

Energieeffizienz in Stadtquartieren im Kontext der Pfadabhängigkeits- theorie

Eine empirische Untersuchung über Herausforderungen, Impulse und Handlungsmöglichkeiten von Kommunen bei der Umsetzung von energieeffizienten Stadtquartieren

Energieeffizienz in Stadtquartieren im Kontext der Pfadabhängigkeits- theorie

**Eine empirische Untersuchung über
Herausforderungen, Impulse und
Handlungsmöglichkeiten von Kommunen
bei der Umsetzung von energieeffizienten
Stadtquartieren**

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktoringenieur (Dr.-Ing.)
an der Technischen Universität Dortmund,
Fakultät Raumplanung

eingereicht von
Eva Frensemeier, M.Sc.

Gutacher/-in:
Prof. Christa Reicher
Prof. Dr.-Ing. J. Alexander Schmidt

Prüfer: Prof. Dr. phil. Habil. Karsten Zimmermann

Zusammenfassung

Kommunen werden als einer der Hoffnungsträger beim Erreichen der Energiewendeziele angesehen. Gerade das Quartier wird als die vielversprechendste Ebene eingestuft, um Energieeffizienzprojekte umzusetzen. Dennoch sind die meisten Kommunen noch weit davon entfernt, ebendiese zu erreichen.

Die Dissertation untersucht Herausforderungen, Impulse und Handlungsmöglichkeiten, wie die Energiewendeziele von Kommunen in Zukunft effizienter und schneller erreicht werden können. Das Forschungsinteresse dieser Arbeit liegt somit auf den Themenkomplexen Kommune, Energiewende und Quartier. Weiterer Baustein dieser Arbeit ist die Theorie der Pfadabhängigkeit, die bisher in diesem Zusammenhang noch unerforscht ist. Ziel der Arbeit ist es, Handlungsempfehlungen für Fördergeldgeber und für Kommunen zu entwickeln, damit diese die Energiewendeziele zukünftig effizienter erreichen können und bedarfsgerechte Förderprogramme konzipiert werden.

Übergeordnete Forschungsfrage der Arbeit lautet: „Zwingt die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten?“.

Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind die zwei Fallstudien Bottrop Innovation City und Dinslaken Kreativ.Quartier in Lohberg, welche beide Energieeffizienzprojekte mittels unterschiedlicher Förderprogramme umsetzen. Mithilfe der Fallstudienuntersuchung ist es möglich, das entwickelte Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung anzuwenden und durch ein qualitatives Untersuchungsdesign zu analysieren, ob die Fallstudien sich auf einem Energieeffizienzpfad befinden.

Die Fallstudien kommen zu dem Ergebnis, dass sich beide auf einem Energieeffizienzpfad befinden und somit in Zukunft eher als andere Kommunen die Energiewendeziele erreichen werden. Die hieraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen für Kommunen und Förder-

mittelgeber sind eine große Hilfestellung, damit die Energiewende ein Erfolg wird und die Ziele auch von anderen Kommunen erreicht werden. Weiteres Ergebnis ist, dass die Quartiersebene eine hohe Relevanz in der Förderprogrammkulisse hat. Die energetische Förderprogrammkulisse hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Quartiersentwicklung, da diese u. a. die energetische Sanierung oder Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Quartier fördert. Durch die Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells in der Stadtentwicklung ist es für Kommunen zukünftig einfacher, Energieeffizienzprojekte auf Quartiersebene umzusetzen. Adressaten sind demzufolge Kommunen als auch Fördermittelgeber.

Insgesamt liefert die Arbeit einen grundlegenden Beitrag zu einem umfassenden Verständnis der Rolle der Kommunen in der Energieeffizienzdebatte sowie zu der derzeitigen energetischen Förderprogrammkulisse.

Die gesamtssystematische Beschreibung von stadtplanerischen Projekten im Kontext der Pfadabhängigkeitstheorie wurde bisher in der Forschung vernachlässigt. Durch die Übertragung der Pfadabhängigkeitstheorie auf stadtplanerische Projektabläufe ist es nun möglich, positive als auch negative Pfadverläufe im Rahmen des Projektes frühzeitig zu erkennen, sie zu verstärken oder gegebenenfalls gegenzusteuern.

Die vorliegende Dissertation trägt dazu bei, dass mithilfe der dargestellten planerischen Vorgehensweisen – zumindest auf kommunaler Ebene – dem Klimawandel entgegengetreten wird.

Vorwort

Diese Dissertation entstand während meiner Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Städtebau, Stadtgestaltung und Bauleitplanung an der Technischen Universität Dortmund. In diesen vier Jahren wurde ich über das Fortschrittskolleg „Energieeffizienz im Quartier – clever versorgen.umbauen.aktivieren“ des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

Aufgrund dieser Förderung war es mir möglich, mich auf meine Forschungstätigkeit sowie inter- und transdisziplinäres Arbeiten zu konzentrieren. Mein besonderer Dank gilt meinen beiden Gutachter/-innen. Frau Prof. Christa Reicher, Ihnen habe ich zu verdanken, im Rahmen des Fortschrittskollegs promovieren zu können. Durch Ihre fachliche Betreuung und die intensiven Gespräche über mein Dissertationsthema habe ich das Ziel auch in schwierigen Zeiten nicht aus den Augen verloren. Vielen Dank dafür! Herrn Prof. J. Alexander Schmidt danke ich nicht nur für die Begutachtung meiner Dissertation, sondern auch für die Unterstützung und konstruktiven Diskussionen über Pfadabhängigkeiten während der gesamten Promotionszeit.

Ein großer Dank gilt meiner Familie und meinen Freunden, die mich jederzeit unterstützt und motiviert haben.

I.	Abkürzungsverzeichnis	12	2.3.5	Quartier als Rechtsbegriff und Handlungsebene	60	
II.	Abbildungsverzeichnis	14	2.3.6	Auswirkungen der Energieeffizienzpolitik auf Kommunen	61	
III.	Tabellenverzeichnis	16	2.4	Zusammenfassung	62	
TEIL A: EINLEITUNG						
1.	Einleitung	20	3.	Grundlagen der Pfadabhängigkeit	62	
1.1	Forschungsziel und Forschungsfragen	21	3.1	Ziel und Adressaten des Pfadabhängigkeitsmodells	62	
1.2	Forschungsdesign und methodisches Vorgehen	21	3.2	Status quo	63	
1.3	Verständnis zentraler Begriffe	22	3.3	Beispiel QWERTY	64	
TEIL B: THEORIE						
2.	Energieeffizienz im Quartier	28	3.4	Phasenmodell	64	
2.1	Ziele der Energiewende	28	3.4.1	Phase 1	65	
2.1.1	Vielfalt der (inter-)nationalen Energieeffizienzziele	33	3.4.2	Phase 2	67	
2.2	Kommunen in der Energieeffizienzdebatte	36	3.4.3	Phase 3	68	
2.2.1	Ebenen einer Stadt	36	3.5	Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie	68	
2.2.2	Kommune als Vorbild	38	3.5.1	Phase 4 „De-locking“	68	
2.2.3	Energetische Quartiersentwicklungsziele	39	3.5.2	Pfadkreation	70	
2.3	Möglichkeiten der Kommune, Energieeffizienzziele zu erreichen	40	3.5.3	Pfadkonstitution	71	
2.3.1	Die Ebene der Europäischen Union als Möglichkeit für Kommunen	43	3.5.4	Pfadmonitoring und strategische Pfadanalyse	71	
2.3.2	Die Bundesebene als Möglichkeit für Kommunen	44	3.6	Positive Rückkopplungen	73	
2.3.3	Die Landesebene als Möglichkeit für Kommunen	54	3.6.1	Investitionseffekt	75	
2.3.4	Weitere Möglichkeiten zur Förderung von Energieeffizienzprojekten	57	3.6.2	Lerneffekt	75	
4. Entwicklung eines Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung						78
4.1 Vorgehen und Grundlagen						78
4.1.1 Überblick über das Kapitel						78
4.1.2 Unterscheidung Theorie und Modell						78
4.1.3 Planung und Stadtentwicklung als Grundlage der Übertragung						80
4.1.4 Planung + Prozess = Prozessmodell						81

4.2	Ähnliche Theorien	81	5.2.2.2	Impulse zur erfolgreichen Umsetzung des Projektes	111
4.2.1	Strategic Choice-Ansatz	82	5.2.2.3	Förderprogrammkulisse.....	113
4.2.2	Garbage Can-Modell	82	5.2.3	Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells	116
4.2.3	Window of opportunity	82	5.2.3.1	Chaos- und Ideenfindungsphase	116
4.2.4	Akteurszentrierter Institutionalismus	83	5.2.3.2	Einpendelphase	119
4.2.5	Multi-level Perspektive	84	5.2.3.3	Verstetigungsphase	124
4.3	Vorhandene Ansätze der Übertragung	86	5.2.3.4	Lock-in	126
4.3.1	Organisatorische Pfadabhängigkeit	86	5.2.3.5	Positive Rückkopplungen als Beweis der Pfadabhängigkeit	126
4.3.2	Pfadabhängigkeiten in Sozial- und Politikwissenschaften	87	5.2.3.6	Auswirkungen der Förderprogrammkulisse auf das Quartier	129
4.3.3	Pfadabhängigkeit der Klima- und Energiepolitik	88	5.2.4	Energieeffizienzpfad Bottrop	129
4.3.4	Transformationspfade	89	5.3	Fallstudie Dinslaken	130
4.3.5	Pfadabhängigkeit in der Regionalplanung	90	5.3.1	Status quo – Projektbeschreibung des Kreativ.Quartiers Lohberg	130
4.4	Elemente des Pfadabhängigkeitsmodells	91	5.3.2	Ergebnisse aus den Interviews in Dinslaken	132
4.5	Modifiziertes Pfadabhängigkeitsmodell	93	5.3.2.1	Hemmnisse bei der Umsetzung des Projektes	132
4.6	Zusammenfassung	95	5.3.2.2	Impulse zur erfolgreichen Umsetzung des Projektes	134
TEIL C: FALLSTUDIEN			5.3.2.3	Förderprogrammkulisse.....	137
5.	Fallstudien: Bestandsaufnahme und Analyse	100	5.3.3	Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells.....	138
5.1	Methodik der Fallstudienuntersuchung	100	5.3.3.1	Chaos- und Ideenfindungsphase	139
5.1.1	Literatur- und Dokumentenrecherche	100	5.3.3.2	Einpendelphase	148
5.1.2	Experteninterviews	101	5.3.3.3	Verstetigungsphase	149
5.1.3	Fallstudienanalyse	104	5.3.3.4	Lock-in	150
5.1.4	Begründung der Fallstudienauswahl	104	5.3.3.5	Positive Rückkopplungen als Beweis der Pfadabhängigkeit	151
5.1.5	Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells	105	5.3.3.6	Auswirkungen der Förderprogrammkulisse auf das Quartier	153
5.2	Fallstudie Bottrop	106	5.3.4	Energieeffizienzpfad in Dinslaken	154
5.2.1	Status quo – Projektbeschreibung der Innovation City Bottrop	106	5.4	Ergebnisse der Bundes- und Landesministerien	155
5.2.2	Ergebnisse aus den Interviews	108	5.4.1	Validierung der Ergebnisse	155
5.2.2.1	Hemmnisse bei der Umsetzung des Projektes	108	5.4.2	Neue Erkenntnisse der Ministerienebene	157
			5.5	Zusammenfassung	164

TEIL D: ERKENNTNISSE UND SYNTHESE

6.	Erkenntnisse und Synthese	168
6.1	Handlungsempfehlungen zur Erreichung der Energieeffizienzziele	168
6.1.1	Handlungsempfehlungen für Kommunen	168
6.1.2	Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber	171
6.2	Das Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung (PAMS)	174
6.2.1	Bestandteile des Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung	175
6.2.2	Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängig- keitsmodells in der Stadtentwicklung	183
6.3	Beitrag zu Theorie und Forschung sowie weiterer Forschungsbedarf	187
7.	Ausblick	189
IV.	Literaturverzeichnis	190

I. Abkürzungsverzeichnis

BAFA:	Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	ESF:	Europäischer Sozialfonds
BMUB:	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	ESG:	Energieeffizienzstrategie Gebäude
COP:	Conference of the Parties	HeizAnIV:	Heizungsanlagen-Verordnung
DENA:	Dena als deutsche Energieagentur	KfW:	Kreditanstalt für Wiederaufbau
GEG:	Gebäudeenergiegesetz	KWKG:	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
GG:	Grundgesetz	KQL:	Kreativ.Quartier Lohberg
EEA:	Energy Efficiency Award	ICM GmbH:	Innovation City Management Gesellschaft
EEV:	Endenergieverbrauch	IHK:	Integriertes Handlungskonzept
EEG:	Erneuerbare-Energien-Gesetz	IEK:	Integriertes Entwicklungskonzept
EEWärmeG:	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	IEA:	Internationale Energieagentur
ECE:	Wirtschaftskommission für Europa	IMAG:	Interministerielle Arbeitskreis
EFRE:	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung	IPCC:	Intergovernmental Panel on Climate Change
EnEff: Stadt:	Energieeffiziente Stadt	IQK:	Integrierte Quartierskonzepte
EKF:	Energie- und Klimafonds	ISEK:	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
ELER:	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums	NAPE:	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
EMFF:	Europäischer Meeres- und Fischereifonds	NEH:	Niedrigenergiehaus
EnEG:	Energieeinsparungsgesetz	NKI:	Nationale Klimaschutzinitiative
EnEV:	Energieeinsparverordnung	NUA:	New Urban Agenda
EnWG:	Energiewirtschaftsgesetz	PAMS:	Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung
		StrEG:	Stromeinspeisegesetz

SK:KK: Service- und Kompetenzzentrum:
Kommunaler Klimaschutz

TT: Technical Transition

UBA: Umweltbundesamt

UNEP: Umweltprogramm der Vereinten
Nationen

VV: Verwaltungsvereinbarung

WSchV: Wärmeschutzverordnung

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Forschungsdesign	23	Abbildung 17: Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie	69
Abbildung 2: Pro-Kopf-Emissionen international nach Anteilen an der Weltbevölkerung 2014	29	Abbildung 18: Phasen der Pfadkonstitution	71
Abbildung 3: Ziele der deutschen Energiewende	30	Abbildung 19: Pfadanalyse	72
Abbildung 4: Strategien der Europäischen Union sowie der Bundesrepublik Deutschland zur Erreichung der Klimaschutzziele	31	Abbildung 20: Positive Rückkopplungen	74
Abbildung 5: Internationale und nationale Ziele der Energiewende	34/35	Abbildung 21: Überblick über das Kapitel	79
Abbildung 6: Ebenen einer Stadt	36	Abbildung 22: Multi-level Perspective	84
Abbildung 7: Herleitung energetischer Quartiersentwicklungsziele	39	Abbildung 23: Topography of development trajectories	85
Abbildung 8: Möglichkeiten für Kommunen: Fordern, Fördern, Informieren	41	Abbildung 24: Transformationspfade	91
Abbildung 9: Systematik der EU-(Förder-)Politik	41	Abbildung 25: Modifiziertes Pfadabhängigkeitsmodell	94
Abbildung 10: Beantragung eines Förderprogramms	42	Abbildung 26: Ebenen der Interviews	104
Abbildung 11: Nationale Klimaschutzinitiative	49	Abbildung 27: Fallbeispiele Bottrop und Dinslaken	105
Abbildung 12: Übersicht über das Förderprogramm 432 energetische Quartierskonzepte	50	Abbildung 28: Logo Innovation City Bottrop	107
Abbildung 13: Deutsche Energie-Agentur Slogan	54	Abbildung 29: Quartiersabgrenzung Bottrop	108
Abbildung 14: SK:KK Slogan	54	Abbildung 30: Ziele des Innovation City Projektes .	108
Abbildung 15: QWERTY-Tastatur	65	Abbildung 31: Beziehungsgeflecht der interviewten Personen	109
Abbildung 16: 3-Phasen-Modell nach Schreyögg et al. 2003	66	Abbildung 32: Hemmnisse Innovation City Bottrop	110
		Abbildung 33: Impulse Innovation City Bottrop	112
		Abbildung 34: Pfadabhängigkeitsmodell der Innovation City Bottrop	114/115
		Abbildung 35: Chaos- und Ideenfindungsphase der Innovation City Bottrop	120
		Abbildung 36: Übersicht Masterplan	122

Abbildung 37: Einpendelphase der Innovation City Bottrop	125	Abbildung 54: Lock-in des Kreativ.Quartiers Lohberg	154
Abbildung 38: Roll-out Projekt	127	Abbildung 55: Positive Rückkopplung des Kreativ.Quartiers Lohberg	156
Abbildung 39: Verstetigungsphase der Innovation City Bottrop	127	Abbildung 56: Validierung der Ergebnisse der Bundes- und Landesministerien	160
Abbildung 40: Lock-in der Innovation City Bottrop	128	Abbildung 57: Neue Erkenntnisse der Ministerienebene	163
Abbildung 41: Positive Rückkopplung der Innovation City Bottrop	130	Abbildung 58: Verlauf der Phasen im PAMS	175
Abbildung 42: Logo des Kreativ.Quartiers Lohberg	132	Abbildung 59: Positive Rückkopplungen der Fallbeispiele	176
Abbildung 43: Quartiersabgrenzung des Kreativ.Quartiers Lohberg	133	Abbildung 60: Lock-in im PAMS	177
Abbildung 44: Cluster im Kreativ.Quartier Lohberg	134	Abbildung 61: Ausgangsbedingung und Zielerreichung im PAMS	179
Abbildung 45: Quartiersübersicht	134	Abbildung 62: Förderprogrammkulisse beider Fallbeispiele	180
Abbildung 46: Ziele im Kreativ.Quartier Lohberg	135	Abbildung 63: Allgemeine Einflüsse auf die Stadtentwicklung	181
Abbildung 47: Beziehungsgeflecht der interviewten Personen	136	Abbildung 64: Impulse und Hemmnisse beider Fallbespiele	181
Abbildung 48: Hemmnisse des Kreativ.Quartiers Lohberg	137	Abbildung 65: Impulse und Hemmnisse im PAMS..	182
Abbildung 49: Impulse des Kreativ.Quartiers Lohberg	138	Abbildung 66: PAMS für die Stadtentwicklung	186
Abbildung 50: Pfadabhängigkeitsmodell des Kreativ.Quartiers Lohberg	142/143		
Abbildung 51: Chaos- und Ideenfindungsphase des Kreativ.Quartiers Lohberg	146		
Abbildung 52: Einpendelphase des Kreativ.Quartiers Lohberg	151		
Abbildung 53: Verstetigungsphase des Kreativ.Quartiers Lohberg	152		

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Förderprogramme auf Bundesebene	52
Tabelle 2: Förderprogramme auf NRW-Ebene	56
Tabelle 3: Informationsmöglichkeiten für Kommunen	58/59
Tabelle 4: Übersicht über die Interviewpartner	102/103
Tabelle 5: Förderprogrammkulisse der Innovation City Bottrop	118/119
Tabelle 6: Förderprogrammkulisse des Kreativ.Quartiers Lohberg	140/141

TEIL A

EINLEITUNG



1. Einleitung

Der Klimawandel und mit ihm eng verknüpft die Energiewende gehören zu den größten Herausforderungen, denen wir uns stellen müssen, um die Erde zu erhalten. Sie haben in den vergangenen Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen (vgl. BMWI 2018: 4). Auf (inter-)nationalen Konferenzen und Veranstaltungen (u. a. DENA Kongress 2018 sowie COP24 in Kattowitz) wird versucht, geeignete Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, um den Klimawandel einzudämmen und die Energiewendeziele zu aktualisieren.

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) geht davon aus, dass bis zum Ende dieses Jahrhunderts die mittlere globale Oberflächentemperatur um bis zu fünf Grad Celsius steigen wird (vgl. IPCC 2013: 20). Verantwortlich hierfür ist vor allem der Ausstoß von Treibhausgasen, im Speziellen von Kohlendioxid (CO₂) (vgl. IPCC 2013: 13). Bei der Erreichung der Energiewende- und Energieeffizienzziele nimmt Deutschland in der EU-Klimapolitik eine wichtige Rolle ein. Dies wird u. a. allein schon bei dem nationalen Klimaschutzziel, der Reduktion der nationalen Treibhausgasemissionen von mindestens 40 % bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 1990, welches über den Zielen des EU-Durchschnitts liegt, deutlich (vgl. BMUB 2016: 25). Leider hat sich in der Zwischenzeit herausgestellt, dass Deutschland sein Klimaziel für 2020 stärker verfehlen wird als bisher von der Bundesregierung angenommen. Dies geht aus dem Klimaschutzbericht 2017 der Bundesregierung hervor. Deutschland kann damit seine Vorreiterrolle im Klimaschutz nicht einhalten (vgl. SWR 2018: 1).

Die Auswirkungen des Klimawandels sind bereits heute durch extreme Wetterereignisse, wie z. B. Starkregen oder Dürreperioden, zu spüren. Die Klimaschutzanstrengungen müssen zukünftig deutlich verstärkt werden, um die internationalen Klimaschutzziele doch noch zu erreichen (vgl. MBWSV NRW 2014: 30). Erst kürzlich kamen viele Menschen durch riesige Waldbrände in Kalifornien ums Leben, die vermutlich erste Folgen des Klimawandels waren (vgl. Oerding 2018: 1). Unterstrichen wird die Dringlichkeit des Themas durch die Atomkatastrophe von Fukushima (2011), wodurch deutlich wird, dass umweltfreundliche Energieversorgung zukünftig intensiver vorangetrieben werden muss (vgl. Henniscke 2012: 6).

