo seit langem kein Starkregenereignis in diesem Ausmaß mehr vorgekommen ist, kein Hochwasser mehr stattgefunden hat oder es keine aufeinanderfolgenden Dürresommer mit extremer Trockenheit und Wasserknappheit gegeben hat, ist es schwieriger Maßnahmen durchzusetzen (s. Interview Hans-Otto Weusthoff).

Entscheidend ist das Bewusstsein der handelnden Personen für die Notwendigkeit wasserbewusster Maßnahmen – vor allem in der Leitungsebene der Stadtplanung. Auch

Planungsbüros müssen stärker sensibilisiert werden, insbesondere in der Stadt- und Landschaftsplanung (s. Interview Sonja Schlipf).

In den beiden Hamburger Stadtbezirken, die eine zentrale Stelle für die Koordination aller Belange der wasserbewussten Stadtentwicklung eingerichtet haben, passiert entschieden mehr als in den anderen Bezirken. Dort gelingt es, das Thema gemeinsam anzugehen und interdisziplinär zu verknüpfen. In denjenigen Bezirken, die über keinen zentralen Kümmerer verfügen, ist das Thema weder bei der Politik, noch in der Verwaltung ausreichend präsent.

Manchmal bekommt das Thema durch eine/n neue Kolleg*in mit Motivation und Idealen Aufwind, wodurch sich in der Verwaltung eine Keimzelle bildet, die die Idee der wasserbewussten Entwicklung verinnerlicht hat und weiterträgt. Um diesen Prozess zu forcieren, muss man Führung und Informationen anbieten sowie mehr Öffentlichkeitsarbeit betreiben und vermehrt auf die Politik zugehen.

Häufig ist es auch eine Generationsfrage, besonders auf der Ebene der Amtsleitungen. Der Verjüngungsprozess hat bereits begonnen und schreitet langsam voran (s. Interview Simon Gehrman).

Oft wird die Finanzierung als limitierender Faktor vorgebracht. Durch geschickte Planung lassen sich aber die Kosten im Rahmen halten. Außerdem spart man Trinkwasser im Haushalt oder im Siedlungsverbund ein und reduziert die Abwassergebühr. Der Regenwasserrückhalt ist meist nicht viel teurer als die Landschaftsgestaltung mit Wasserteichen. Die Mehrinvestitionen machen weniger als ein Prozent aus. Das ist auch für einen Immobilienentwickler gut darstellbar. Auch die entstehenden Betriebskosten im Fall des Grauwasserrecyclings für die Wartung der Anlagen bewegen sich in einer Größenordnung, die durch Benefits wie Trinkwassereinsparungen und weniger Abwassergebühren kompensiert werden.

Im Fall des Wohnungsbauprojektes in Mannheim ist der Betrieb für die GBG ohne Probleme selbsttragend – auch ohne das Servicewasser verkaufen zu dürfen. Das lässt sich mit Zahlen belegen. Mit dieser Argumentation könnte man an andere Wohnungsbaugesellschaften herantreten, um sie von vergleichbaren Projekten zu überzeugen. Im Fall der GBG werden die Investitionskosten auf die Mieten umgelegt. Der Aufschlag bewegt sich zwischen 0,20 € oder 0,30 € pro Monat und ist damit sehr überschaubar.

10.5 Fazit zu Abschnitt 10 „Arbeitsweise“

Probleme, die zum Scheitern wasserbewusster Umsetzungen führen, sind vielfältig und von individuellen Bedingungen abhängig, die von Standort zu Standort variieren. Um Schwierigkeiten möglichst frühzeitig einschätzen zu können, macht es Sinn, den Prozess zunächst bis zum Ende zu durchdenken, zu schauen, wo bereits Hürden absehbar sind und ob sich diese ausräumen lassen. Vorhersehbare Hemmnisse sind häufig finanzielle Probleme und rechtliche Hindernisse, die aber oft durch modifizierte Planungen gegenstandslos werden. Herausfordernder ist es, mit dem Faktor Mensch umzugehen, weshalb es sich empfiehlt, alle notwendigen Akteur*innen frühzeitig einzubinden –

insbesondere, wenn es um die Flächenbereitstellung geht. Manche Probleme sind auch durch innovative und smarte Techniken lösbar. Wesentlich bleibt aber, immer wieder für das Thema der wasserbewussten Stadtentwicklung zu sensibilisieren – sowohl in Politik, Kommunalverwaltung und Öffentlichkeit. Ein zentraler Kümmerer (z.B. Klimafolgenanpassungsmanager) in der Verwaltung, der Aktivitäten anstößt und koordiniert, kann von Vorteil sein. Entscheidend ist auch, Gelegenheitsfenster nach Extremereignissen auszunutzen.