Nicht nur international, auch lokal wird die Bedeutsamkeit der Energiewende spürbar. Sichtbares Fanal ist die Schließung der letzten deutschen Zeche Prosper-Haniel in Bottrop am 21.12.2018. Damit wurde der Steinkohlebergbau in Deutschland beendet, mit der Folge, dass alternative Energieträger zukünftig noch mehr an Bedeutung gewinnen (vgl. WDR 2018: 3).

Das globale Phänomen des Klimawandels wird im nationalen Kontext Städte und Gemeinden in den nächsten Jahren stark verändern: Die fossilen Energieressourcen werden knapper und teurer und der Klimawandel kann nur durch eine drastische Reduzierung der zulässigen Treibhausgas-Emissionen verlangsamt werden (vgl. BBSR 2012: 14). Zudem sind die Auswirkungen des globalen Klimawandels vor Ort, in jeder Stadt, jeder Gemeinde, jedem Quartier und jedem Gebäude zu spüren (vgl. BBSR 2012: 14). Aus diesem Grund kommt den Kommunen hierzulande eine tragende Funktion zu, denn viele Maßnahmen zum Schutz des Klimas können nur vor Ort umgesetzt werden. Diese Maßnahmen sollen vor allem auf der Quartiersebene implementiert werden, da dies als die geeignete Umsetzungsebene erscheint. Deshalb gibt es seit einigen Jahren vermehrt integrierte Strategien, Förderprogramme, Netzwerke, Bündnisse und Konzepte, wodurch die Folgen des Klimawandels mittels geeigneter Maßnahmen minimiert werden sollen (vgl. MBWSV NRW 2014: 30). Trotz diverser Möglichkeiten, die (inter-)nationalen Klimaschutz- sowie Energieeffizienzziele zu erreichen, haben sich bislang erst wenige Kommunen auf den Weg gemacht, diese ernsthaft umzusetzen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Sie müssen analysiert werden mit der möglichen Konsequenz, dass

in Zukunft alternative Lösungsstrategien entwickelt werden, die zukunftssträchtiger sind. Zukünftig sind alle Städte und Gemeinden gezwungen, Maßnahmen zu ergreifen, um den voranschreitenden Klimawandel abzuschwächen. Hierfür wird die Art und Weise, wie die Kommunen die weltweiten und nationalen Klimaschutz- sowie Energieeffizienzziele erreichen können, noch wichtiger werden. Bislang fehlt es an einer strategischen Herangehensweise, wie jede einzelne Kommune zukünftig erfolgreich ihren „Energieeffizienzpfad“ beschreiten kann.

1.1 Forschungsziel und Forschungsfragen

Forschungsmotivation ist der rasant voranschreitende Klimawandel mit seinen Auswirkungen auf Menschen und Natur und der hieraus erwachsende dringende Handlungsbedarf. Der identifizierte Forschungsbedarf besteht darin, dass die Wirkungszusammenhänge zwischen der Quartiersebene, dem kommunalen Handeln, dem Vorhandensein der energetischen Rahmenbedingungen sowie möglicher Pfadabhängigkeiten (Energieeffizienzpfad) bisher noch unerforscht sind. Das in dieser Arbeit verfolgte Forschungsinteresse liegt darin, Systemzusammenhänge zu analysieren, verschiedene Theoriebausteine zusammenzufügen, um damit nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis einen Mehrwert zu generieren.

Der räumliche Fokus der hier vorgelegten Arbeit liegt auf dem Ruhrgebiet. In dieser Region gibt es überwiegend Kommunen, die unter Personal- und Finanzknappheit leiden und wenig Spielraum für ihr Handeln haben. Sofern es diese Kommunen künftig durch eigene Strategien und Maßnahmen schaffen, die Energieeffizienzziele zu erreichen, so lässt sich folgern, dass dies als Vorbild für auch andere Kommunen Geltung haben kann.

Ziel der Arbeit ist es, Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fördermittelgeber zu entwickeln, vor allem im Hinblick auf eine nachhaltigere Bedienung und Neukonzipierung von Förderprogrammen. Mithilfe der Empfehlungen werden Kommunen zukünftig vereinfacht eine strategisch erfolgreiche Herangehensweise zur Errei-

chung der Energieeffizienzziele entwickeln können und einen spezifischen „Energieeffizienzpfad“ beschreiten. Dabei dient das Modell der Pfadabhängigkeit für die Stadtentwicklung als Rahmen, damit Kommunen und Fördermittelgeber es bereits während des Projektablaufes anwenden können. Hierdurch wird es möglich sein, Impulse und Hemmnisse rechtzeitig zu identifizieren und – wenn nötig – gegenzusteuern oder auch den Prozess fördernd zu begleiten. Es entsteht eine Bewusstseins-schärfung gegenüber Pfadabhängigkeiten im Planungsprozess, Selbstverstärkungsmechanismen können analysiert und benannt sowie der Lock-in des Projekts identifiziert werden.

Um dem Ziel dieses Forschungsvorhabens näher zu kommen, wurden folgende Forschungsfragen entwickelt. Diese gilt es im Laufe der Arbeit zu beantworten:

- 1. Welche Auswirkungen hat die energetische Förderprogrammkulisse auf die Quartiersebene/-entwicklung?**
- 2. Welche Möglichkeiten hat die Kommune, Energieeffizienzprojekte auf der Quartiersebene umzusetzen?**
- 3. Welche Probleme, Impulse und Hemmnisse gibt es während des Projektverlaufes und bei der Umsetzung von energetischen Projekten auf Quartiersebene?**
- 4. Inwiefern eignet sich das Pfadabhängigkeitsmodell für eine Übertragung auf kommunale Stadtentwicklungsprozesse?**
- 5. Zwingt die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten?**

1.2 Forschungsdesign und methodisches Vorgehen

Das Forschungsdesign gliedert sich in mehrere Bausteine, die im Folgenden beschrieben werden: Einleitung (Teil A), Theorie (Teil B), Empirie (Teil C) und Erkenntnisse (Teil D).

Ziel des ersten theoretischen Blocks (s. Kap. 2) „Energieeffizienz im Quartier“ ist die systematische Aufarbeitung der energetischen Förderprogrammkulisse. Hierfür wird

zunächst ein Überblick über die (inter-)nationalen Klimaschutz- und Energieeffizienzziele gegeben, anschließend werden die Möglichkeiten aufgezeigt, wie Kommunen diese Ziele umsetzen können. Zusätzlich werden das Quartier als Rechtsbegriff und Handlungsebene sowie die Auswirkungen der Energieeffizienzpolitik auf Kommunen beschrieben.

Der zweite theoretische Block „Pfadabhängigkeit“ setzt sich aus den Kapiteln 3, 4 und 5 zusammen. Er hat das Ziel, die Theorie der Pfadabhängigkeit so zu modifizieren, dass sie im Rahmen von Stadtentwicklungsprozessen angewendet werden kann. Zunächst werden die Ursprünge der Theorie beschrieben, um einen Überblick zu erlangen. Danach werden die technologische und organisatorische Pfadabhängigkeit vorgestellt, zu denen das Phasenmodell, die Pfadbrechung/Pfadauflösung sowie die positiven Rückkopplungen gehören. In einem nächsten Teil werden die Pfadabhängigkeiten in der Planung vorgestellt, um hier ähnliche Theorien, vorhandene Ansätze der Übertragung näher zu untersuchen. Das Zwischenfazit beinhaltet das modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell für Stadtentwicklungsprozesse.

Gemeinsam bilden die theoretischen Blöcke die Basis für die weiteren Untersuchungen. Sie sind als Grundlage für den Empirieteil zu verstehen. Die Aufarbeitung der Theorie wird überwiegend mittels Literaturrecherche von Primär- und Sekundärquellen durchgeführt. Hierbei stellen Veröffentlichungen von Ministerien und Institutionen den größten Literaturanteil dar.

Die beiden Fallstudien (Teil C) dienen der Anwendung des entwickelten Pfadabhängigkeitsmodells sowie der Identifizierung von Impulsen und Hemmnissen. Auf diese Weise kann analysiert werden, inwiefern beide Kommunen sich auf einem Energieeffizienzpfad befinden. Methodisch werden in den Fallstudien die durchgeführten Experteninterviews mit Vertretern aus den Stadtverwaltungen sowie teilweise die Interviews auf Landes- und Bundesministerienebene herangezogen. Die Methodik (v. a. die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells) der Empirie wird detailliert in Kapitel 5.1 dargelegt. Der Aufbau beider Fallstudien (Bottrop und Dinslaken) ist identisch. Zunächst wird der Status quo beschrieben, werden Hemmnisse und Impulse identifiziert sowie die Förderprogrammkulisse der jeweiligen Projekte be-

schrieben. Diese wichtigen Erkenntnisse werden auf das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen. Hierdurch ist es möglich, die Phasen detailliert zu beschreiben, den Lock-in sowie die positive Rückkopplung zu analysieren und die Auswirkungen der Förderprogrammkulisse auf das Quartier darzulegen. Die Beschreibung des Energieeffizienzpfades der Fallstudien fasst die vorherigen Ergebnisse zusammen. Um die zuvor beschriebenen Ergebnisse zu validieren, werden abschließend die Ergebnisse der Experteninterviews von Bundes- und Landesebene vorgestellt. Hierdurch können einige Ergebnisse aus den Fallstudien validiert sowie neue Erkenntnisse hinsichtlich der energetischen Förderkulisse gewonnen werden.

Durch die gewonnenen Erkenntnisse aus den Fallstudien können im letzten Teil der Arbeit sowohl eine Anleitung zur Nutzung eines Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung erarbeitet als auch Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber und für Kommunen formuliert werden. Die Arbeit schließt mit einem Beitrag zu Theorie und Forschung sowie mit der Skizze für weiteren Forschungsbedarf und dem Ausblick.

1.3 Verständnis zentraler Begriffe

Um ein allgemeines Verständnis für die in dieser Dissertation genutzten zentralen Begriffe zu schaffen, werden diese im Folgenden kurz erläutert. So soll schon an dieser Stelle eine Verständnisgrundlage geschaffen werden, auch wenn die Termini im Laufe der Arbeit noch konkretisiert und im Zusammenhang anderer Kontexte erläutert werden müssen.

Definition Energieeffizienz im Raumplanungskontext

Dem Begriff der Energieeffizienz wird im Kontext der Energiewende eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Er umfasst neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien ebenso die Verbesserung der Effizienz elementar, um den Energiebedarf nachhaltig zu reduzieren (vgl. BMWI 2016: 4). Wichtig ist jedoch, dass der Begriff Effizienz von Effektivität abgegrenzt wird: Unter der Effektivität wird

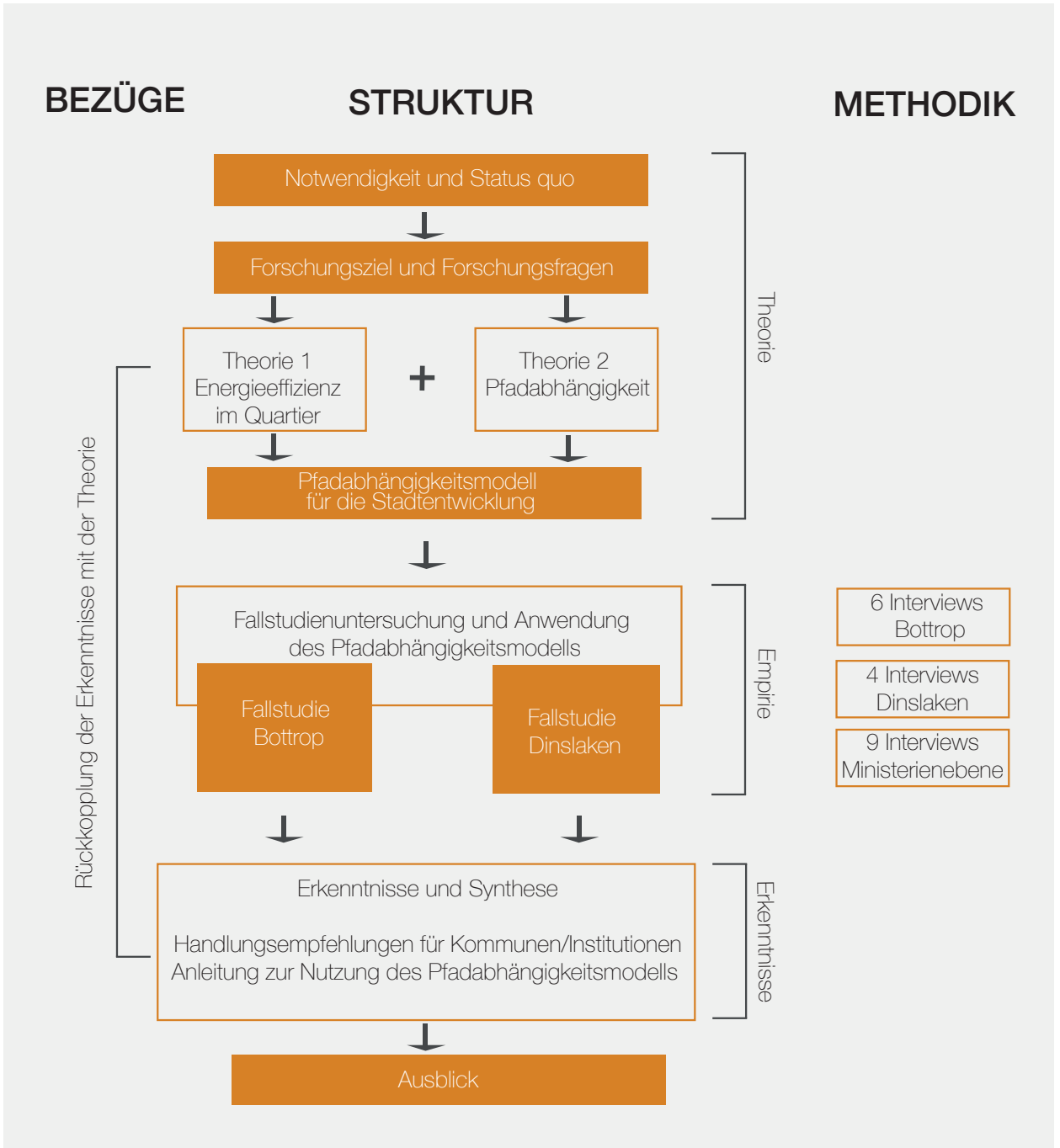


Abbildung 1: Forschungsdesign
(Quelle: eigene Darstellung)

allgemein das Verhältnis von erreichtem zu definiertem Ziel unter Einsatz aller Mittel bezeichnet, wohingegen die Effizienz einen möglichst geringen Mitteleinsatz zugrunde legt. Somit beschreibt die Effektivität die Wirksamkeit, die Effizienz die Leistungs- und Wirtschaftlichkeit (vgl. Pehnt 2010: 2). Unter dem Begriff der Energieeffizienz wird oftmals die Minimierung des Energieverbrauchs verstanden. Cody (2012) definiert den Begriff allerdings wie folgt:

„Effizienz beschreibt jedoch das Verhältnis zwischen Nutzen und Energie, die eingesetzt werden muss, um diesen Nutzen zu erzielen. Bei Gebäuden ist dies das Verhältnis zwischen der Qualität des Raumklimas und der Quantität der aufgewendeten Energie.“ (Cody 2012: 12)

Demzufolge kann die Raumplanung wichtige Ideen zur Energieeinsparung und zum Umstieg auf erneuerbare Energieträger geben (vgl. Giffinger 2013: Vorwort). So beeinflusst die räumliche Ordnung bzw. Struktur eines Gebiets den Energieverbrauch durch ihre Art und Weise, wie Energie bereitgestellt wird. Insgesamt gewinnt die „raumstrukturelle“ Energieeffizienz an Bedeutung (vgl. Stöglehner u. Haselsberger 2013: 16), sodass in jüngster Zeit dies verstärkt als Chance und wirksames Instrument für einen effizienten Energieeinsatz begriffen und genutzt wird (vgl. Hemis u. Bork 2013: 29). Folglich muss sich eine energiebewusste und an Effizienz orientierte Politik um beide Komponenten bemühen und eine entsprechend integrative Energie-Raumplanung forcieren (vgl. Giffinger 2013: Vorwort). Somit sind Energieeffizienz und Energieeinsparungen – heute mehr denn je – als umwelt-, energie-, klimapolitisch, aber auch volkswirtschaftlich bedeutende Bausteine einer zukünftigen Energiepolitik zu verstehen.

Durch den verringerten Einsatz von Rohstoffen und deren optimierte Umwandlung ist es möglich, Betriebskosten zu senken, Emissionen von Treibhausgasen zu minimieren und die Energie- und Versorgungssicherheit zu erhöhen (vgl. Pehnt 2010: 5). Beispielsweise geht die Internationale Energieagentur davon aus, dass die Steigerung der Energieeffizienz einen vergleichbaren Beitrag zum Klimaschutz leisten wird wie erneuerbare Energien und andere Klimaschutzmaßnahmen zusammengenommen (vgl. Pehnt 2010: 11).

Verhältnis Energieeffizienz und Klimaschutz

Oft wird die Steigerung der Energieeffizienz in einem Atemzug mit den Klimaschutzzielen genannt. Bei genauerer Betrachtung fällt allerdings auf, dass es nur eine gewisse Schnittmenge an Übereinstimmungen gibt, aber der überwiegende Teil sich inhaltlich voneinander abgrenzen lässt. So werden die Klimaziele auch, aber nicht nur durch die Steigerung der Energieeffizienz erreicht. Sie bildet neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien einen Baustein der Effizienzstrategie der Bundesregierung, die dazu beitragen soll, die internationalen Klimaschutzziele zu erreichen (vgl. BMWI 2016: 4). So wird die Energieeffizienz in dieser Arbeit als Teil des Klimaschutzes verstanden und aus diesem Grund an einigen Stellen mit dem Begriff Klimaschutz bzw. Klimaschutzziele verknüpft. Folglich ist der Klimaschutz als übergeordneter Begriff zu verstehen, der die Energieeffizienz mit umfasst.

Definition Quartier in der Energiewendebatte

Für den Begriff Quartier besteht keine einheitliche Definition. Ursprünglich ist der Begriff aus dem Lateinischen abzuleiten, wo „quarterium“ den vierten Teil oder ein Viertel einer Stadt beschreibt (vgl. Schnur 2014: 37). Die Quartiersforschung kann auf eine lange Tradition zurückblicken, deren Anfänge im 19. Jahrhundert liegen und die ursprünglich mit der Sozialökologie und den Theorien der Chicago School verbunden ist (vgl. Schnur 2012: 17). Genaue Angaben zur Größe eines Quartiers sind kaum zu finden. Michael Neitzel hat die Größe zwischen 500 bis 30 000 Einwohnern beziffert. Diese große Spanne macht deutlich, dass es keine genaue Spezifizierung der Größe gibt (vgl. Neitzel 2012: 182). So fasst Olaf Schnur zusammen, dass das wichtigste Größenkriterium die Überschaubarkeit des Quartiers ist. Es sollte einen menschlichen Maßstab aufweisen, um eine Identifikation der Bewohner mit ihrem Quartier zu ermöglichen (vgl. Schnur 2012: 31). Der Begriff kann demzufolge wie folgt definiert werden:

„Ein Quartier ist ein kontextuell eingebetteter, durch externe und interne Handlungen sozial konstruierter, jedoch unscharf konturierter Raum, der überschaubare

alltägliche Lebenswelten und insbesondere den Wohnort umfasst. Ein Quartier wird geprägt durch seinen baulich-räumlichen Zusammenhang, der die Schnittmengen individueller sozialer Sphären abbilden kann und die Identifikation handelnder Akteure mit diesem Raum prägt.“ (Fortschrittskolleg „Energieeffizienz im Quartier. Clever versorgen.umbauen.aktivieren“ 2016 nach Schnur 2008: 40)

Diese Definition entstand im Rahmen des Fortschrittskollegs „Energieeffizienz im Quartier. Clever versorgen. umbauen.aktivieren“ unter Berücksichtigung und Mitarbeit der Promovierenden in Anlehnung an den Quartiersbegriff von Olaf Schnur (2014) (vgl. Schnur 2008: 40). So stellt sich das Quartier als vielversprechende Handlungsebene zwischen dem Einzelgebäude und der Stadt dar (vgl. Hiete 2017: 66). Kerngegenstand der Quartiere bilden in jedem Fall deren Bewohner und deren Wertesysteme sowie translokale und soziale Vernetzung und deren Lebenszyklen (vgl. Schnur 2012: 17). Das Quartier zeichnet sich durch seinen räumlichen Kontext im städtebaulichen Zusammenhang als Lebensraum für seine Bewohner aus. Hierbei sind die bauliche Dichte, die Anordnung der Baukörper, die Gestaltung der Fassaden, die Auswahl der Materialien, die Gestaltung des Freiraums, aber auch die physische Größe für die Individualität des Quartiers verantwortlich (vgl. Reicher 2012: 197).

Je nach Forschungsdisziplin gibt es weitere unterschiedliche Definitionen des Terminus Quartier. Beispielsweise wird der Begriff in der sozialwissenschaftlichen Perspektive häufig als Synonym für soziale Gemeinschaft im Sinne des englischen „Neighbourhood“ oder „Community“ verstanden (vgl. Meisel 2012: 47). Insgesamt hat das „Quartier“ in den letzten Jahren eine größere Aufmerksamkeit bekommen, da infolge der zunehmenden Komplexität unserer Stadtwelten die Quartiersebene als Möglichkeitsebene an Bedeutung gewonnen hat (vgl. Deffner u. Meisel 2012: 8).

Verhältnis Quartier und Energieeffizienz

Da der Gebäudebestand in den Quartieren enorm zum Gesamtausstoß an CO₂-Emissionen beiträgt und die vielfältigen Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Minderung dieser Emissionen hier überdurchschnittlich hoch sind, ist die Hoffnung groß, auf dieser Ebene bedeutende Erfolge im Sinne des Klimaschutzes zu erzielen (vgl. MBWSV NRW 2014: 31). Aus diesem Grund gibt es zahlreiche Förderprogramme auf der Quartiersebene, da hier soziale, kulturelle, ökonomische und baulich-physische Potenziale vermutet werden (vgl. Meisel 2012: 42). Es zeigt sich, dass die Termini Energieeffizienz und Quartier eng miteinander verbunden sind und beiden Begriffen für das Erreichen der Klimaschutz- und Energieeffizienzziele eine hohe Bedeutung zugesprochen wird. Darüber hinaus sind beide Begriffe einzeln, aber auch in der zusammenhängenden Betrachtung elementar für diese Dissertation.

TEIL B
THEORIE

B

2. Energieeffizienz im Quartier

Das Kapitel Energieeffizienz im Quartier beleuchtet die Themen Energieeffizienz und Quartier aus Sicht der Kommune. Ziel ist es, die Wirkungszusammenhänge zwischen (inter-)nationalen Zielen und der räumlichen Ebene dem im Quartier darzustellen sowie die Möglichkeiten der Kommune zu analysieren, Energieeffizienzprojekte umzusetzen.

Hierzu wird zunächst ein Überblick über die (inter-)nationalen Ziele der Energiewende gegeben, wodurch die Vielfältigkeit sowie die Komplexität dieser Ziele deutlich wird. Anschließend wird das Thema „Kommunen in der Energieeffizienzdebatte“ näher betrachtet und die Vorbildfunktion dieser beschrieben. Um die Bedeutsamkeit der Umsetzung von Energiewendezielen auf Quartiersebene einordnen zu können, werden die energetischen Quartiersentwicklungsziele erläutert. Da diese nicht offiziell definiert sind, wird sich den Zielen mittels der Beschreibung von bedeutenden Ebenen einer Stadt sowie aus den in der Literatur beschriebenen Zielen angenähert.

Weiter werden die Rahmenbedingungen der Energiepolitik mittels der Unterteilung Europäische Union, Bundesrepublik Deutschland sowie dem Land Nordrhein-Westfalen erläutert. Innerhalb dieser Abschnitte werden die Möglichkeiten dargelegt, die Kommunen haben, um Energieeffizienzprojekte umzusetzen. Inhaltlich werden Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Förderprogramme sowie Netzwerke und Bündnisse der Ebenen vorgestellt. Mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse kann anschlie-

ßend das Quartier als Rechtsbegriff und Handlungsebene beschrieben werden. Abschließend werden die Auswirkungen der Energieeffizienzpolitik auf Kommunen dargelegt.

In dem Kapitel „Energieeffizienz im Quartier“ werden somit folgende Forschungsfragen beantwortet:

- 1. Welche Auswirkungen hat die energetische Förderprogrammkulisse auf die Quartiersebene/-entwicklung?**
- 2. Welche Möglichkeiten hat die Kommune, Energieeffizienzprojekte auf der Quartiersebene umzusetzen?**

2.1 Ziele der Energiewende

Damit die bevorstehende Erderwärmung zukünftig gestoppt wird, ist eine Reduktion der Treibhausgasemissionen unerlässlich. Besonders der Weltklimarat Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), der im Jahr 1988 gegründet worden ist, warnt vor den Folgen des Klimawandels. Die Aufgabe des IPCC besteht in der unabhängigen Informationsbereitstellung zum Klimawandel und die Ergebnisse des IPCC werden auf den jährlichen Konferenzen der Vereinten Nationen (COP) vorgestellt. Eine der ersten Weltklimakonferenzen fand in Rio de Janeiro (1992) statt (vgl. deizgn 2011: 13).

Auf einer der Folgekonferenzen im Jahr 1997 wurde das Kyoto-Protokoll beschlossen, das eines der ersten und völkerrechtlich wichtigsten Instrumente zur Minderung der Klimaauswirkungen ist. Erstmals wurde darin Reduktion von Treibhausgasemissionen thematisiert (vgl. BMUB 2016d: 19). Diese Überlegungen wurden auf der Konferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 konkretisiert, auf der das Ziel formuliert worden ist, dass die globale Erderwärmung auf deutlich unter 2°C, am besten sogar unter 1,5°C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen ist. Dem Ziel haben alle 194 Mitgliedstaaten zugestimmt (vgl. Bundesregierung o. J.: 6). Das beschlossene Übereinkommen von Paris im Jahre 2015 stellt das derzeit letzte Folgeprotokoll dar. Es trat zum 4. November 2016 in Kraft und schafft einen rechtsverbindlichen Rahmen zur Erreichung des 2-Grad-Ziels (vgl. BMUB 2016d: 19).

Mit ihrer Zustimmung haben sich alle Teilnehmerländer dazu verpflichtet, auf nationaler Ebene Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen (vgl. UNFCCC 2015). Aus diesem Grund hat das Übereinkommen nicht nur global, sondern auch national eine hohe Bedeutung (vgl. Altmaier 2013: 10 f.).

Die letzte Klimakonferenz, auf der die Parisziele aus dem Jahr 2015 verfestigt worden sind, fand in Bonn im Jahr 2017 statt (vgl. BMUB 2016d: 19). Vor allem Deutschland trägt eine besondere Verantwortung bei der Erreichung der Energiewendeziele. Im internationalen Vergleich belegt Deutschland Platz 4 bei den Pro-Kopf-Emissionen nach Anteilen an der Weltbevölkerung. So sind es 10 Tonnen CO₂-Emissionen pro Kopf im Jahr, was deutlich über dem Durchschnitt der Weltbevölkerung liegt (vgl. BMUB 2016d: 15).

Bereits vor dem Beitritt des Parisabkommen wurden in Deutschland verschiedene Maßnahmen und Strategien im Bereich der Umwelt- und Energiepolitik umgesetzt.

Die Anfänge der deutschen Klimapolitik liegen in den 70er-Jahren. In diesen Jahren wurde zum ersten Mal über die Umweltaußenpolitik nachgedacht. Der Ursprung dieser Überlegungen lag in dem Meadows-Bericht über „Die Grenzen des Wachstums“ aus dem Jahr 1972 vom Club of Rome, wodurch viele Diskussionen transnationaler Umweltpolitik entfacht worden sind (vgl. Prittwitz 1984: 6). Das erste deutsche Umweltaußenprogramm stammt aus dem Jahr 1971 und beschäftigt sich mit der Sicherung einer nachhaltigen Umwelt (vgl. Deutscher Bundestag 1971: 6). Die Dringlichkeit des schon damals erkannten Problems wurde durch die Ölkrise (1973/74) verschärft, die eine politische, rechtliche und institutionelle Entwicklung auslöste (vgl. Sachverständigenrat 1973). Diese Entwicklungen mündeten u. a. in dem Jahresbericht des Umweltbundesamtes (UBA) (1978, in dem es u. a. um Klimaauswirkungen durch Luftverunreinigungen geht. Schon in diesem Bericht wurde eine weltweite Erwärmung von 1,5 bis 3° C als Folge einer Verdopplung der CO₂-Konzentrationen vorausgesagt (vgl. Deutscher Bundestag 1978: 62).

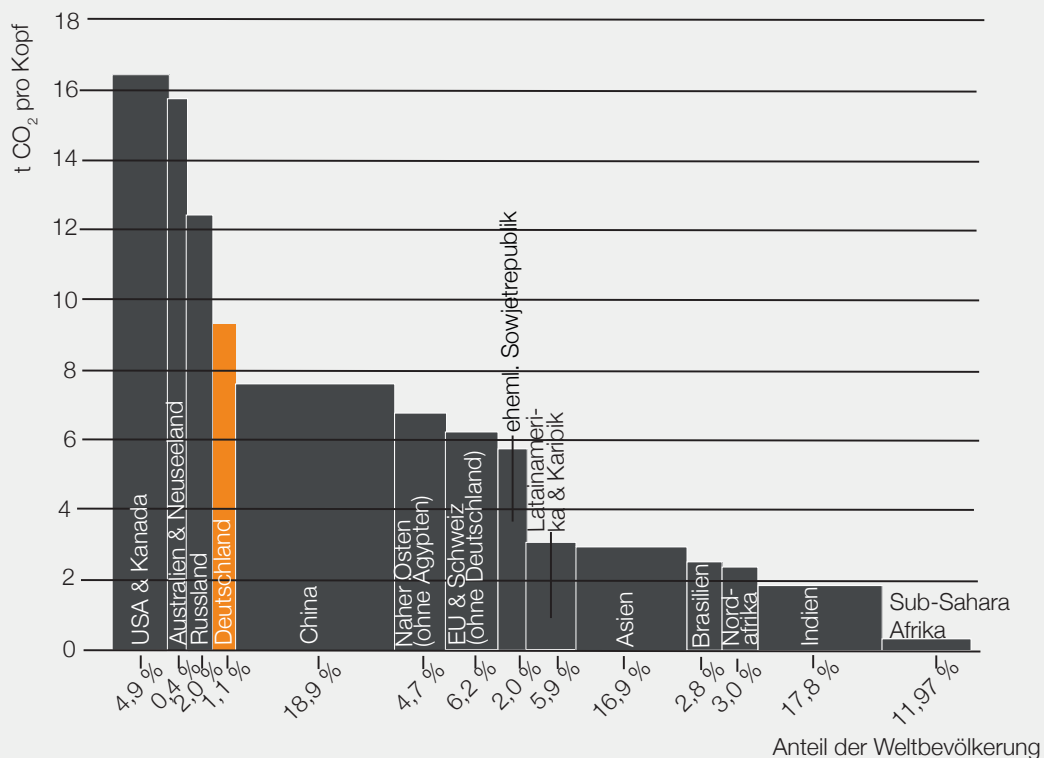


Abbildung 2: Pro-Kopf-Emissionen international nach Anteilen an der Weltbevölkerung 2014
(Quelle: eigene Darstellung, nach BMUB 2016d: 15)

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Berichte und Ziele zur Sicherung des Klimas formuliert. Heutzutage gibt es eine Vielzahl an (inter-)nationalen Zielen, von den vertieft die nationalen Ziele im Folgenden beschrieben werden. So lassen sich die nationalen Ziele der Bundesrepublik im Energiekonzept 2050 wiederfinden. Sie zeigen Wege zu einer zuverlässigen und bezahlbaren sowie umweltschonenden Energieversorgung auf. Dies war der Startpunkt der Energiewende und des Atomausstiegs (vgl. BMWI 2010: 3). Die in der Abbildung dargestellten Ziele sollen bis zum Jahr 2050 erreicht werden. Hervorzuheben ist hierbei der klimaneutrale Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 (vgl. BMWI 2010: 5).

Um dies zu erreichen, ist u. a. die Steigerung der Energieeffizienz essenziell und „in Deutschland bestehen weiterhin ganz erhebliche Potentiale zur Energie und Stromeinsparung“ (BMWI 2010: 11). Dies soll vor allem in privaten Haushalten und im öffentlichen Bereich geschehen (vgl. BMWI 2010: 11). Schließlich werden ca. 40 % des gesamten Energieverbrauchs und ca. 30 % der gesamten CO₂-Emissionen im privaten Gebäude-

bereich verursacht (vgl. BMWI 2014: 33). Aus diesem Grund ist das Sanierungspotenzial sehr hoch.

Vor allem Kommunen verfügen über einen großen Bestand an sanierungsbedürftigen kommunalen Liegenschaften. Um den klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 zu erreichen, sollten Kommunen mit einer Vorbildfunktion vorangehen und diese Gebäude zeitnah sanieren (vgl. Höflich u. Blennemann 2017: 35).

Damit die Energieeffizienz gesteigert wird, wurde im Jahr 2014 der nationale Aktionsplan für Energieeffizienz (NAPE) entwickelt. Dieser zeigt ein innovatives und breites Maßnahmenbündel auf, wie die Energieeffizienz gesteigert werden kann (vgl. BMWI 2017b: 2). Zum Erreichen der Energieeffizienzziele im Gebäudebereich wird eine Verdopplung der energetischen Modernisierungsrates von 1 % auf 2 % angestrebt. Erst hierdurch wird es möglich sein, einen klimaneutralen Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 zu erreichen. Einen weiteren Bestandteil des NAPEs bildet die Energieeffizienzstrategie Gebäude (s. Kap. 2.3.2). Sie integriert den Strom-, Wärme- und Effizienzbereich, schreibt den klimaneutralen Gebäude-

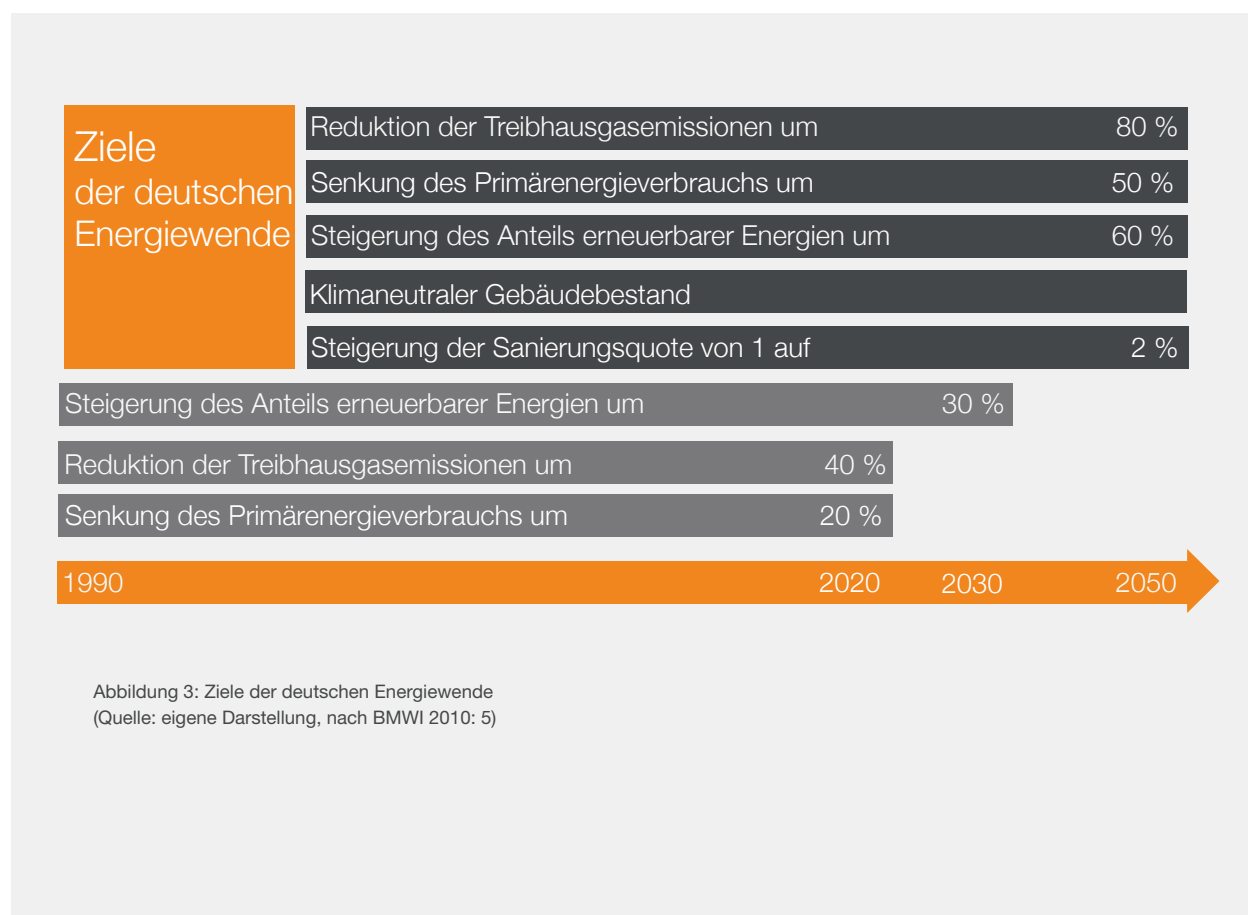


Abbildung 3: Ziele der deutschen Energiewende
(Quelle: eigene Darstellung, nach BMWI 2010: 5)

bestand vor und schafft damit einen klaren Handlungsrahmen für die Energiewende im Gebäudebereich (vgl. BMWI 2016a: 1; BMWI 2017b: 2).

Die in der Abbildung dargestellten Ziele sollen bis zum Jahr 2050 erreicht werden. Hervorzuheben ist hierbei der klimaneutrale Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 (vgl. BMWI 2010: 5). Um dies zu erreichen, ist u. a. die Steigerung der Energieeffizienz essenziell und „in Deutschland bestehen weiterhin ganz erhebliche Potentiale zur Energie und Stromeinsparung“ (BMWI 2010: 11). Dies soll vor allem in privaten Haushalten und im öffentlichen Bereich geschehen (vgl. BMWI 2010: 11). Schließlich werden ca. 40 % des gesamten Energieverbrauchs und ca. 30 % der gesamten CO₂-Emissionen im privaten Gebäudebereich verursacht (vgl. BMWI 2014: 33). Aus diesem Grund ist das Sanierungspotenzial sehr hoch.

Vor allem Kommunen verfügen über einen großen Bestand an sanierungsbedürftigen kommunalen Liegenschaften. Um den klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 zu erreichen, sollten Kommunen mit einer Vorbild-

funktion vorangehen und diese Gebäude zeitnah sanieren (vgl. Höflich u. Blennemann 2017: 35).

Damit die Energieeffizienz gesteigert wird, wurde im Jahr 2014 der nationale Aktionsplan für Energieeffizienz (NAPE) entwickelt. Dieser zeigt ein innovatives und breites Maßnahmenbündel auf, wie die Energieeffizienz gesteigert werden kann (vgl. BMWI 2017b: 2). Zum Erreichen der Energieeffizienzziele im Gebäudebereich wird eine Verdopplung der energetischen Modernisierungsrate von 1 % auf 2 % angestrebt. Erst hierdurch wird es möglich sein, einen klimaneutralen Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 zu erreichen. Einen weiteren Bestandteil des NAPEs bildet die Energieeffizienzstrategie Gebäude (s. Kap. 2.3.2). Sie integriert den Strom-, Wärme- und Effizienzbereich, schreibt den klimaneutralen Gebäudebestand vor und schafft damit einen klaren Handlungsrahmen für die Energiewende im Gebäudebereich (vgl. BMWI 2016a: 1; BMWI 2017b: 2).

Neben dem NAPE aus dem Jahr 2017 gibt es eine Vielzahl weiterer europäischer und nationaler Strategien.

STRATEGIEN DER EUROPÄISCHEN UNION	STRATEGIEN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
<p>2005 Grünbuch über Energieeffizienz</p> <p>2007 Aktionsplan für Energieeffizienz</p> <p>2013 Umweltprogramm</p> <p>2014 Klima- und Energiepaket 2020/2030</p> <p>2016 Winterpaket</p>	<p>2007 Integriertes Energie- und Klimaprogramm (IEKP)</p> <p>2010 Energiekonzept 2050</p> <p>2014 Aktionsprogramm Klimaschutz 2020</p> <p>2015 Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)</p> <p>2016 Klimaschutzplan 2050</p> <p>2015 Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG)</p> <p>2017 Grünbuch Energieeffizienz</p>

Abbildung 4: Strategien der Europäischen Union sowie der Bundesrepublik Deutschland zur Erreichung der Klimaschutzziele (Quelle: eigene Darstellung)

Allen gemeinsam ist, dass sie Hilfestellungen zum Erreichen der Energiewendeziele darstellen. Die Strategien auf nationaler Ebene setzen die Vorgaben der EU-Kommission in einem breiten Instrumentenmix aus ordnungsrechtlichen und ökonomischen Instrumenten um. Da die Energieeffizienz eine tragende Säule zum Erreichen der Energiewendeziele ist, wurden in den vergangenen Jahren vermehrt Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz entwickelt.

Auffällig ist, dass teilweise dieselben Bezeichnungen der Strategien auf der europäischen und auf der deutschen Ebene zu finden sind. Somit gibt es beispielsweise auf der europäischen Ebene das Grünbuch Energieeffizienz (2005) und im Jahr 2017 hat die Bundesregierung das Grünbuch „Energieeffizienz für Deutschland“ herausgegeben (vgl. BMWI 2017c: 2; Europäische Kommission 2005: 4). Beiden Strategien ist gemeinsam, dass sie die Steigerung der Energieeffizienz fördern. Die Europäische Union und die Bundesrepublik Deutschland haben in den vergangenen Jahren verschiedene Strategien entwickelt, die sich thematisch beispielsweise dem Klimaschutz oder dem Schutz der Natur widmen.