11. Gesamtfazit

Die wasserbewusste Stadtentwicklung im Bestand wird von zahlreichen Schwierigkeiten begleitet. Behördliche Vorgaben greifen bisher nur bei Umbaumaßnahmen. Im Wesentlichen sind Umsetzungen von der Freiwilligkeit der Grundstückseigentümer*innen und Bauherrn abhängig. Hierfür sind unbürokratische Anreizprogramme erforderlich. Die Kommune sollte bei ihren eigenen Flächen mit gutem Beispiel voran gehen, was sich in der Praxis aufgrund mangelnder interdisziplinärer Zusammenarbeit in der Kommunalverwaltung als schwierig erweist. Wegen des Flächenmangels im Bestand sind multifunktionale Flächennutzungen unumgänglich. Hierbei gilt es, althergebrachtes Komfort- und Sicherheitsdenken auf den Prüfstand zu stellen und mit dem Nutzen bei Extremereignissen ins Verhältnis zu setzen. Wenn Flächen lediglich alle fünf bis zehn Jahre einige Zentimeter unter Wasser stehen, ist die Nutzung dieser Flächen kaum eingeschränkt. Bei Starkregen leisten diese Flächen aber einen wichtigen Beitrag zur Wasserzischenspeicherung.

Für die effiziente Entscheidungsfindung in Kommunen sind vor allem drei Faktoren entscheidend:

- das Auflösen von starren Hierarchien und sektoralem Denken,
- die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie
- die Unterstützung durch die obersten Stadtführung, z.B. den Oberbürgermeister und die Politik.

Die Rahmenbedingungen, Strukturen und Menschen unterscheiden sich in den Kommunen meist so deutlich, dass es keine Patentlösung für die Entscheidungsfindung geben kann. Dennoch lassen sich grundsätzliche Punkte festhalten, zu denen z.B. die Zusammenarbeit in interkommunalen Netzwerken zählt. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist aber die **Arbeitsweise**. Hier sind mehr Agilität und innovative Arbeitsstrukturen gefordert. Was das bedeutet, sollte in einem grundlegenden **Leitfaden** erläutert und mit hilfreichen Praxishinweisen flankiert werden. Darüber hinaus wäre eine Sammlung von erfolgreichen Projektbeispielen (**Steckbriefen**), strukturiert nach einheitlichen Kriterien hilfreich, um als Ideen-Pool zu fungieren. Eine **Checkliste** zum Vorgehen und eine **Tool box** möglicher technischer Lösungen können zusätzlich Orientierung bieten. Das Ganze kann z.B. als digitales Unterstützungssystem aufgebaut werden.

Als Hindernis für wasserbewusste Planungen werden immer wieder rechtliche Regelungen und unzureichend abgestimmte Rechtsbereiche genannt. Tatsächlich gäbe

es hier – auch nach Novellierung des Baugesetzbuches – noch viele Ansatzpunkte für Optimierungen, die aber sicher Zeit benötigen. Um kurzfristig handlungsfähig zu sein, wäre mehr Transparenz zum bestehenden **Rechtsrahmen** erforderlich. Ein **Leitfaden** dazu könnte Abhilfe schaffen.