Um die Energieeffizienz konkret zu fördern, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie drei Thesen zur Steigerung der Energieeffizienz formuliert:

These 1: „Efficiency First“ führt zu einer Kostenoptimierung der Energiewende und verstärkt den Dekarbonisierungseffekt der erneuerbaren Energien.

These 2: Das Leitprinzip „Efficiency First“ wird zum strategischen Planungsinstrument für unser Energiesystem.

These 3: Die Schaffung eines gemeinsamen Rechtsrahmens für Energieeffizienz erleichtert eine gesetzliche Verankerung des Prinzips „Efficiency First“ (BMWI 2017d: 7).

Die Ausführungen machen deutlich, dass vor allem die Steigerung der Energieeffizienz wichtig ist, um die Energiewendeziele zukünftig zu erreichen. Zwar bedarf es besonders in den nächsten Jahren großer Anstrengungen, um die Energiewendeziele zu erreichen, aber im Vergleich zu anderen Ländern hat Deutschland frühzeitig

auf die Probleme reagiert. Die deutsche Energiepolitik gehört somit zu den anspruchsvollsten und effektivsten Politiken im internationalen Vergleich (vgl. Weidner 2008: 1).

Obwohl Deutschland gegenüber 1990 einigen Klimaschutzziele näher kommen konnte, wurden die Treibhausgasemissionen bis heute lediglich um 27 % reduziert (vgl. UBA 2018: 1). Das Ziel dieser Reduktion liegt bei 40 % bis zum Jahr 2020. Somit kann aber davon ausgegangen werden, dass dieses Ziel nicht erreicht wird (s. Abb. 3). Die Verfehlung des angestrebten Ziels trifft auch auf die Reduzierung des Primärenergieverbrauchs pro Kopf zu, der bis dato zwar um mehr als 12 % reduziert werden konnte (vgl. BMUB 2016d: 16). Ziel aus dem Energiekonzept ist allerdings, den Primärenergieverbrauch pro Kopf um 20 % bis zum Jahr 2020 zu reduzieren. Das Reduktionsziel wird um 8 % verpasst (vgl. BMWI 2010: 5).

Auch einzelne Bundesländer haben sich eigene Ziele zum Klimaschutz gesteckt. So hat das Land NRW quantitative und qualitative Ziele entwickelt, die vornehmlich im Klimaschutzgesetz (verbindlich) sowie dem dazugehörigen Klimaschutzplan (nicht verbindlich) zu finden sind (s. Kap. 2.2.3) (vgl. MKULNV 2016: 30; MKULNV 2015: 13). So soll das Klimaschutzgesetz NRW dazu beitragen, dass „der Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen nachhaltig verbessert, die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen beim Klimaschutz geleistet werden“ (§ 1 Klimaschutzgesetz NRW).

Darüber hinaus möchte das Land NRW Klimaschutzland werden, da das Bundesland der größte Treibhausgasemittent Deutschlands ist. Eine der Ursachen liegt darin, dass es in dem Land einen überdurchschnittlichen Anteil an energieintensiven Branchen gibt. Hinzu kommt, dass die Energieversorgung NRW überproportional auf fossilen Energieträgern basiert (vgl. EFRE.NRW 2014: 9). Schließlich soll der Klimaschutz dem Land NRW neue wirtschaftliche Chancen verschaffen, da u. a. der Bedarf an Umwelttechnologien weiter steigen wird (vgl. MKULNV 2016: 22).

Somit gibt es auch in NRW erste Erfolge in Sachen Klimaschutz: Zwischen den Jahren 1990 und 2015 sind

die Treibhausgasemissionen um über 22 % gesunken. Hierdurch kann das 25-Prozent-Ziel für 2020 in NRW wahrscheinlich erreicht werden (vgl. MKULNV 2016: 8). Auch wenn das Ziel möglicherweise erreicht wird, liegt der Wert doch deutlich unter dem Zielwert für die Bundesrepublik, weil dort eine 40%ige Reduktion der Treibhausgasemissionen (NRW 25 %) angestrebt wird (vgl. MBWSV NRW 2014a: 31).

Die Bandbreite der Energieeffizienz- und Klimaschutzziele macht deutlich, dass es viele Bestrebungen gibt, die Ziele zu erreichen. Ferner zeigen die verschiedenen Ebenen (international – EU – Bund – NRW) auf, dass die Herausforderungen auf allen Ebenen mit entsprechenden Strategien und Konzepten etabliert sind. Die Grafik visualisiert die vielen (inter-)nationalen Ziele und signalisiert die Vielfalt der wichtigsten Beschlüsse und Richtlinien der letzten Jahre.

2.1.1 Vielfalt der (inter-)nationalen Energieeffizienz- und Klimaschutzziele

Neben den internationalen Energieeffizienz- und Klimaschutzzielen gibt es auch im Bereich des Städtebaus Ziele, die seit einigen Jahren vermehrt den Klimaschutz sowie die Steigerung der Energieeffizienz berücksichtigen. Hierzu zählen städtebauliche Beschlüsse, die die Zukunftsfähigkeit der Städte sichern sollen. Zu den bekanntesten zählen:

- » Lokale Agenda 21
- » Aalborg Charta
- » Leipzig Charta
- » Habitat 3
- » Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie

So wurden beispielsweise auf der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt vom Mai 2007 der sparsame Umgang mit Energie, die Senkung der Treibhausgasemissionen und die Anpassung der Städte an die Anforderungen des drohenden Klimawandels als grundlegende Ziele beschlossen. Damit diese Ziele erreicht werden, haben sich viele Kommunen in Netzwerken wie dem Klimabündnis zusammengeschlossen (vgl. KfW 2010b: 17–18). Ein weiterer wichtiger Beschluss war die Habitat 3 – New Urban Agenda (NUA) Konferenz, in Quito, Ecuador, im Jahr 2016. Hier wurden Ziele entwickelt, die sich mit der Zukunft der Städte und den Herausforderungen, wie dem Klimaschutz sowie der Steigerung der Energieeffizienz, beschäftigen. Diese NUA ist für Stadtverwaltungen wichtig, auch wenn die Vereinbarungen nicht verbindlich sind. Denn sie stellt klare Forderungen an eine moderne Stadt, wie beispielsweise den sparsamen Umgang mit Ressourcen (vgl. UBA 2016: 2–3).

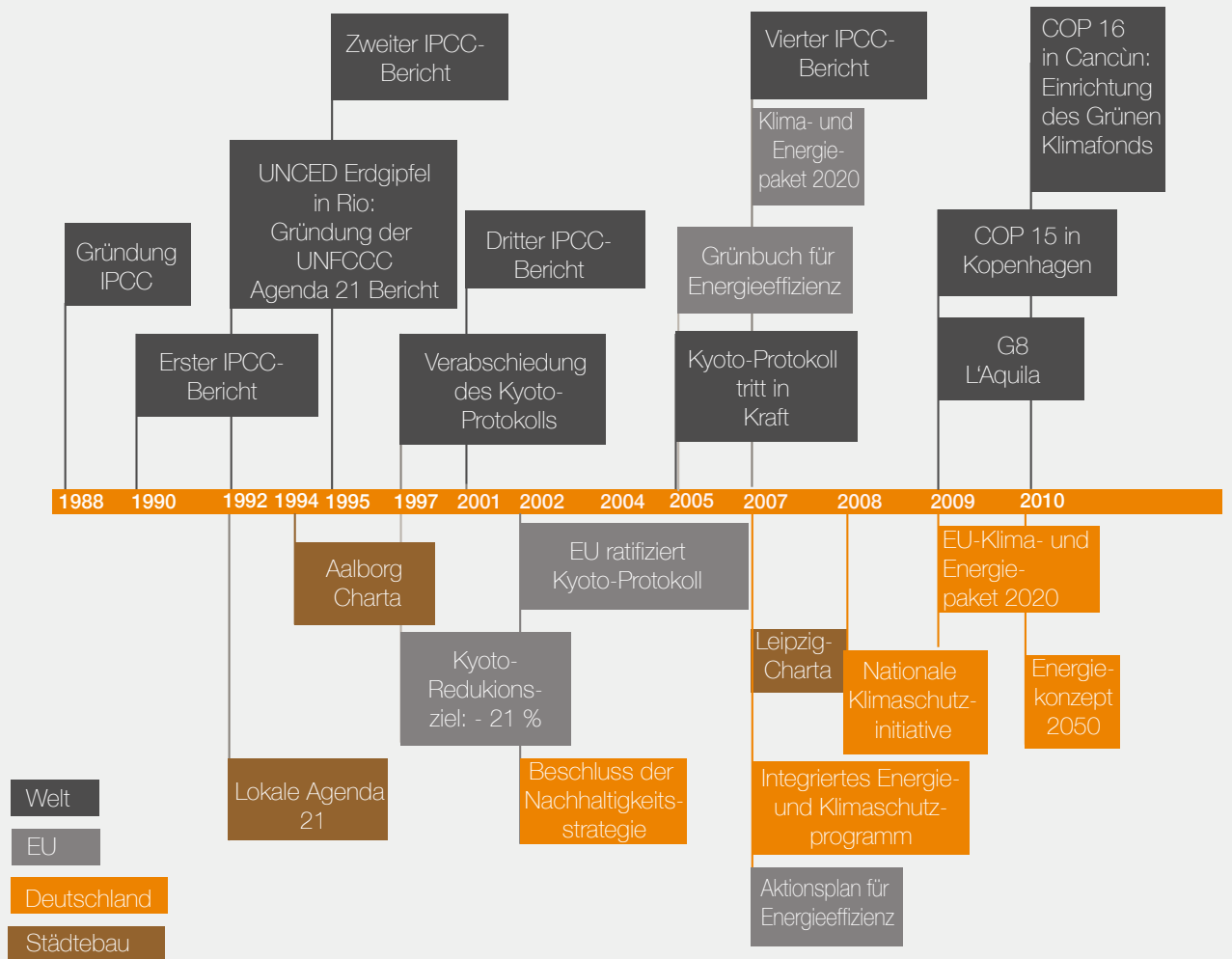
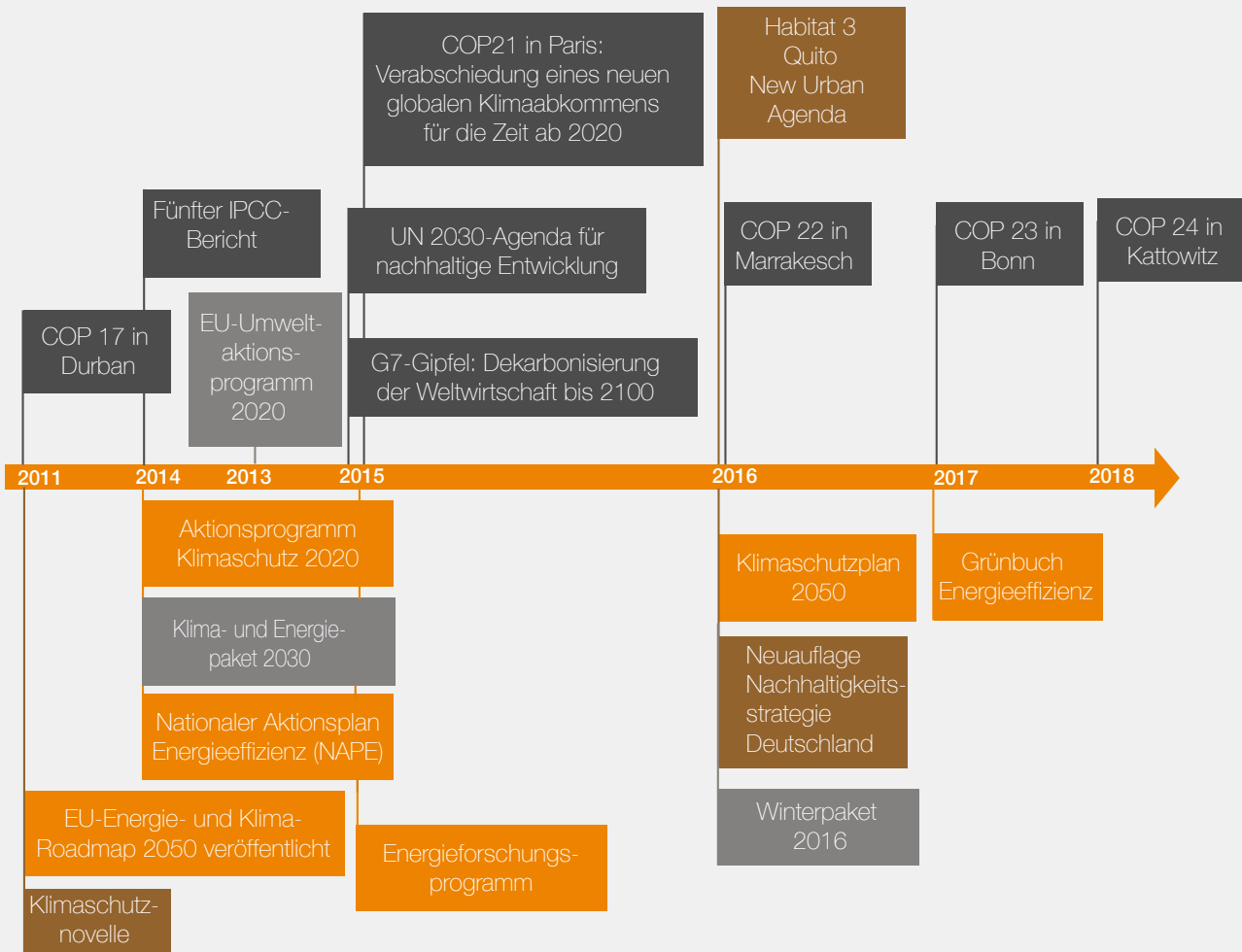


Abbildung 5: Internationale und nationale Ziele der Energiewende
 (Quelle: eigene Darstellung, nach BMUB 2016d: 20)



2.2 Kommune in der Energieeffizienzdebatte

Damit Kommunen die Klimaschutz- und Energieeffizienzziele erreichen, müssen sie einige Herausforderungen meistern. Allein die verschiedenen Ebenen einer Stadt, wie die Topografie, die Lage, die Dichte etc., zeigen die Komplexität, mit der sich die Kommune auseinandersetzen muss, um die Ziele lokal umzusetzen. Aus diesem Grund werden einige Ebenen der Stadt näher beschrieben, damit deutlich wird, dass die Herausforderungen der Umsetzung oftmals bei der Berücksichtigung verschiedener Ebenen der Stadt liegen.

Zwar sind die Kommunen die Instanz, die lokal Maßnahmen umsetzen kann, aber zwischen internationalen Zielvorgaben und lokalen Bedürfnissen liegen oft Unstimmigkeiten und Diskrepanzen, die überwunden werden müssen. Hinzu kommt, dass Klimaschutz und Energieeffizienz nach wie vor Querschnittsaufgaben innerhalb der Kommune sind und es einen erhöhten Verwaltungsaufwand bedeutet, mit verschiedenen Fachbereichen zusammenzuarbeiten.

Das folgende Kapitel führt die zuvor genannten Herausforderungen an eine Kommune in Zeiten der Energieeffizienzdebatte auf. Hierdurch wird der Hauptforschungsgegenstand dieser Arbeit, „Kommune“, näher beschrieben.

2.2.1 Ebenen einer Stadt

Die Stadt ist ein komplexes Gebilde, welches sich in unterschiedliche Ebenen gliedern lässt. Folgend werden die bedeutenden Ebenen hinsichtlich der Umsetzung von Energieeffizienzprojekten vorgestellt. Hierdurch wird deutlich, dass für eine erfolgreiche Umsetzung von Projekten eine mehrdimensionale Betrachtung der Gegebenheiten erfolgen muss.

Geografische Ebene und Klima

Die geografische Ebene befasst sich mit der Topografie einer Stadt. So ist die Topografie besonders bei der Er-



Abbildung 6: Ebenen einer Stadt
(Quelle: eigene Darstellung)

zeugung von Energie entscheidend. Hierbei kann eine Stadt nahe einer flachen und bebauten Gegend von Vorteil sein, da dort Windkraftanlagen installiert werden können. Ferner können Städte in Küstennähe mittels Stroms von On-Shore-Windkraftanlagen versorgt werden. Küstenferne Städte haben dagegen das Problem, dass der auf dem Meer erzeugte Strom erst zu ihnen transportiert werden muss.

Weiter ist die generelle Lage einer Stadt entscheidend dafür, welche Projekte und Maßnahmen umgesetzt werden können. Um die Energieeffizienz zu steigern, ist die Klimazone von Bedeutung, denn es ist ausschlaggebend, in welcher Zone die Stadt liegt. So sind in der gemäßigten Zone (z. B. Deutschland) andere Maßnahmen zu ergreifen als in den Tropen (z. B. Singapur) (vgl. Remo Nemitz o. J.: 1).

Ebene der städtebaulichen Dichte

Die Energienachfrage der Endabnehmer ist immer durch die städtebauliche Dichte bestimmt. Aus diesem Grund sollten Städte energetisch ertüchtigt werden, indem sie nachhaltig und effizient versorgt und ihre urbanen Qualitäten gestärkt werden. Ferner stellt sich diese Aufgabe allen Städten, unabhängig von ihrer derzeitigen Entwicklung. Wachsende Städte müssen ihren Energieverbrauch stabilisieren bzw. senken und regenerative Alternativen zur Energieversorgung nutzen. Schrumpfende Städte senken ihren Energiebedarf bereits durch die geringere

Anzahl an Verbrauchern. Zukünftig sollten diese Städte ihre Aufmerksamkeit – genauso wie stabile oder wachsende Kommunen – auf die Effizienz der bestehenden Versorgungssysteme richten und unterstützende Maßnahmen konzipieren (vgl. BBSR 2012: 15).

Für die energetische Ertüchtigung spielt die bauliche Dichte demnach eine große Rolle. Zwar steht jedes Gebäude eigenständig, aber es ist nicht autark, da die meisten Gebäude räumlich, technisch oder funktional im Zusammenhang stehen. Gebäudegruppen sind deshalb als Einheit und als Ansatzpunkt für gebäudeübergreifende Maßnahmen zu betrachten. Beispielsweise ist eine Nahwärmeversorgung nur durch den Anschluss einer entsprechend großen Gebäudeanzahl mit ausreichender baulicher Dichte energetisch effizient (vgl. BBSR 2012: 18).

Allgemeiner ausgedrückt heißt dies, je kompakter eine Stadt ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Dinge des alltäglichen Lebens in der näheren Umgebung zu finden sind. Dies hat zur Folge, dass weniger CO₂-Emissionen ausgestoßen werden, da weniger Wege z. B. zum Einkauf, erforderlich sind.

Rückbezogen auf die Dichte bedeutet dies, dass dichtere Bebauungsstrukturen einen vergleichsweise geringen Primärenergiebedarf gegenüber ländlichen Bebauungen aufweisen. Grund dafür ist der geringere Mobilitätsaufwand sowie der geringere Energieaufwand für die Bereitstellung der Infrastruktur. Die Gebäude sind innerstädtisch kompakter, wodurch insgesamt weniger Wärme verloren geht (vgl. Strasser 2013: 50).

Ebene der Baustruktur und Gebäudetypologie

Die Kompaktheit einer Stadt ist geprägt durch die Baustruktur und die Bautypologie. Die Baustruktur ist „das direkteste Abbild der ‚Körperlichkeit‘ der Stadt“ (Nagler 2015b: 1). Diese Ebene beschreibt die „physische Oberfläche der ‚Stadtlandschaft‘“ (Nagler 2015b: 2). Ferner gibt die Baustruktur Aufschluss über Gebautes und nicht Gebautes. Dies hat großen Einfluss auf die Energienachfrage, denn dort, wo Gebautes vorzufinden ist, wird in den meisten Fällen auch Energie nachgefragt (Nagler 2015b: 1–3). Auch für die energetische Betrachtung ist

die Bautypologie bedeutsam. Insgesamt lässt sich „die Stadt als eine Ansammlung verschiedenster Gebäude-Individualitäten auffassen“ (Nagler 2015a: 1).

Generell ordnet die Bautypologie siedlungsspezifische Erscheinungsformen unter Berücksichtigung von raumordnerischen Merkmalen und Eigenschaften der Bebauung auf Gebäudeebene ein. Die Typologisierung findet nach dem städtebaulichen Erscheinungsbild (Art der Bebauung, Anordnung der Gebäude, Erschließung des Gebiets) des Betrachtungsraums statt (vgl. Erhorn-Kluttig 2011: 31). Ferner ist die Struktur einer Siedlung ausschlaggebend dafür, welche Art der Energieversorgung sinnvoll ist: „Siedlungsstrukturen können die Nutzung und Effizienz bestimmter Energieträger und Versorgungssysteme unterstützen oder verunmöglichen – gerade ein für die Forcierung von erneuerbaren Energien entscheidender Faktor für den Erfolg.“ (Hemis u. Bork 2013: 31)

Ebene der Ökologie, Umwelt und des Kleinklimas

Die Ökologie sowie die Umwelt sind prägend für eine Stadt. Das Klima einer Stadt wird u. a. durch den Grünanteil, Frischluftschneisen sowie der Dichte bestimmt. Somit haben diese Elemente der Stadt großen Einfluss auf das Kleinklima einer Stadt (vgl. BMVIT AT 2010: 17–19). Die Folgen des Klimas sind lokal zu spüren, sodass zukünftig effiziente politische Entscheidungen benötigt werden, damit bessere Gesetze, Instrumente und Richtlinien herausgebracht werden, die lokal wirksam sind. Vor allem der Wirkungszusammenhang zwischen Stadtplanung und Klima ist wegweisend für die Zukunft und wird in dieser Ebene besonders berücksichtigt.

Die verschiedenen Ebenen der Zeit machen deutlich, dass die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten komplex ist, da die Berücksichtigung entsprechender Ebenen essenziell ist. Aber damit die Umsetzung gelingt, sind die Kommunen ein wichtiger Akteur. Denn sie setzen gezielt auf lokaler Ebene Maßnahmen zum Schutze des Klimas um. Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, welche Rolle die Kommune in der Energieeffizienzdebatte spielt.

2.2.2 Kommune als Vorbild

Zwar gibt es einige Kommunen, die sich aktiv um den Klimaschutz und der Steigerung der Energieeffizienz kümmern, aber diese sind bisher noch in der Minderheit (vgl. IZT 2007: 17). Generell erfolgen die Aushandlung und Festlegung von Klimaschutzziele auf internationaler und nationaler Ebene, aber bei der Umsetzung ist die lokale Ebene im besonderen Maße gefordert: Denn in Kommunen wird ein Großteil klimarelevanter Emissionen (Wohnen, Gewerbe und Industrie, Verkehr, Freizeit) erzeugt, die über ein enormes Einsparpotenzial verfügen (vgl. dezign 2011: 9).

Um weitere Kommunen zu motivieren, werden folgend Gründe genannt, warum es Vorteile hat, sich um die Belange des Klimaschutzes zu kümmern:

- » Kommunen haben einen großen Einflussbereich und Kontakte zu Bürgern, Unternehmen, Gewerbe, Industrie und Handwerk.
- » Kommunen sparen Kosten, Senkung der Energiekosten.
- » Die Umwelt wird geschützt.
- » Kommunen werden zukunftsfähig.
- » Kommunen sind Planungsträger, Träger der Bauleitplanung (Selbstverwaltungsautonomie) und haben dadurch großen Einfluss auf die Festsetzungen.
- » Kommunen sind Besitzer vieler Liegenschaften, die sanierungsbedürftig sind.
- » Kommunen sind oftmals an Versorgungsunternehmen beteiligt.
- » Kommunen sind Vorbild für Bürger. (vgl. Städtetag Baden-Württemberg et al. 2017: 5; Höflich 2017: 42; Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 4)

Insgesamt haben Kommunen einen großen Einfluss auf die Verbesserung der Energieeffizienz und die Reduktion der Treibhausgase. Die Steigerung der Energieeffizienz sowie des Schutzes des Klimas betreffen mehrere Handlungsbereiche bzw. Themenfelder:

- » Kommunales Energiemanagement
- » Technische Infrastruktur
- » Öffentliche Beschaffung
- » Baumanagement

- » Frei- und Grünraumstrukturen
- » Verkehr und Mobilität
- » Wasser und Abwasser
- » Liegenschaftsabteilung – Verwaltung der Eigenbetriebe
- » Abfallwirtschaft (vgl. Markl u. Avici 2009: 33)

Allein diese nicht abschließende Aufzählung von Handlungsbereichen zeigt die Komplexität der Thematik. Um ein Energieeffizienzprojekt umzusetzen, bedarf es oftmals der Beteiligung mehrerer Abteilungen oder Fachbereiche der Stadtverwaltung.

Nichtsdestotrotz sollten zukünftig noch mehr Kommunen motiviert werden, sich mit der Steigerung der Energieeffizienz auseinanderzusetzen, denn sie können ein Vorbild in Sachen Klimaschutz sein. Sie können nicht nur auf lokaler Ebene Energieeffizienzprojekte umsetzen, auch ihr Bestand an sanierungsbedürftigen öffentlichen Gebäuden ist enorm. Insgesamt haben die deutschen Kommunen ca. 186 000 Gebäude, darunter Schulen, Kindergärten, Verwaltungen (vgl. DStGB 2017: 1). Sofern die Kommunen diese auf den neusten energetischen Stand bringen, können diese Gebäude Vorbild für Privateigentümer sein.

So kommt der Kommune bei der energetischen Sanierung eine besondere Rolle zu, denn nicht nur durch die Sanierung ihres eigenen Gebäudebestandes, sondern auch durch die Übernahme einer Vorbildfunktion und Vermittlerrolle (z. B. durch Beratungs- und Informationseinrichtungen, Errichtung von Programmen) kann sie Anreize zu vermehrten Sanierungsbemühungen auch auf privater Ebene schaffen (vgl. UBA 2007: 5). Durch die Sanierung ihrer kommunalen Liegenschaften unterstützt die Kommune aktiv den Klimaschutz und senkt dauerhaft deren Energiekosten, wie beispielsweise der Schulen, Sporthallen oder Rathäuser. So entlastet sie langfristig auch den eigenen Finanzhaushalt (vgl. BMUB 2015b: 10).

Nicht nur bei der Sanierung der eigenen Liegenschaften, sondern auch bei dem Umgang mit Denkmalschutz kann die Kommune Vorbild sein. So kann die Kommune mit gutem Beispiel vorangehen und exemplarisch unter Denkmalschutz stehende Gebäude energetisch sanieren. Auch die Modernisierung der Straßenbeleuchtung

kann eine Vorbildwirkung auslösen, da die Amortisationszeiten dieser Investition nur wenige Jahre betragen (vgl. Höflich 2017: 42).

Nur eine Kommune, die selbst im Klimaschutz vorangeht, die Energieeffizienz steigert sowie CO₂-Emissionen reduziert, kann auch ihre Bürgerinnen und Bürger sowie ortsansässige Unternehmen zu einem klimafreundlichen Handeln motivieren (vgl. MKULNV 2016: 46). Darüber hinaus haben Kommunen die nötige Bürgernähe, um auch private Verbraucher, Immobilieneigentümer und Unternehmen zu motivieren, zu beraten und einzubeziehen (vgl. KfW 2010b: 3). All dies prädestiniert die Städte für eine Schlüsselrolle bei der Steigerung der Energieeffizienz.

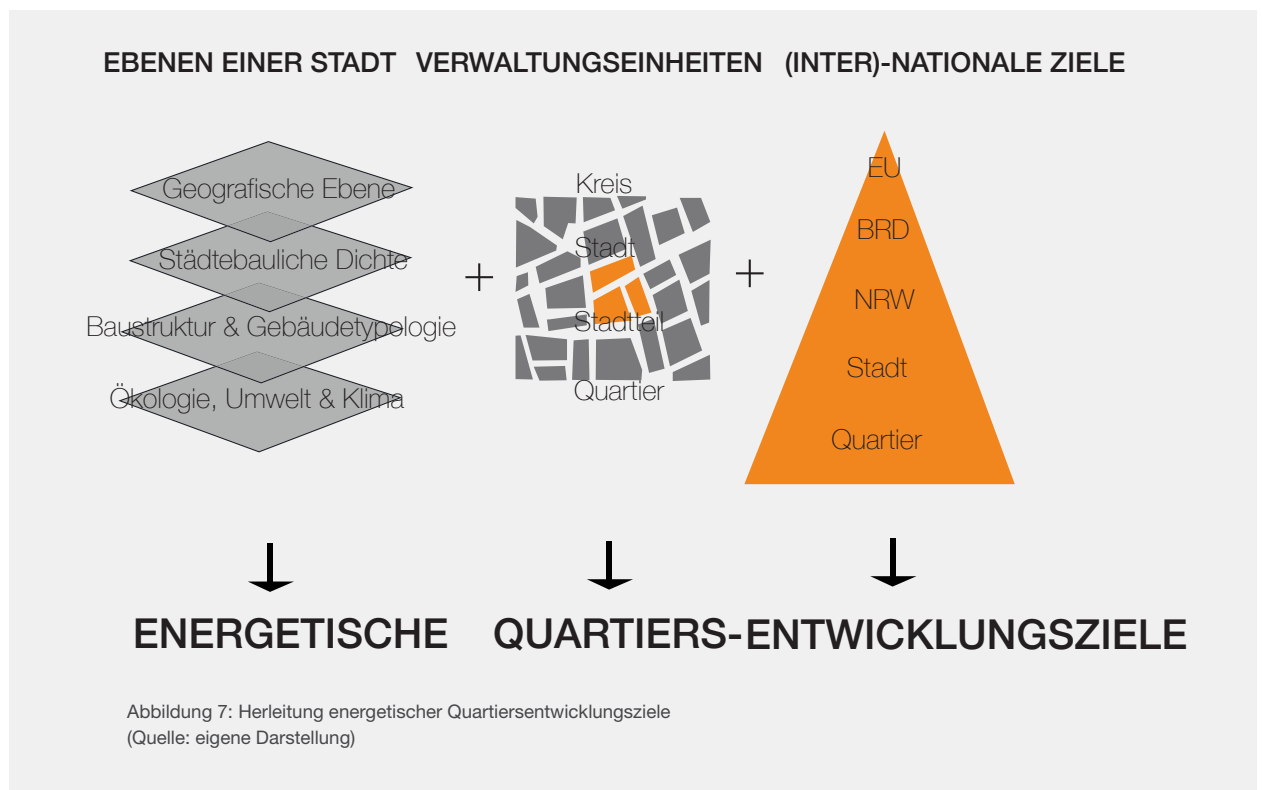
2.2.3 Energetische Quartiersentwicklungsziele

Die Abschnitte „Ebenen einer Stadt“ als auch die „Kommune als Vorbild“ haben deutlich gemacht, dass es ein hohes Potenzial gibt, die Energieeffizienzziele vor Ort umzusetzen. Hierbei spielt das Quartier eine besondere Rolle, da auf dieser Ebene viele Möglichkeiten der kon-

kreten Maßnahmenumsetzung bestehen. Das Quartier als Handlungsebene hat u. a. folgende Vorteile:

- » Gebäudeübergreifende Lösungen zur Energie- und CO₂-Einsparung sind möglich – hierdurch kann ein effizienter Einsatz der zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis geschaffen werden.
- » Entwicklung von Maßnahmenkonzepten zur Energieeinsparung im Gebäudebestand mit Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind möglich (z. B. Begrünung öffentlicher [Aufenthalts-] Räume zur Verbesserung des Stadtklimas [Vermeidung von Hitzestau und Hitzeinseln] und Steigerung der Aufenthaltsqualität) (vgl. MBWSV NRW 2014a: 41; Schaal u Rudolph-Cleff 2012: 16).

Sofern eine Kommune ein Quartier energetisch sanieren möchte, werden hierfür individuelle Ziele aufgestellt, da es bislang keine definierten Ziele gibt. Aber es gibt einige Ziele, die viele Quartiere gemeinsam haben. Folgend werden diese zusammengefasst. Da es keine offiziellen energetischen Quartiersentwicklungsziele gibt, wird sich diesen durch entsprechende Literatur angenähert. Die energetischen Quartiersentwicklungsziele sind somit die Ziele, die auf kleinster Ebene greifen und die (inter-)nationalen Ziele durch die lokale Verordnung konkretisieren



und komplettieren. Sie setzen sich aus den zuvor beschriebenen Bausteinen „Ebenen einer Stadt“ sowie den (inter-)nationalen Zielen des Klimawandels zusammen. Hinzu kommen die verschiedenen Verwaltungseinheiten einer Stadt, die in dieser Arbeit nicht im Detail erklärt werden, sondern einfach als Bedingung hingenommen werden und als Ergänzung der Herleitung der energetischen Quartiersentwicklungsziele dienen. Hierzu gehören die Verwaltungseinheiten Region, Stadt, Stadtteil und Quartier. Durch die Verwendung der Verwaltungseinheiten wird deutlich, dass das Quartier die kleinste Ebene ist, auf der kommunales Handeln stattfindet.

Bislang steht die Förderung von Energieeffizienz auf Quartiersebene noch wenig im Fokus der Kommunen. Auch wenn viele Kommunen über Konzepte zum Klimaschutz verfügen, werden die darin geplanten Maßnahmen oftmals nicht mit Priorität verfolgt (vgl. Habermann-Nieße et al. 2012: 59). Chancen zur Steigerung der Energieeffizienz liegen vor allem darin, durch Lenkung bzw. Planung den Energiebedarf und die Einsatzmöglichkeiten regenerativer Energien in Quartieren zu optimieren (vgl. BBSR 2012: 26).

So lassen sich in der Literatur folgende übereinstimmende Ziele finden:

- » eine Erhöhung der Sanierungsquote,
- » Erhöhung Investitionsvolumen p. a.,
- » Erhöhung der Anzahl Kraftwärmekopplungs-Anlagen,
- » Reduzierung CO₂-Emissionen,
- » Veränderungen im Bereich des Energieverbrauchs, -mixes und des CO₂-Ausstoßes (vgl. MBWSV NRW 2014a: 107).

Instrumentell wird die energetische Quartiersentwicklung in verschiedenen Programmen berücksichtigt. Hier wären u. a. das integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK), das integrierte Quartierskonzept (IQK) oder das energetische Quartierskonzept (s. Kap. 2.3.2) zu nennen (vgl. Erhorn-Kluttig 2011: 259).

Zusammenfassend gesagt sind Quartiere klimagerecht zu sanieren, nach Art und Weise der Siedlungsstruktur, dem baulichen Zustand der Gebäude, dem Wärme- und Energieversorgungssystem und der Eigentümerstruktur.

In den Kommunen entstehen individuelle Situationen, die sich nicht pauschalisieren lassen (vgl. Habermann-Nieße et al. 2012: 33). Die energetische Quartierssanierung stellt somit einen sinnvollen Baustein im Rahmen der Energie- und Klimaschutzpolitik dar, wobei der Konflikt zwischen der energetischen Stadtsanierung, wie Gebäudesanierung versus Sozialverträglichkeit, Dämmung, Baukultur, nicht unterschätzt werden darf (vgl. BMVBS 2013: 98).

Insgesamt steckt in den Quartieren ein enormes Energieeffizienzsteigerungspotenzial, welches genutzt werden muss, damit die kommunalen Klimaschutzziele erreicht werden (vgl. Erhorn-Kluttig 2011: 259).

2.3 Möglichkeiten der Kommune, Energieeffizienzziele zu erreichen

Damit Kommunen die Energieeffizienzziele erreichen können, gibt es unterschiedliche Hilfestellungen. In dieser Arbeit nehmen ordnungsrechtliche Instrumente sowie das Informations- und Anreizsystem eine zentrale Rolle ein. Demzufolge werden in dieser Arbeit folgende Möglichkeiten näher beschrieben, die zum Erreichen der Energieeffizienzziele von Kommunen beitragen:

- » Fordern: Gesetze, Richtlinien, Verordnungen
- » Fördern: Finanzielle Anreize in Form von Förderprogrammen
- » Informieren: Netzwerke, Bündnisse, Award, Wettbewerbe (vgl. BMWI 2017d: 9)

Die verschiedenen Möglichkeiten Fordern, Fördern, Informieren werden in dieser Arbeit im Rahmen der verschiedenen Instanzen EU, Bundesrepublik Deutschland sowie für das Land Nordrhein-Westfalen erklärt. Zum Möglichkeitsbaustein Fordern gehören alle rechtlichen Instrumente, worunter Gesetze, Richtlinien und Verordnungen fallen. Der zweite Baustein beinhaltet alle Förderinstrumente sowie finanzielle Anreize. Er bietet für Kommunen einen wichtigen Anreiz, um gezielt Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energieeffizienzsteigerung umsetzen zu können. Förderprogramme nehmen insgesamt eine wichtige Lenkungsfunktion wahr und ermöglichen Kommunen, die Energieeffizienzziele zu

erreichen. Der dritte Baustein Informieren beinhaltet die Beratung und Information, sodass Kommunen beispielsweise mittels Netzwerken bezüglich der Umsetzung von Energieeffizienzprojekten voneinander lernen können.

Da die Förderprogrammkuilisse in dieser Arbeit einen wichtigen Stellenwert einnimmt, wird zunächst die Entstehung von Förderprogrammen erklärt, damit die hinter den Programmen liegende Systematik verstanden wird.

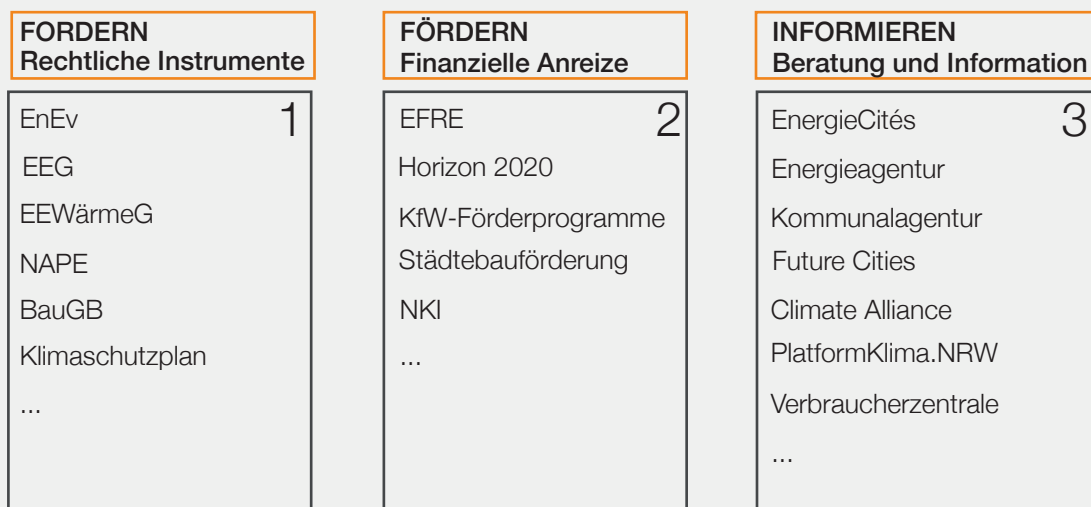


Abbildung 8: Möglichkeiten für Kommunen: Fordern, Fördern, Informieren
(Quelle: eigene Darstellung, nach BMWI 2017d: 9)

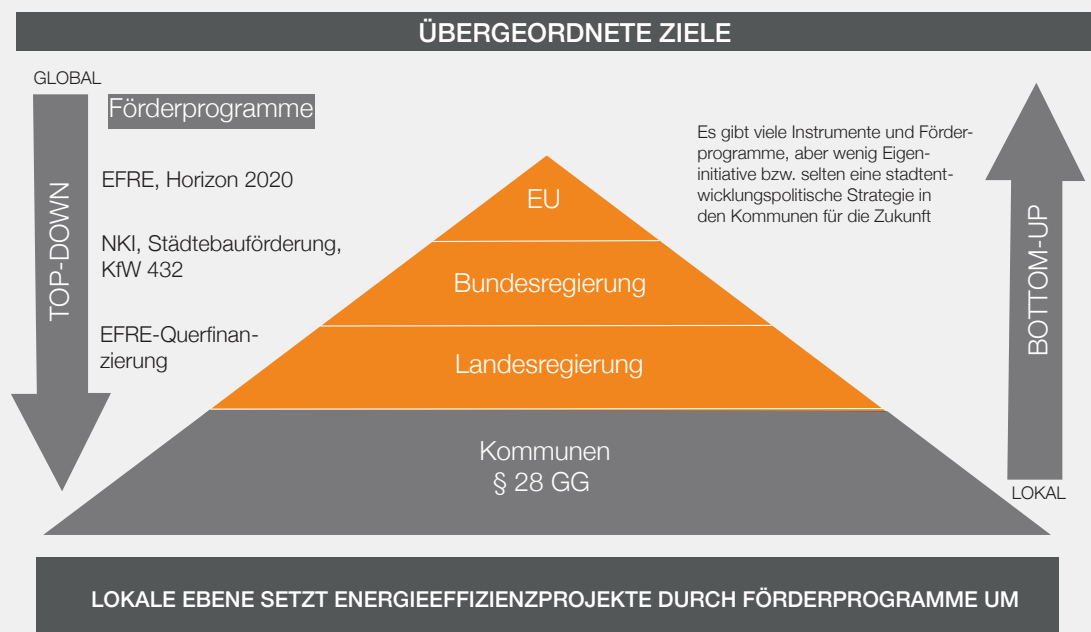


Abbildung 9: Systematik der EU-(Förder-)Politik
(Quelle: eigene Darstellung, nach KfW 2010a: 29)

Systematik der EU-(Förder-)Politik und Entstehung von Förderprogrammen

Zunächst richten sich alle Förderprogramme nach den (inter-)nationalen Zielen, die erst in europäisches und dann deutsches Recht überführt werden. Auf Grundlage dieser Gesetze, Richtlinien und Verordnungen werden die Förderprogramme nach derzeitigen Bedürfnissen aufgestellt und erlassen. Auf der untersten Ebene sind die Kommunen zu finden, die Hoffnungsträger der Energiewende sind und auf lokaler Ebene Energieeffizienzprojekte mithilfe von Förderprogrammen umsetzen. Hierbei wird versucht, das Subsidiaritätsprinzip stets wahrzunehmen, sodass die Umsetzung möglichst auf der untersten Ebene (hier die Kommune) durchgeführt wird. Somit darf die Europäische Union nur tätig werden, wenn die politischen Ziele besser auf der Gemeinschaftsebene erreicht werden können (vgl. bpb 2009: 1).