Auch die Kosten der wasserbewussten Stadtentwicklung bedeuten häufig einen Hemmschuh. Bei der Kostendiskussion wird aber der Mehrwert wasserbewusster Umsetzungen für die Lebensqualität und als Prophylaxe gegen extreme Wetterereignisse nicht monetär kalkuliert. Einige Kommunen haben versucht, **Ökosystemdienstleistungen** finanziell zu kalkulieren und sind an der Komplexität des Themas gescheitert. Dennoch gibt es in der Literatur Ansätze, bei konkreten technischen Umsetzungen auch die Ökosystemdienstleistung monetär zu beziffern. Hierzu wäre eine **Literaturoswertung** wünschenswert, um zumindest orientierende Werte zu erhalten, die plakativ dargestellt eine Hilfe bei Kostendiskussionen bilden könnten. Dabei sollte auch die Kosteneinsparung durch Schadensvermeidung bzw. -verminderung Berücksichtigung finden.

Die zentrale Position eines **Klimafolgenanpassungsmanagers**, der neben übergreifenden fachlichen Kenntnissen über ausgeprägte kommunikative Fähigkeiten und Organisationstalent verfügt, stellt einen wesentlichen Faktor dar, der die Schnittstelle zwischen den Fachbereichen der Kommunalverwaltung bilden und so die wasserbewusste Stadtentwicklung vorantreiben und kann. In manchen Kommunen sind bereits Klimaschutzmanager tätig, oft aber mit dem Fokus auf Energieeinsparungen. Es gibt bisher kein allgemein festgelegtes **Curriculum** für Aus- bzw. Fortbildungen, die sich an den Bedarfen der wasserbewussten Stadtentwicklung orientieren. Es fehlt eine Einordnung in den Deutschen Qualifikationsrahmen mit konkreten Anforderungsniveaus und Lerninhalten. Schulungsbedarf besteht besonders an der Schnittstelle zwischen Landschafts- und Entwässerungsplanung. Langfristig gilt es, die Inhalte zur wasserbewussten Stadtentwicklung auch in die Hochschulausbildung der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Siedlungswasserwirtschaft, Architektur und Landschaftsplanung einzubringen.

Bei den bisher genannten Punkten handelt es sich um einzelne, besonders notwendige, Kommunikationsmaßnahmen, die sich konkret an die Zielgruppe der Kommunalverwaltung richten. Wichtig wäre es aber auch, den Blick auf Akteursgruppen außerhalb der Kommunalverwaltung zu weiten und Grundstückseigentümer*innen, Hausbesitzer*innen, Wohnungsbaugesellschaften, Investoren und Planungsbüros mit geeigneten Maßnahmen zu adressieren. Hier ist vor allem **Öffentlichkeitsarbeit** (Pressearbeit und Social media) zu nennen. Neben gezielter Ansprache der Akteursgruppen, muss das Thema kontinuierlich in den Medien präsent sein, insbesondere nach Extremereignissen öffnen sich gute Gelegenheitsfenster für die Argumentation.

Für Bürgerveranstaltungen fehlen in den Kommunen meist die Ressourcen. Der Dialog mit den Bürgern stellt aber eine elementare Aufgabe dar, da der Wasserrückhalt auf privaten Flächen eine große Rolle für den wasserbewussten Stadtumbau spielt. Eine

Hilfestellung, wie solche Beteiligungen effizient und mit Sponsoring erfolgen können, wäre wünschenswert.

Auch der Stadt- bzw. Gemeinderat muss regelmäßig mit gezielten, gut verständlichen Informationen angefüllt werden, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Die Voraussetzung für gezielte Kommunikation besteht darin, sich alle potentiellen Zielgruppen mit ihren konkreten Informationsbedarfen und möglichen Informationsdefiziten vor Augen zu führen. Auf dieser Basis gilt es dann, Kommunikationsziele zu definieren, die systematisch durch geeignete Kommunikationsmaßnahmen verfolgt werden. Dafür ist ein **Kommunikationskonzept** erforderlich.

Literaturverzeichnis

- (1) DWA-Positionen „Wasserbewusste Entwicklung unserer Städte“, April 2021
- (2) Position der Allianz Wasserbewusste Stadtentwicklung „Wasserbewusste Stadtentwicklung jetzt für die Zukunft“, Oktober 2023
- (3) Abschlussbericht DBU-Projekt „DWA-Tagung Wasserbewusste Stadtentwicklung: Gemeinsam für lebenswerte Städte!“ (Az 39015/01-23), Juni 2024