Demzufolge können sich Kommunen auf verschiedenen Ebenen auf Förderprogramme bewerben:

- » EU
- » Bund
- » Land

Gerade für Kommunen sind Förderprogramme eine unverzichtbare finanzielle Unterstützung, ohne die in der Regel die Energieeffizienzziele nicht erreicht werden. Generell sind die Zielvorgaben in den Förderprogrammen an die internationalen und nationalen Zielvorgaben wie beispielsweise das 2-Grad-Ziel von Paris (s. o.) angelehnt.

Weitere Gründe für die Förderung von nachhaltiger Energiepolitik und Klimaschutz sind unter anderem, dass durch die finanzielle Hilfe Kommunen und kommunale Akteure unterstützt werden, um nachhaltige Energiepolitik und Klimaschutz umzusetzen. Weiter kann durch die finanzielle Förderung Einfluss auf das Ausmaß und die Intensität der Umsetzung der Energieeffizienzziele genommen werden (vgl. KfW 2010a: 34).

Die einzelnen Förderprogramme fördern unterschiedliche Fördertatbestände, wie z. B. Einzelmaßnahmen an Wohngebäuden oder Konzepte zum Klimaschutz auf Quartiers- und Stadtebene (vgl. Habermann-Nieße et al. 2012: 57). Die meisten Förderprogramme sind klar strukturiert und haben in gewisser Weise immer einen ähnlichen Ablauf. Folgende Grafik stellt exemplarisch den Förderweg der Kommunalrichtlinie (s. Kap. 2.3.2) dar.

Vielzahl der Förderprogramme

In den letzten Jahren wurden die Förderprogramme auf allen Ebenen aufgestockt und ergänzt (vgl. KfW 2010b: 1). Hierdurch wird die Bau- und Siedlungsentwicklung in Deutschland durch ein Bündel staatlicher und kommunaler Maßnahmen gesteuert, mit denen unterschiedliche politische Absichten verfolgt werden. Seit jüngster Zeit stehen solche Maßnahmen im Blickpunkt der Öffentlichkeit, die sich auf die Erhöhung der Energieeffizienz von bereits vorhandenen Wohngebäuden beziehen und im Kontext mit den energie- und klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung stehen. Die Bedeutsamkeit wird v. a. durch die Verabschiedung des Energiekonzept-



Abbildung 10: Beantragung eines Förderprogramms
(Quelle: eigene Darstellung, nach BMUB 2016d: 8–9)

tes der Bundesregierung im September 2010 sowie der im April 2011 beschlossenen Energiewende signalisiert. Neben dem Bund gibt es auch einige Länder, die Förderprogramme zur Ergänzung der Bundesmaßnahmen aufgelegt haben (vgl. Schulz u. Rosenfeld 2011: 376). Dabei sind neben den zuständigen Landesministerien die Landesförderinstitute sowie die regionalen und kommunalen Energieagenturen Hauptakteure bezüglich der Herausgabe von Förderprogrammen. Ferner werden bestimmte Technologien (Einsatz von regenerativen Energien und Kraft-Wärme-Kopplung) sowie Maßnahmen zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz von Unternehmen, Privatpersonen und Kommunen unterstützt (vgl. KfW 2010b: 45).

2.3.1 Die Ebene der Europäischen Union als Möglichkeit für Kommunen

Die europäische Ebene bildet die übergeordnete Ebene ab, von der Kommunen Hilfestellung bezüglich der Steigerung der Energieeffizienz bekommen. Auf dieser Ebene gibt es zahlreiche Gesetze, Richtlinien und Verordnungen, von denen die wichtigsten zur Steigerung der Energieeffizienz kurz dargestellt werden, um einen Überblick zu geben.

So wurde im Jahr 2006 die EU-Gebäuderichtlinie erlassen, die ein Zertifizierungssystem für neue und bestehende Gebäude beinhaltet (vgl. UBA 2007: 8). Die Richtlinie schreibt vor, dass alle Neubauten in der EU ab 2021 Niedrigstenergiegebäude sein müssen. Dies hat zur Folge, dass auch Kommunen bei der Errichtung von Neubauten in Niedrigenergiebauweise bauen müssen. Staatliche Neubauten müssen diese Anforderungen bereits ab 2019 erfüllen (vgl. BMUB 2016d: 24). Die Vorgaben münden auf der deutschen Ebene in dem Gebäude-Energieausweis (vgl. Strasser 2013: 49).

Eine weitere wichtige Richtlinie wurde im Jahr 2009 erlassen: Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Diese legt fest, welchen Anteil die einzelnen EU-Mitgliedstaaten an erneuerbaren Energien im Endenergieverbrauch (EEV) haben müssen. Grundlage der Vorgaben ist die Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung (vgl. BMUB 2016d: 24). Hieraus wird das Ziel der Förderung des Anteils an er-

neuerbaren Energien von bis zu 60 % bis zum Jahr 2050 ersichtlich (s. Kap.2.1).

Dass die Steigerung der Energieeffizienz eine wichtige Säule der Energiewende ist, hat auch die EU erkannt und im Jahr 2012 die Energieeffizienz-Richtlinie erlassen. Die Richtlinie sieht vor, dass alle Mitgliedstaaten verpflichtet sind, auf allen Ebenen des Energiesektors (Erzeugung, Versorgung, Verbrauch) die Effizienz zu erhöhen. Hierzu sollen sie jeweils ein nationales Energieeffizienzziel verabschieden und einen nationalen Aktionsplan erarbeiten (vgl. BMUB 2016d: 24). Die Bundesregierung hat u. a. mit der Festlegung nationaler Energieeffizienzziele für das Jahr 2020 im Rahmen des Konzeptes Nationaler Aktionsplan Klimaschutz (NAPE) (letzte Version 2017) die Richtlinie in deutsches Recht umgewandelt (vgl. BMWI 2017a: 2).

Neben den Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen gibt es auch auf der EU-Ebene Förderprogramme, die zur Steigerung der Energieeffizienz im Quartier dienen. Insgesamt stehen für die Jahre 2014 bis 2020 etwa 1,5 Milliarden Euro an EU-Fördermitteln zur Verfügung. Dazu kommen nationale Mittel insbesondere aus der Städtebauförderung (vgl. btu u. DV 2015: 4). Zwar ist über die EU-Förderung häufig zu lesen, dass sie „unübersichtlich, kompliziert, aufwändig“ ist, aber thematisch sind die Programme der EU oft in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und nachhaltige Energieversorgung angesiedelt, was vor allem für Kommunen interessant ist (vgl. Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015: 4).

Eines der wichtigsten EU-Förderprogramme sind die Strukturfonds. Innerhalb dieser gibt es die drei Hauptfonds: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Europäische Sozialfonds (ESF) und Kohäsionsfonds. Gemeinsam mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) bilden sie die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) (vgl. Europäische Kommission 2014: 4). Da sich diese Arbeit mit den Zielen des Klimaschutzes sowie der Energieeffizienz beschäftigt, wird in der weiteren Ausarbeitung nur der Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) berücksichtigt.

Dieser Fonds ist v. a. in Form von Co-Finanzierungen einiger Förderprogramme bedeutsam, wie des Förderprogramms der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) „432“ (s. Kap. 2.3.2). EFRE-Mittel sollen dort eingesetzt werden, wo es keine entsprechenden Förderangebote des Bundes, Landes oder der Förderbanken gibt. Je nach Schwerpunkt sollen weitere Akteure, wie Energieerzeuger, Unternehmen, Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, mit einbezogen werden. Hauptakteur sind die Kommunen (vgl. EFRE.NRW 2014: 55). So soll laut Artikel 7 der EFRE-Verordnung die nachhaltige Stadtentwicklung mit integrierten Maßnahmen ökologische, demografische, klimatische, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen bewältigen (vgl. EFRE.NRW 2014: 86). Konkreter bedeutet dies, dass im Rahmen des EFRE-Förderinstrumentariums Energieeffizienzmaßnahmen und die Nutzung erneuerbarer Energien in öffentlichen Gebäuden und kommunalen Infrastrukturen gefördert werden. Kommunen sollen hierdurch Vorhaben umsetzen, die in strategischen Konzepten zum kommunalen Klimaschutz beschrieben sind. Falls diese nicht vorliegen, kann auch die Erstellung der Konzepte mit einer 50 %-Förderung gefördert werden (vgl. Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015: 1).

Auch Netzwerke und Bündnisse tragen dazu bei, dass sich Kommunen um Klimaschutzbelange kümmern oder im Rahmen derer motiviert werden. Sie gehören zu den Anreizinstrumenten und informieren zum größten Teil über die Möglichkeiten, wie Kommunen das Klima schützen können.

Daher sollte die Bedeutung dieser nicht unterschätzt werden. Basierend auf den 50er- und 60er-Jahren und im Laufe der 70er-Jahre entstand eine Vielzahl an internationalen Gremien, die Anregungen zur Lösung von internationalen Umweltproblemen zusammentragen. Hier sind vor allem das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), verschiedene Umweltgremien der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (ECE), das Umwelt-Direktorat der OECD und das Referat der EG-Kommission für Umwelt- und Verbraucherschutz zu nennen (vgl. Prittitz 1984: 6–7). Diese Gremien, an denen sich zwar Kommunen nicht direkt beteiligen können, dienen als Vorbild und geben Anregungen, die Auswirkungen des Klimaschutzes ernst zu nehmen. Hierzu gehört u. a. der im Jahr 1990

gegründete internationale Rat für kommunale Umweltinitiative. Dieses Netzwerk hat das Ziel, dass durch lokale Aktivitäten weltweit die Nachhaltigkeit verbessert wird, und hat bisher über 1 500 registrierte Kommunen (vgl. ICLEI 2018: 1). Weitere Bündnisse und Kampagnen sind parallel und in den darauffolgenden Jahren entstanden (Auswahl):

- » Climate Alliance (Klima-Bündnis) (1990), (vgl. Climate Alliance 2018)
- » EnergieCités (1990), (vgl. energycities 2018)
- » Covenant of Mayors (2001), (vgl. Covenant of Mayor 2018)

Allen gemein ist, dass sie die Themen Nachhaltigkeit, Schutz des Klimas oder die Steigerung der Energieeffizienz sowie die Reduzierung der CO₂-Emissionen fördern. Die Vielzahl an Bündnissen und Netzwerken, von denen hier nur eine Auswahl vorgestellt wird, zeigt das Interesse seitens der Kommunen, sich über den Klimawandel auszutauschen. Ein Überblick über die Bündnisse und Netzwerke ist in tabellarischer Form im Anhang dieser Arbeit zu finden.

2.3.2 Die Bundesebene als Möglichkeit für Kommunen

Auch auf Bundesebene gibt es für Kommunen einige Möglichkeiten, die Energieeffizienz zu steigern. Diese Ebene ist dafür zuständig, die europäischen Richtlinien in deutsches Recht zu überführen.

Im Grundgesetz gibt es bislang keine explizite Gesetzgebungskompetenz für Bund und Länder für den Klimaschutz (vgl. UBA 2015: 8). Zwar soll das Klimaschutzgesetz im Jahr 2019 erlassen werden, aber bis dahin wird es aus verschiedenen Gesetzen abgeleitet (vgl. Reimer 2018: 1).

So leitet der Bund seine konkurrierende Gesetzgebungskompetenz v. a. aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 Grundgesetz (GG) im Rahmen der Luftreinhaltung ab, worunter auch die Reduzierung der Treibhausgasemissionen sowie der Schutz der Atmosphäre, der wiederum den Klimaschutz einschließt, fallen.

Die Kompetenz der Länder folgt aus Art. 70 Abs. 1 GG, soweit nicht die betreffende Materie ausdrücklich dem Bund zugewiesen ist. Im Falle der hier vorliegenden konkurrierenden Gesetzgebung behalten die Länder überdies gem. Art. 72 Abs. 1 GG die Gesetzgebungskompetenz, solange der Bund von seiner Kompetenz keinen Gebrauch macht. So führen die Länder grundsätzlich die Gesetze als „eigene Angelegenheit“ aus (Art. 84 GG). Die Bundesländer übertragen die Gesetzesausführung wiederum auf die kommunale Ebene, wie in Art. 78 Abs. 3 Landesverfassung.

Immerhin wird im Art. 20a GG gefordert, dass der Staat wie ein Umweltstaat zu agieren hat: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“

Aus diesem und aus den in Art. 6 EG (EG-Vertrag) verankerten Staatszielbestimmungen ergeben sich allerdings keine konkreten Verpflichtungen. Hieraus kann nur eine abstrakte Handlungspflicht abgeleitet werden, die stets eine Anpassung der Gesetzgebung an neuste wissenschaftliche Erkenntnisse erfordert. Somit kann der Klimaschutz auch für Kommunen nicht zur Pflichtaufgabe gemacht werden. Schließlich fehlt es hierfür selbst auf Bundes- bzw. Landesebene an der gesetzlichen Grundlage und einer Rechtsprechung, die diese Verpflichtung den Kommunen auferlegen könnte (vgl. Ismer 2014: 51). Somit gibt es aus verfassungs- als auch aus völkerrechtlichen Vorgaben keine expliziten staatlichen Handlungsverpflichtungen (vgl. Ismer 2014: 14). Deswegen bestehen auch keine gerichtlich durchsetzbaren Haftungsansprüche (vgl. Ismer 2014: 53). Es können lediglich abstrakte Handlungspflichten abgeleitet werden, sodass Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt werden können (vgl. Ismer 2014: 47). Darüber hinausgehende Verpflichtungen ergeben sich weder aus dem Pariser Klimaabkommen noch aus Art. 20a GG.

Damit die Kommune eigenständig Energieeffizienzprojekte umsetzen kann, ist die kommunale Selbstverwaltung bedeutsam (vgl. Bertelsmannstiftung 2015: 6). „Den Gemeinden muss das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen

der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln (...)“ (vgl. § 28 Abs. 2 GG). Mit dem Gesetz der Selbstverwaltungsautonomie und als staatliche Vollzugsbehörde haben die Kommunen viele Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung (vgl. Höflich 2017: 42). Weiter gestattet das Recht den Kommunen, die jeweilige städtebauliche Entwicklung im Rahmen der Bauleitplanung eigenverantwortlich zu gestalten (vgl. Mayer 2017: 138). Durch eine energieeffiziente Bauweise und Siedlungsstruktur kann das energetische Potenzial genutzt werden. Auch ist die Erhöhung der Flächeneffizienz durch eine verstärkte Innenentwicklung sinnvoll und wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch aus (vgl. Höflich 2017: 42).

Gesetze zur Förderung des Klimaschutzes und der Steigerung der Energieeffizienz

Auf der Bundesebene gibt es einige Gesetze, die einen Rechtsrahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bilden und somit dem Energiefachrecht angehören. Folgend werden die Gesetze mit Relevanz für diese Arbeit näher vorgestellt. Hierdurch soll das Verständnis für den rechtlichen Rahmen der Bundesrepublik Deutschland geschärft werden.

Das **Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)** aus dem Jahr 2005 mit der letzten Änderung im Jahr 2017 schafft den energiepolitischen Kontext in Deutschland. Es sieht eine umweltverträgliche Energieversorgung vor und fördert eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas (§ 1 Abs. 1 EnWG). Für die Kommunen bedeutet es u. a., wenn mehrere Energieversorgungsunternehmen Interesse an Konzessionsverträgen für beispielsweise die Energieversorgung bekunden, müssen Gemeinden ein diskriminierungsfreies und transparentes Auswahlverfahren durchführen (vgl. Raue LLP 2017: 2).

Ein weiteres Gesetz ist das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** aus dem Jahr 2000 mit der letzten Änderung im Jahr 2018, welches die Förderung und den Ausbau von erneuerbaren Energien zum Ziel hat (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 8). Das EEG ging aus dem Stromeinspeisegesetz (StrEG) hervor (StrEG 1990), das auf den marktwirtschaftlichen Mechanismus der festen

Einspeisevergütung setzte. Das Gesetz regelt die Stromgewinnung aus Wind- und Sonnenenergie, Wasserkraft, Geothermie und Biomasse und adressiert demzufolge sämtliche Anlagenbesitzer. Es garantiert Anlagenbetreibern die Abnahme des produzierten Stroms durch den jeweiligen Netzbetreiber. Dieser wiederum ist verpflichtet, eine feste Vergütung für die eingespeiste Strommenge zu zahlen, die sich nach der eingesetzten Technik, dem Jahr der Inbetriebnahme und der Anlagengröße richtet (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 8). Inzwischen hat das EEG eine internationale Vorbildfunktion eingenommen: Rund 50 Länder haben an das EEG angelehnte Finanzierungsinstrumente für erneuerbare Energien eingeführt – darunter viele EU-Mitgliedstaaten. Auf diesem Gebiet zählt das EEG zu einem der weltweit einflussreichsten Gesetze (vgl. BMUB 2016d: 25).

Das **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWK)** ist aus dem Jahr 2012 und die letzte Änderung trat im Jahr 2017 in Kraft. Es regelt die Abnahme und Vergütung von Kraft-Wärme-Kopplungsstrom (KWK-Strom) aus Kraftwerken mit KWK-Anlagen (vgl. KWK § 1). Auch für Kommunen ist die Kraftwärmekopplung sinnvoll, da sie eine nachhaltige und sichere Energieversorgung ist. Hierdurch kann die Strom- und Wärmeversorgung klimafreundlich gesichert werden. Sie kann in der Bauleitplanung sowie in den eigenen kommunalen Liegenschaften Berücksichtigung finden (vgl. Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e. V. o. J.: 3).

Ferner gibt es noch das **Energieeinsparungsgesetz (EnEG)**, welches aus dem Jahr 1976 stammt und aus den Folgen der Ölkrise entstanden ist. Die letzte Änderung erfolgte im Jahr 2013 und das Gesetz befasst sich mit dem Energieeinsparungspotenzial bei zu errichtenden Gebäuden (vgl. EnEG §1). Ziel des Gesetzes ist, den neusten Stand der Technik in Gebäuden im Hinblick auf die energetischen Anforderungen zu fördern und somit das Ziel der Klimaneutralität im gesamten Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 (s. Kap. 2.1) zu fördern. Umgesetzt wird das EnEG in der **Energieeinsparverordnung (EnEV)**, welche die energetischen Mindestanforderungen an Gebäude aufstellt (vgl. BMWI 2014: 112). Die EnEV stammt aus dem Jahr 2002, wurde zuletzt im Jahr 2015 geändert und bildet den gesetzlichen Rahmen hinsichtlich des Wärmebedarfs von Gebäuden. Sie gilt für Wohngebäude, Bürogebäude und spezielle

Betriebsgebäude. Sie löste mit Wirkung im Jahr 2002 die **Wärmeschutzverordnung (WSchV)** und die **Heizungsanlagen-Verordnung (HeizAnV)** ab und fasste sie zusammen. Insgesamt formuliert die EnEV Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch von Gebäuden oder Bauprojekten. Problematisch ist, dass vor Inkrafttreten der zweiten Wärmeschutzverordnung im Jahr 1984 30 Mio. Wohnungen gebaut wurden. Die meisten dieser Wohnungen sind bisher nicht saniert worden. Somit entspricht ihr energetischer Zustand bei Weitem nicht mehr dem heute technisch möglichen Standard (vgl. BBSR 2012: 19). Dies erklärt das hohe Sanierungspotenzial von Bestandsgebäuden, die vor dem Jahr 1976 errichtet worden sind.

Darüber hinaus gibt es das **Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)** (2009) mit der letzten Änderung im Jahr 2015, welches den Ausbau der Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien fördert. Es verpflichtet Gebäudeeigentümer, die einen Neubau errichten, zum anteiligen Mindesteinsatz von Wärme aus regenerativen Energiequellen (vgl. Höflich 2017: 50). Dies gilt selbstverständlich auch für öffentliche Neubauten der Kommune. In den letzten zwei Jahren wurde versucht, das Energieeinsparrecht für Gebäude durch die Zusammenlegung des EnEV, der EnEG sowie des EEWärmeG zum **Gebäudeenergiegesetz (GEG)** zu novellieren. Zwar scheiterte ein erster Versuch im Jahr 2017, allerdings ist die Einführung des Gesetzes im Jahr 2019 geplant (vgl. Öko Zentrum 2018: 4).

Auch wenn die Ausarbeitung nur die wichtigsten Gesetze für die Steigerung der Energieeffizienz aufzeigt, wird die Komplexität der Materie deutlich. Es gibt einige Gesetze, die Strom und Wärme, Neubau und Bestand thematisieren. Die Zusammenlegung einiger einschlägiger Gesetze zu einem einzigen Gebäudeenergiegesetz ist zu begrüßen, insbesondere um eine optimalere Übersichtlichkeit herzustellen.

Bauleitplanung

Ein wichtiges Regelwerk für Kommunen ist das Baugesetzbuch, welches nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 18 GG das Bodenrecht regelt. So obliegt die konkrete Planung von baulichen Maßnahmen nach Grundlage des BauGBs den

Kommunen. Diese können Flächennutzungspläne und Bebauungspläne aufstellen (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 7; deZign 2011: 34). Konkreter beinhaltet das BauGB die Regelungen über Aufgabe, Inhalt und Verfahren der Bauleitplanung sowie die nachhaltige städtebauliche Entwicklung auf planerischer Grundlage. Das BauGB ist in vier große Abschnitte geteilt. Im ersten Abschnitt werden die allgemeinen Vorschriften der Bauleitplanung zusammengefasst, der zweite beschäftigt sich mit dem Flächennutzungsplan, der dritte enthält Kernbestimmungen zum Bebauungsplan und der vierte Abschnitt beinhaltet das vereinfachte Verfahren bei der Änderung von Bauleitplänen (vgl. Krautzberger 2007: Rn 1-5).

Klimaschutznovelle

Mit der Klimaschutznovelle vom 29.07.2011 erhält der Klimaschutz verstärkt Einzug in das BauGB. Mit dem neu eingeführten § 1a Abs. 5 BauGB soll die klimagerechte Stadtentwicklung gestärkt werden (vgl. BMVBS 2013b: 70). Seit der Novellierung heißt es: Die Bauleitpläne „sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB)

Berücksichtigung des Klimaschutzes in Bebauungsplänen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Dazu gehören explizit nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Weiter schafft § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB die Möglichkeit, Gebiete festzusetzen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere Solarenergie, getroffen werden müssen (vgl. deZign 2011: 36). Auch können Flächen festgesetzt werden, die

die Ausweisung von Windkraftanlagen oder die Förderung von Solarenergienutzung festlegen (vgl. Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 7; deZign 2011: 34).

Modernisierungsrichtlinie

Die Städte haben auf Grundlage des Baugesetzbuches § 177 die Möglichkeit, eine Modernisierungsrichtlinie „Modernisierungs- und Instandsetzungsgebot“ zu entwickeln. Ziel des Modernisierungs- und Instandsetzungsgebots ist die gebäudebezogene Bestandserhaltung und Verbesserung von Standards im Sinne der erhaltenden Stadterneuerung (vgl. MBWSV NRW 2014b: 9).

Weitere Möglichkeiten der Berücksichtigung

Im Baugesetzbuch gibt es noch die Möglichkeit, im Rahmen von **städtebaulichen Verträgen** klimaschutzrelevante Regelungen zu vereinbaren. Allerdings ist hierfür die Mitwirkungsbereitschaft von Grundstückseigentümern oder Vorhabenträgern notwendig (vgl. deZign 2011: 34). Klimaschutzaspekte werden im Rahmen Nr. 4 und 5 in § 11 (1) BauGB geregelt. Beispielsweise können die Nutzung von Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung oder Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden (Energiekennwerte) durch diese Verträge geregelt werden. Generell können alle Maßnahmen zum Klimaschutz, für die § 9 (1) BauGB keine Möglichkeit der Festsetzung im Bebauungsplan vorsieht, in städtebaulichen Verträgen vereinbart werden (vgl. Daab 2013: 3).

Zudem kann der Klimaschutz bei den städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen (§ 136 BauGB) berücksichtigt werden. Diese gehören zu dem sogenannten besonderen Städtebaurecht, wodurch ein Gebiet mit städtebaulichen Missständen verbessert oder umgestaltet werden kann (§ 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 BauGB). Ferner werden in § 136 Abs. 3 Nr. 2 d und § 136 Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 die Anforderungen an das Sanierungsrecht weiter präzisiert: Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen sollen danach auch einen Beitrag dazu leisten, dem Klimawandel entgegenzuwirken, und sie sollen außerdem der Kli-

maanpassung dienen (vgl. DVBI 2012: 70). Eine weitere Verankerung ist im BauGB durch die **Novellierung von Stadtumbaumaßnahmen** (§ 171a BauGB) eingetreten (vgl. BMVBS 2013b: 71), wodurch die klimagerechte Stadtentwicklung intensiviert werden kann (vgl. DVBI 2012: 69). Durch diese Änderungen können im Rahmen von städtebaulichen Entwicklungskonzepten (§ 171b Abs. 2 BauGB) energetische und klimatische Belange berücksichtigt werden (vgl. DVBI 2012: 71).

Weiter wurden im § 148 Abs. 2 Nr. 5 BauGB sanierungsrelevante Baumaßnahmen als Klimaschutzaufgabe anerkannt. Hierzu gehören beispielsweise Anlagen und Einrichtungen zur Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung. Mit diesen Neuregelungen gehören die Anforderungen an den Klimaschutz und an die Klimaanpassung nun als Aufgabe zum Stadtumbau (vgl. DVBI 2012: 72).

Die Neuregelung der Klimaschutznovelle in der Bauleitplanung wird von den Kommunen zurückhaltend angenommen und ihr Beitrag zur Energiewende ist dementsprechend gering. Vielen Kommunen reichen die bisherigen Festsetzungsmöglichkeiten in der Bauleitplanung zur Umsetzung ihrer Klimaschutzkonzepte aus. Dies begründen sie damit, dass die bisherigen Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplänen ausreichen und einige Kommunen aufgrund fehlender Rechtssicherheit die Neuregelungen nicht anwenden (vgl. Daab 2013: 4). Es ist notwendig, das Verhältnis von planungsrechtlichen und fachgesetzlichen Bestimmungen (EnEV, EEWärmeG) zu klären sowie die energetische Sanierung des Gebäudebestands planungsrechtlich zu erleichtern (vgl. Daab 2013: 4).

Demzufolge sind die Möglichkeiten, Gesetze, Richtlinien, die die Kommunen zu beachten haben, verständlicher zu kommunizieren, damit diese die geeignetsten Instrumente zur Umsetzung ihrer Energieeffizienzprojekte benutzen können. Diese Ausarbeitung zeigt auf, dass die vielen planungsrechtlichen sowie fachgesetzlichen Bestimmungen zum Schutz des Klimas und zur Steigerung der Energieeffizienz sehr komplex sind. Die Vielfalt der gesetzlichen Instrumente zur Förderung der Energieeffizienz macht deutlich, dass besonders in den letzten Jahren die Relevanz dieses Themas durch Novellierun-

gen kontinuierlich an Bedeutung gewonnen hat. Seit der Klimaschutznovelle ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen der Klimaschutz verstärkt zu berücksichtigen und durch Festsetzungen zu begründen.

Insgesamt ist das Verhältnis zwischen Energiefachrecht und Bauleitplanung noch ungeklärt. So gilt es zwar, dass das höherrangige Recht beachtet werden muss, aber inwiefern sich die Rechtsgebiete ergänzen oder auch widersprüchlich sind, ist noch zu klären.

Förderprogramme auf Bundesebene

Eine wichtige finanzielle Hilfestellung für Kommunen, um die Energieeffizienz in Quartieren zu steigern, sind Förderprogramme. Folgend werden einige von der Bundesregierung herausgegebene Förderprogramme näher beschrieben, insbesondere solche, die in den Fallstudien (s. Kap. 5) von Relevanz sind. Die für Kommunen entwickelten Förderprogramme können maßgeblich zum Erreichen der Energiewendeziele beitragen.

Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)

Die nationale Klimaschutzinitiative (NKI) aus dem Jahr 2008 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) wird aus den Mitteln des Bundeshaushaltes und dem Energie- und Klimafonds (EKF) finanziert. Hierzu gehören sechs Teilprogramme (vgl. BMUB 2015c: 2). Die Kommunalrichtlinie ist Teil der NKI und ist eine „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ und maßgebend zur Förderung des lokalen Klimaschutzes (vgl. SK:KK o. J.: 1). Seit 2008 verabschiedet das BMUB die Kommunalrichtlinie und stellt Fördermittel für Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen bereit. Seit dem Jahr wurden 345 Millionen Euro zur Verfügung gestellt und mehr als 10 000 Klimaschutzprojekte in rund 3 500 Kommunen unterstützt. Damit profitierte ca. jede dritte Kommune in Deutschland von dem Förderprogramm (vgl. DStGB 2017: 4). Insgesamt können durch die NKI Einstiegsberatungen oder Klimaschutz-, Klimaschutzteilkonzepte sowie ein Klimaschutzmanager, der die Maßnahmen umsetzt, gefördert werden (vgl.

BMUB 2016c: 6). Schließlich sind Klimaschutzkonzepte die Grundlage für eine langfristig angelegte kommunale Klimaschutzpolitik. Unter anderem beinhalten sie Potenzialberechnungen zur Emissionsminderung, konkrete Einsparziele und Maßnahmenkataloge. Es gibt ein integriertes Klima- als auch Klimaschutzteilkonzept, die sich auf ein Handlungsfeld, wie Mobilität, beziehen (vgl. BMUB 2016c: 11). Die Klimaschutzkonzepte werden durch Klimaschutzmanager, die bis zu drei Jahre bei einem ganzheitlichen und zwei Jahre bei einem Teilkonzept gefördert werden können, umgesetzt (vgl. BMUB 2016c: 15). Weiter kann durch die NKI die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf energieeffiziente LED-Beleuchtung gefördert werden (vgl. BMUB 2015b: 19). Durch die NKI haben sich die Rahmenbedingungen für Kommunen zur Förderung des Klimaschutzes deutlich verbessert. Daher ist es wichtig, dass der Bund diese Förderung langfristig fortsetzt. In der Förderkulisse brauchen Kommunen Verlässlichkeit und Planungssicherheit (vgl. DStGB 2017: 4).

KfW-Förderprogramme

Das KfW-Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ mit dem Ziel der Effizienzsteigerung wird aus dem EKF der Bundesregierung finanziert. Damit verfolgt die Bundesregierung das Ziel, bis zum Jahr 2050 einen klimaneutralen Gebäudebestand in Deutschland zu schaffen (s. Kap. 2.1) (vgl. Scheibelhuber 2012: 29). Ferner ist das Ziel, die energetische Quartierserneuerung grundsätzlich zu fördern und CO₂-Emissionen im Quartier zu senken. Das Förderprogramm kann generell in jedem Quartier angewendet werden (vgl. KfW 2013: 2).

Im Rahmen des Programms können ein energetisches Quartierskonzept sowie ein Sanierungsmanager drei Jahre finanziert werden (vgl. KfW 2013: 2). Der Zuschuss für den Sanierungsmanager beträgt 150 000 Euro. Zuschüsse unter 5 000 Euro werden nicht ausbezahlt. Insgesamt beträgt der Zuschuss 65 % der förderfähigen

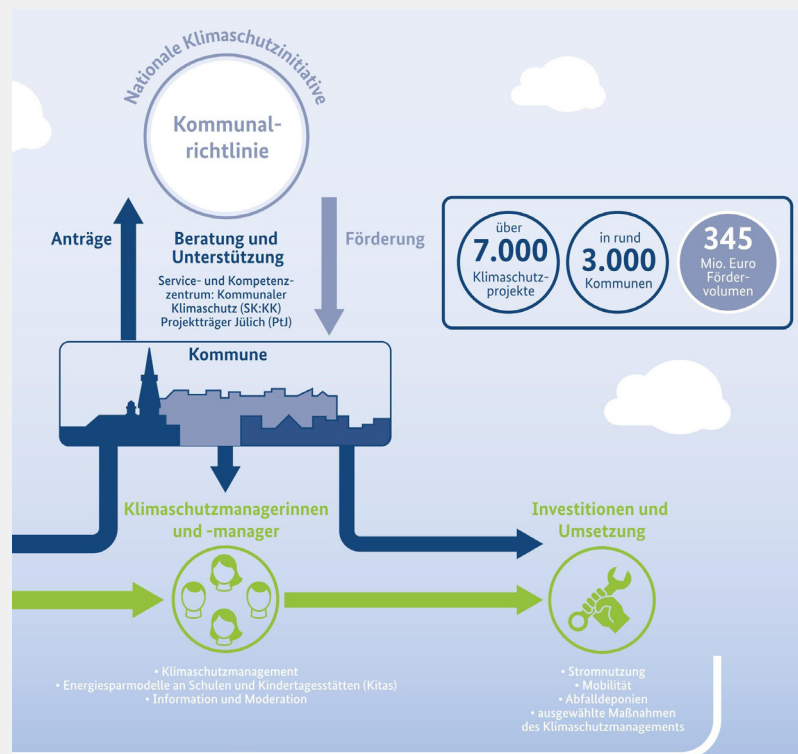


Abbildung 11: Nationale Klimaschutzinitiative
(Quelle: BMUB 2015b: 11)

Kosten, sprich Erstellung von integrierten Konzepten und dem Sanierungsmanager. Die restliche Finanzierung des 35 %-Eigenanteils kann aus weiteren Fördermitteln der EU, der Länder (EFRE-Mittel), durch eigene Mittel der Kommune oder durch Mittel der in die Entwicklung oder Umsetzung des integrierten Konzepts beteiligten Akteure finanziert werden. Allerdings hält der Eigenanteil von 35 % viele Kommunen davon ab, einen Antrag zu stellen, da dieser im Vergleich zu anderen Förderprogrammen mit 10 % Eigenanteil sehr hoch ist (vgl. MBWSV NRW 2014a: 86). Bei haushaltsschwachen Kommunen gibt es eine Ausnahme, sodass hier eine Förderung bis zu 95 % möglich ist (vgl. KfW 2013: 6).

Der Sanierungsmanager hat eine nicht zu unterschätzende Funktion, denn er kann in Zusammenarbeit mit der Kommune und mit Beteiligung der Eigentümer, Mieter und sonstiger Akteure das Konzept erstellen. Somit können mit den Bewohnern gemeinsam quartiersbezogene Lösungen erarbeitet werden (vgl. Schüring 2013: 38). Die Kommunikationsfähigkeiten des Sanierungsmanagers sind wichtig, um das breite Aufgabenspektrum zu managen und die Akteure zu motivieren (vgl. BMUB 2016f: 9).

Insgesamt könnte das Programm in Kommunen bekannter sein. Somit sind Vorschläge und Anreize von Vertretern der kommunalen Seite (z. B. Dt. Städtetag, Städte- und Gemeindebund) zu begrüßen (vgl. UBA 2007: 45). Hinzu kommt, dass es dem energetischen Quartierskonzept insgesamt an Verbindlichkeit seitens der Kommunalpolitik und der lokalen Schlüsselakteure fehlt. Zusätzlich fehlt es an einer strategischen Verknüpfung mit anderen Konzepten auf gesamtstädtischer Ebene (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016: 25). Daher ist es sinnvoll, dass das Programm als „lernendes Programm“ (BMUB 2016e: 5) angelegt ist und zukünftig Optimierungen aufgenommen werden können.

Ein Hemmnis des Programms ist der Dauerkonflikt zwischen energetischer Ertüchtigung und Denkmalschutz sowie Baukultur. Es kann sein, dass eine energetische Modernisierung der Außenhülle aus formalen Gründen seitens des Landesdenkmalschutzgesetzes abgelehnt wird (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016). Weiteres Konfliktpotenzial ergibt sich aus dem Ziel der sozialverträglichen Mieten. Die Vermieter versuchen, ihre Modernisierung durch erhöhte Mieten zu refinanzieren, wodurch die

Mieten steigen (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016: 4). Dies kann zur Folge haben, dass Vermieter in nicht prosperierenden Gegenden nicht sanieren, da eine gestiegene Miete (sozialverträglich) nicht durchsetzbar ist (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016).

Verbesserungspotenzial besteht bei dem Programm u. a. darin, dass der konzeptionelle Teil mit der tatsächlichen Umsetzung auf lokaler Ebene vereinfacht werden könnte. Dies liegt daran, dass die klimapolitischen Zielsetzungen im Quartier sehr vage sind. Vor allem fehlt es an Strategien und Maßnahmen, wodurch die Ziele erreicht werden können (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016: 25). Diese Aussage unterstreicht die Ausarbeitung der energetischen Quartiersentwicklungsziele für diese

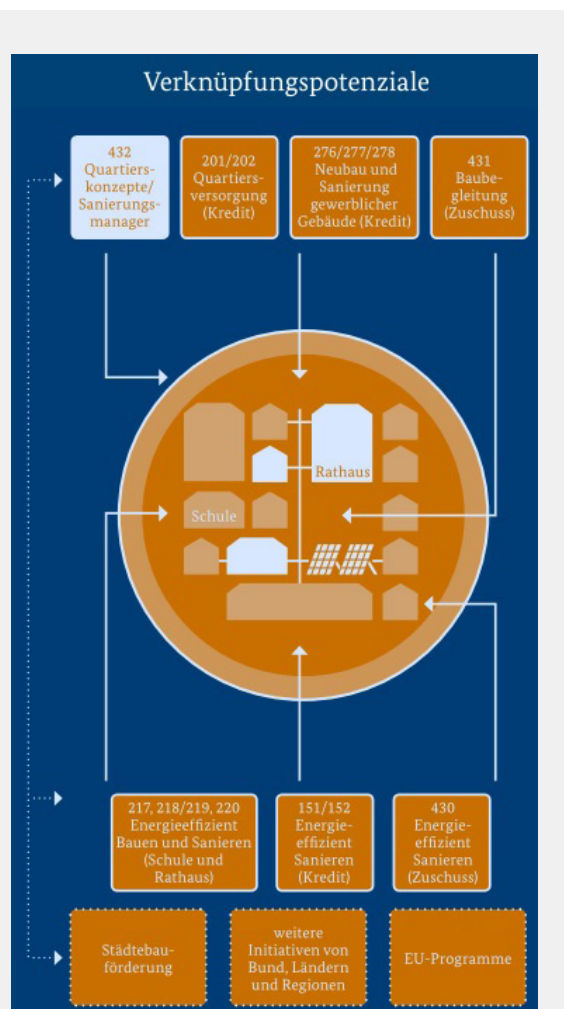


Abbildung 12: Übersicht über das Förderprogramm 432 energetische Quartierskonzepte (Quelle: BMUB 2015a: 13)

Arbeit, bei der auffiel, dass es keine konkreten Ziele für die Ebenen des Quartiers zur Steigerung der Energieeffizienz gibt. Eine Konkretisierung ist wünschenswert.

Für Kommunen gibt es weitere Förderprogramme der KfW, die einen Zuschuss beinhalten. Zu den Förderprogrammen gehört das Programm 433 „Energieeffizient Bauen und Sanieren, Zuschuss Brennstoffzelle“. Hauptsächlich vergibt die KfW Kredite, die auch an Kommunen adressiert sind. So gibt es beispielsweise den Kredit 201 „Energetische Stadtanierung- Quartiersversorgung“, der Investitionen in effiziente Wärme-, Kälte-, Wasser- und Abwassersysteme unterstützt.

Weiter gibt den Kredit 217 „Energieeffizient Bauen und Sanieren“, der sich auf den Bau, Kauf und die Sanierung von Nichtwohngebäuden konzentriert (vgl. KfW 2018: 1). Neben dem KfW 432-Förderprogramm für Kommunen gibt es noch weitere Förderprogramme der KfW, die hauptsächlich an Privateigentümer adressiert sind. Hier sind beispielsweise das Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ und das „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt“ zu nennen. Generell liegt die Förderung in diesem Bereich im Bestand sowie in der Förderung energetisch anspruchsvoller Neubauten (vgl. BMWI 2017b: 3).

Städtebauförderung

Ziel der Städtebauförderung ist es, städtebauliche Missstände zu verhindern und die Städte an die vielfältigen Prozesse des sozialen, wirtschaftlichen, ökologischen und demografischen Wandels anzupassen. Es gibt die Städtebauförderprogramme Soziale Stadt, Stadtumbau Ost und West, Städtebaulicher Denkmalschutz, Aktive Stadt- und Ortsteilzentren sowie Kleinere Städte und Gemeinden (vgl. BMUB 2016b: 4). Die Städtebauförderung ist eine wichtige Finanzierungsgrundlage für die städtische Erneuerung. Bund, Länder und Kommunen messen der Städtebauförderung große kulturelle, wirtschaftliche und soziale Bedeutung bei und finanzieren sie in partnerschaftlicher Verantwortung (vgl. BMVBS 2011: 7).

Gesetzlich ist die Städtebauförderung in Artikel 104 b GG Finanzhilfen verankert, die durch Mittel aus dem jeweiligen Bundesland bzw. der Kommune ergänzt werden (vgl. BMVBS 2013a: 5). Im Rahmen des § 164 b Abs.

1 BauGB werden die Finanzhilfen den Ländern auf der Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung zur Verfügung gestellt.

In jährlichen Einigungen von Bund und Ländern werden Vereinbarungen über die Schwerpunkte, die Verteilung, den Einsatz und die Abrechnung der Städtebauförderung getroffen. Danach verteilen die Länder das Geld an die Kommunen. Somit gibt es länderspezifische stadtentwicklungspolitische Vorstellungen, strategische Förderansätze und landestypische Erfordernisse, wie die Gelder verteilt werden sollen. Letztendlich obliegt die Planungshoheit immer den Gemeinden, die städtebauliche Maßnahmen durchführen (vgl. BMVBS 2011: 10). Für die Umsetzung der Städtebauförderung sind die Länder verantwortlich (vgl. BMUB 2016b: 38). Bis in die 1970er-Jahre gab es ausschließlich eine objektbezogene Wohnungsbauförderung. Durch die Einführung der Städtebauförderung konnte Förderung für die Erneuerung von Stadtteilen mit umfassenden quartiersübergreifenden Strategien beantragt werden. Leider blieb ein integrierter Ansatz mit langfristiger Systemoptimierung des Energiebedarfs für ein Stadtquartier aus (vgl. Habermann-Nieß et al. 2012: 63).

Integrierte Stadtentwicklungskonzepte im Vergleich zum Förderprogramm 432

Die Bedeutsamkeit der integrierten Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) geht allein daraus hervor, dass sie nach der Verwaltungsvereinbarung (VV) Städtebauförderung Fördergrundlage für sämtliche Programme der Städtebauförderung sind. Somit sind ISEKs ein zentrales Element der Städtebauförderung (vgl. BMVBS 2013a: 4). Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) und integrierte Quartierskonzepte zur energetischen Erneuerung (IQK) weisen bereits starke inhaltliche Schnittmengen und Parallelen in der Themenbreite auf – aber auch deutliche Unterschiede in der Bearbeitungstiefe beim Thema Energie. Wichtige Parallelen sind:

- » der integrierte methodische Untersuchungs-/ Betrachtungsansatz
- » der Quartiersbezug
- » die aktivierende Bürger-/Eigentümergebeteiligung
- » die Umsetzungsorientierung (vgl. MBWSV NRW 2014a: 51)

Der in der VV Städtebauförderung eingeführte Begriff des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes (ISEK) ist synonym mit Begriffen wie integriertes Handlungskonzept (IHK) oder integriertes Entwicklungskonzept (IEK) (vgl. BMUB 2016a: 9).

Vorteil des 432 Quartierskonzeptes gegenüber der Städtebauförderung ist, dass die Förderantragstellung unkompliziert ist. Weiterhin sind die Untersuchungsräume kleiner, sodass auf Quartiersebene mehr umgesetzt werden kann. Hinzu kommt, dass die relevanten Akteure für die Problemstellungen (CO₂-Reduzierung) etc. sensibilisiert werden. Die personelle Unterstützung durch einen Sanierungsmanager erhöht die Umsetzungschancen. Bei den ISEKs ist dagegen die thematische Breite als Vorteil anzusehen, die einfache Umsetzung und Finanzierung der Maßnahmen, da investive Mittel in Aussicht

gestellt werden und auch Maßnahmen im öffentlichen Raum und im Wohnumfeld förderfähig sind (vgl. MBWSV NRW 2014a: 111-112).. Nachteil bei dem Konzept 432 ist, dass die Verbindlichkeit gering ist, was dessen Umsetzung erheblich erschwert. Selbst vonseiten der Schlüsselakteure aus Wohnungs- und Energiewirtschaft gibt es kaum freiwillige Verpflichtungen zur Umsetzung des Konzeptes. Umsetzungschancen werden somit kaum genutzt (vgl. Riechel u. Kortikowski 2016: 23). Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass 2/3 der im Rahmen des Förderprogramms 432 erstellten energetischen Quartierskonzepte auf integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepten aufbauen und diese um energetische Aspekte ergänzen (vgl. MBWSV NRW 2014a: 121).

Bundesebene	Förderprogramm	Fördermittelgeber/Inhalt
	NKI	BMUB » Kommunalrichtlinie » Klimaschutzmanager » Klimaschutzkonzept » Klimaschutzteilkonzepte » Masterplan 100 % Klimaschutz
	KfW 432 energetische Quartierssanierung	KfW » Förderung des energetischen Quartierskonzeptes » Förderung des Sanierungsmanagers
	Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen	BAFA
	Förderung von Energieeffizienz-Netzwerken von Kommunen	BAFA » Gefördert wird die Gewinnung von Kommunen und/oder Verwaltungseinheiten der Landkreise für die Einrichtung eines Energie- und/oder Ressourceneffizienz-Netzwerks.
	Städtebauförderung	BMUB
	(EnEff Stadt) Modellprojekt	BMWI

Tabelle 1: Förderprogramme auf Bundesebene
(Quelle: eigene Darstellung)

Weitere Förder- und Beratungsangebote auf Bundesebene

Auf der Bundesebene gibt es neben den zuvor genannten Förderprogrammen noch weitere Beratungsstellen sowie Förderprogramme mit Modellcharakter, die für Kommunen von Relevanz sind. So können sich Kommunen über die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz bei verschiedenen Beratungsstellen informieren.

Energieeffizienzstrategie Gebäude

Im Rahmen der Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG), die Bestandteil des NAPE ist (s. Kap. 2.1) und durch das BMWI gefördert wird, möchte die Bundesregierung bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand realisieren, der ca. 80 % weniger Energie benötigt, als er dies im Jahr 2008 tat. Zur Erreichung dieses Zieles wurde das 6. Energieforschungsprogramm entwickelt, das verschiedene Forschungsstrategien umfasst. Die Forschungsinitiative fasst in der Strategie Energiewendebauen folgende Strategien zusammen:

- » Forschung für energieoptimiertes Bauen (EnOB)
- » Energieeffiziente Stadt (Eff:Stadt)
- » Energieeffiziente Wärme- und Kältenetze (EnEff:Wärme)

Zu diesen Strategien gab es im Jahr 2016 zwei Förderbekanntmachungen: EnEff.Gebäude.2050 und Solares-Bauen/Energieeffiziente Stadt (vgl. BMWI 2018b: 1). Für Kommunen ist vor allem das Projekt Energieeffiziente Stadt (EnEff:Stadt) interessant, da es bisherige Forschungsaktivitäten aus den Bereichen energieeffiziente Versorgungskonzepte, energetische Gebäudesanierung und neue Energietechnologien aufzeigt. Im Rahmen dieses Programms werden Demonstrationsprojekte gezeigt, indem durch Energieeffizienz Quartiere oder Stadtteile aufgewertet werden sollen (vgl. Erhorn-Kluttig 2011: 17–18). In diesem Förderschwerpunkt werden Konzepte, Bewertungskriterien und integrale Planungshilfsmittel für Kommunen erarbeitet (vgl. BMWI 2018a).

BAFA

Die Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

(BAFA) bietet den Kommunen, kommunalen Unternehmen und gemeinnützigen Organisationen eine Energieberatung „Energieberatung und Energieeffizienz-Netzwerke für Kommunen und gemeinnützige Organisationen“ an. Mithilfe der Förderung soll vor allem die energetische Erneuerung von veralteter Bausubstanz kommunaler Gebäude und Abwasseranlagen beschleunigt werden. Darüber hinaus soll sie Unterstützung für die energieeffiziente Errichtung neuer Gebäude leisten (vgl. BMUB 2016b: 43).

DENA und SK:KK

Die DENA als deutsche Energieagentur kümmert sich um Kommunen, indem sie Beratung im Rahmen des Kompetenzzentrums für Gebäude sowie das Energie- und Klimaschutzmanagement anbietet und hierdurch Schwerpunkte und Strategien der Gebäudeenergieeffizienz fördert (vgl. dena 2018: 1). Auch auf der internationalen Ebene gibt es eine Energieagentur, die sich internationale Energieagentur (IEA) nennt. Sie ist eine selbstständige Organisation mit 29 Mitgliedsländern und fördert verschiedene Bereiche, wie z. B. Forschung und Entwicklung von Energietechnologien (vgl. BMWI 2016b: 7).

Eine der wichtigsten Beratungsstellen ist das Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz (SK:KK). Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) berät u. a. über die NKI und sämtliche Teilprogramme. Hier können Kommunen sich über die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz unverbindlich beraten lassen (vgl. BMUB 2018).

Auch gibt es Kooperationen bzw. Vermittlungsbemühungen zwischen den Energieagenturen und den großen Fördermittelgebern wie der KfW. So kann im Rahmen Projektvorhaben „Niedrigenergiehaus (NEH) im Bestand“, welches in Zusammenarbeit mit der DENA und BASF herausgegeben worden ist und den Wohnungsbestand aus den 1950er- bis 1970er-Jahren auf einen maximalen Primärenergiebedarf von 60 kWh pro Quadratmeter und Jahr reduzieren will, ein KfW-Förderkredit beantragt werden (vgl. Baunetz Wissen 2018: 1). Speziell geht dies mit dem Kredit „Sozial Investieren“, mit dem die energetische Sanierung von Schulen o. Ä. gefördert

werden kann. So verbinden die Energieagenturen energetische Sanierungsprojekte mit der finanziellen Bundesförderung. Ferner ist diese Schnittstelle zwischen Bund und Kommune wichtig, da sie eine Multiplikatorfunktion ausüben kann (vgl. UBA 2007: 44).

2.3.3 Die Landesebene NRW als Möglichkeit für Kommunen

Auch auf Landesebene gibt es Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, die dem Schutz des Klimas dienen. Die bedeutendsten sind das Klimaschutzgesetz sowie der Klimaschutzplan des Landes Nordrhein-Westfalen, welche folgend dargestellt werden.

Damit das 2-Grad-Ziel aus dem Kyoto-Protokoll erreicht wird, wurde in Nordrhein-Westfalen sowie in Baden-Württemberg ein Klimaschutzgesetz erlassen (vgl. KISchG). Das Land NRW ist mit seinem Klimaschutzge-

setz aus dem Jahr 2013 Vorreiter und möchte die Treibhausgasemissionen um 25 % bis 2020 (deutschlandweit ist das Ziel 40 %) sowie um 80 % (dies entspricht dem deutschlandweiten Ziel) bis 2050 im Vergleich zu 1990 senken (vgl. § 6 Klimaschutzgesetz NRW). Somit bleibt das nordrhein-westfälische Klimaschutzgesetz mit seiner Zielsetzung für 2020 hinter dem Bundesziel von 40 % zurück.

Da die Klimaschutzziele in vielfältiger Weise bereits im Europarecht festgelegt sind (basierend auf dem Völkerrecht, besonders im Kyoto-Protokoll), stellt sich die Frage, ob das geplante nordrhein-westfälische Landesrecht mit diesen höherrangigen Rechtsvorgaben in einen Konflikt geraten könnte (vgl. Ekardt o. J.: 4). Dem Gedanken spricht entgegen, dass zumindest auf nationaler Ebene der Bund im Rahmen der konkurrierenden Gesetzgebung bisher kein eigenes Klimaschutzgesetz erlassen hat. Zwar gab es im Jahr 2016 einen Gesetzentwurf, doch dieser wurde von der Mehrheit des Bundestages abgelehnt (vgl. Deutscher Bundestag 2016: 1). Somit fallen die bisher verabschiedeten Klimaschutzgesetze der Länder in geltendes Recht.

Die Gesetzesinhalte sind für die Landesregierung unmittelbar verpflichtend. Deshalb muss sie alles versuchen, damit die Ziele erreicht werden. Daher nimmt sie sich selber in die Pflicht, indem ein klimaneutraler Gebäudebestand bis 2030 angestrebt wird (vgl. MKULNV 2016: 20).

Das ausführende Instrument des Klimaschutzgesetzes ist der Klimaschutzplan, welcher alle Vorgaben der EU und des Bundes integriert und von der Landesregierung beschlossen wurde. Er konkretisiert die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele und soll alle fünf Jahre aktualisiert werden (vgl. MKULNV 2015: 263). NRW hat diesen Plan im Jahr 2015 verabschiedet. Hauptziel ist es vor allem, den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die Energieeinsparung und Energieeffizienz in allen genannten Sektoren in NRW voranzubringen (vgl. MKULNV 2016: 10). Der Klimaschutzplan versucht, die abstrakten Handlungspflichten zum Klimaschutz (u. a. Art. 20 GG) durch die Aufstellung eines Maßnahmenkataloges mit Emissionsminderungspotenzial und -ziel umzusetzen, wobei die einzige rechtliche Pflicht in der Aufstellung und regelmäßigen Über-



Abbildung 13: Deutsche Energie-Agentur Slogan
(vgl. DENA 2018: 1)



Abbildung 14: SK:KK Slogan
(vgl. SK:KK o. J.: 1)

prüfung des Plans besteht. Um die langfristig gesteckten Klimaziele NRW bis 2050 erreichen zu können, ist ein ambitionierter Klimaschutz bei allen gesellschaftlichen Akteursgruppen vonnöten. NRW braucht das Engagement von Wirtschaft und Industrie, von Energiewirtschaft, von Kommunen und Verwaltung bis hin zu den Bürgerinnen und Bürgern. NRW braucht einen Klimaschutz „von unten“.

Aus diesem Grund hat das Land die Klimaschutzpolitik seit 2010 neu ausgerichtet: Ziel der Landesregierung ist es, die verschiedenen Akteursgruppen für die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung zu sensibilisieren. Das Klimaschutzgesetz bildet den Rahmen hierfür und das Maßnahmenpaket wird im KlimaschutzStartProgramm aufgeführt (vgl. MKULNV 2016: 9). Weiterhin wurde die KlimaExpo NRW im Jahr 2014 initiiert, welche neben dem Klimaschutzplan einen wichtigen Meilenstein darstellt (vgl. MKULNV 2015: 13). Sie zeigt, welche Fortschritte auf den Feldern innovative Technologien, Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutz gemacht wurden (vgl. EFRE.NRW 2014: 10).

Förderung im Land NRW

Die NRW-Kommunen sind in Sachen Klimaschutz sehr aktiv. Immerhin gehen 85 % der beantragten Bundesfördermittel für die Umsetzung von Projekten im Bereich des kommunalen Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach NRW. In anderen Bundesländern liegt der Schnitt deutlich niedriger. So ging knapp ein Viertel des gesamten Fördervolumens für strategische und investive Klimaschutzprojekte im Rahmen der NKI des Bundesumweltministeriums in den letzten sieben Jahren an Kommunen in Nordrhein-Westfalen (vgl. MKULNV 2016: 47). Hierdurch wird deutlich, dass die Kommunen schon die Chance der Energiewende erkannt haben.

Auch wenn es die meisten Förderprogramme auf Bundesebene gibt, so hat auch das Land eigene Programme zum Schutz des Klimas herausgegeben. Folgend werden kurz die Förderprogramme bzw. die Wettbewerbe des Landes NRW vorgestellt.

Progres.nrw

Das Programm Progres.nrw vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie bündelt die Aktivitäten zur Energiepolitik im Land NRW (vgl. EnergieAgentur.NRW o. J.: 1). Inhaltlich umfasst das Förderprogramm progres.nrw vier grundlegende Programmbereiche, zu denen jeweils eigene Förderrichtlinien vorliegen:

- » Markteinführung
- » Innovation
- » KWK
- » Wärme- und Kältenetze

Darüber hinaus werden Kommunen bei der Erstellung von Energiekonzepten sowie beim Prozess des European Energy Award beraten (vgl. EnergieAgentur.NRW o. J.: 1).

Weitere Programme

In dem Projektaufruf Kommunalen Klimaschutz NRW vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen geht es um die Umsetzung von Maßnahmen, die den Ausstoß von Treibhausgasemissionen verringern. Diese Maßnahmen können aus dem Klimakonzept oder aus der Teilnahme am European Energy Award abgeleitet werden und bestenfalls einen integrierten Ansatz verfolgen. Hierbei können ein oder mehrere Handlungsbereiche berücksichtigt werden:

- » Klimagerechte Quartiers-, Stadt- und Regionalentwicklung
- » Klimaneutrale Kommunalverwaltung (vgl. MWIDE 2018: 1–5)

Zudem gibt es noch das KlimaschutzStartProgramm aus dem Jahr 2011, welches noch vor dem Klimaschutzgesetz entwickelt wurde, wodurch erste wichtige Klimaschutzmaßnahmen schon umgesetzt werden konnten. Die Maßnahmen richteten sich u. a. an Kommunen, Unternehmen und Privathaushalte. Viele Maßnahmen sind bereits initiiert oder abgeschlossen (vgl. MKULNV 2016: 24). Das Förderprogramm soll Kommunen helfen,

die Energiewende lokal und erfolgreich voranzutreiben. Mithilfe des Programms konnten über 320 Kommunen ein von der Landesregierung kostenfrei zur Verfügung gestelltes Online-Tool zur Bilanzierung der lokalen Treibhausgasemissionen nutzen (vgl. MKULNV 2016: 47).

NRW.Bank

Genauso wie es auf der Bundesebene die KfW zur Finanzierung von Maßnahmen gibt, so gibt es auf der NRW-Ebene die NRW.Bank. Für Kommunen und Kommunalverbände hält die NRW.Bank die Kreditzuschüsse für das Programm *progres.nrw* für Kommunen bereit (vgl. NRW.Bank 2018c: 1). Ferner ist die Kommunalfinanzierung ein Geschäftsbereich der NRW.Bank. So werden über die NRW.Bank zinsverbilligte Förderkredite, klassische Kommunaldarlehen und Liquiditätskredite und die Beratung dazu angeboten (vgl. NRW.Bank 2018a: 1). Darüber hinaus informiert das Referat „Projekte Öffentliche Hand“ die NRW-Kommunen unabhängig von ihrem Finanzierungs- und Förderangebot sowie rund um zeitgemäße Fragestellungen.

In folgenden Themenfeldern bewegt sich die Beratung:

- » Stadt- und Quartiersentwicklung (konzeptionelle Beratung)
- » Förderaspekte (Wahl der richtigen Fördermittel)
- » Kommunaler Entwicklungspfad (Hilfe bei kommunalen Herausforderungen, wie inter-/intra-kommunale Zusammenarbeit etc.) (NRW.Bank 2018a: 4–9)

Nicht nur für Kommunen, sondern besonders für Privateigentümer und Unternehmen hält die NRW.Bank Angebote vor. So gibt es beispielsweise den NRW.BankEffizienzcredit für Unternehmen, der Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz fördert, sowie den Kredit für Hauseigentümer: NRW.Bank.Gebäudesanierung, welcher ebenfalls Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz fördert (vgl. NRW.Bank 2018b: 1; NRW.Bank 2017: 1). Die Förderungen auf NRW-Ebene sind im Vergleich zur Bundesebene nicht so ausgeprägt. Es gibt auch deutlich weniger Förderprogramme, denn die Landesregierung initiiert nur dann Förderprogramme, wenn es auf der Bundesebene kein passendes Programm gibt. Kommunen können sich von allen drei Ebenen Energieeffizienz- bzw. Klimaschutzmaßnahmen fördern lassen.

NRW-Ebene	Förderprogramm	Inhalt/Förderer
	Progres.nrw	MWIDE NRW Unterstützungsangebot für Kommunen bei der Erstellung von Energiekonzepten – den European Energy Award. Klimaschutzkonzepte/ Klimaschutzsiedlungen
	Projektauftrag Kommunaler Klimaschutz NRW	MWIDE NRW Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen
	KlimaschutzStartProgramm NRW	MWIDE NRW Maßnahmen zur Förderung von Klimaschutz

Tabelle 2: Förderprogramme auf NRW-Ebene
(Quelle: eigene Darstellung)

Netzwerke und Bündnisse auf Landesebene

Die Landesebene hat auch Beratungsangebote, Plattformen und Bündnisse. In der Kategorie Plattformen ist u. a. die „States & Regions Alliance“ zu nennen. Ziel der Allianz ist es, einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen und den Regionen eine Stimme im internationalen Klimadialog zu geben. Nordrhein-Westfalen ist nach dem US-Bundesstaat Kalifornien das zweitgrößte Mitglied der Climate Group (vgl. MKULNV 2016: 58). Ein bedeutender Baustein der internationalen Klimaschutzaktivitäten der Landesregierung ist das Projekt „Energy Transition Plattform“, das von der Stiftung Mercator gefördert und von der Climate Group umgesetzt wird und sich mit dem Erfahrungsaustausch und dem Voneinander-Lernen auseinandersetzt (vgl. MKULNV 2016: 59).

Bei den Anreizinstrumenten, die zur Motivation wichtig für Kommunen sind, ist der Energy Efficiency Award (EEA), der Ende der 1990er-Jahre entwickelt wurde, zu nennen. Der EEA ist ein Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahren, welches jeder Kommune ermöglicht, anhand eines standardisierten Verfahrens und anwendungsoptimierter Instrumente die kommunale Energiearbeit zu bewerten, regelmäßig zu überprüfen und Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu identifizieren und diese technologieoffen umzusetzen (vgl. MKULNV 2015: 127). Er wird durch die Energieagentur NRW für das Land begleitet (vgl. MKULNV 2016: 48) und allen Kommunen steht die Teilnahme am EEA offen, bei der rund 90 % der Kosten durch die Landesregierung (NRW) übernommen werden (vgl. MKULNV 2015: 127). Awards und Wettbewerbe haben eine nicht zu unterschätzende Auswirkung auf die Kommune und vor allem auf die Nachahmungskommunen. Auch in NRW gibt es Agenturen und Beratungsstellen. Folgende gehören zu den bekanntesten Beratungsstellen:

- » Energieagentur NRW
- » Kommunalagentur NRW
- » Verbraucherzentrale NRW
- » Leitmarktagentur NRW

Die Vielzahl an Netzwerken und Bündnissen zeigt das Engagement der Landesregierung, aber auch der einzelnen Kommunen, die die Angebote nachfragen (s. Tabelle 3).

2.3.4 Weitere Möglichkeiten zur Förderung von Energieeffizienzprojekten

Alternative Fördermöglichkeit kann eine Kooperation mit dem ortsansässigen Stadtwerk sein, das oftmals ein großes Interesse an der Umstellung der leitungsgebundenen umweltfreundlichen Energieversorgung hat. Es gibt noch weitere alternative Förderungen, die nur kurz erwähnt werden, da sie nicht im Forschungsfokus dieser Arbeit sind.

Public Private Partnerships – Energiesparcontracting

Eine Möglichkeit, die zu den kooperativen Anreizinstrumenten gehört, ist das Public Private Partnership. Diese gibt es in Deutschland seit den 1990er-Jahren. In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Energieeinsparcontracting-Projekte durchgeführt, in denen die öffentlichen Gebäude von privaten Unternehmen energetisch modernisiert wurden. Das Instrument wird oft kontrovers diskutiert. Zwar wirbt die DENA aktiv dafür, aber zahlreiche Kommunen (z. B. Stuttgart) sind der Überzeugung, dass sich in Eigenerstellung ein besseres Ergebnis erzielen lässt (vgl. Markl u. Avici 2009: 43).

Energiegenossenschaften

„Kommunen können auch Initiator für die Gründung von Bürgergesellschaften zum Betrieb Erneuerbarer-Energien-Anlagen sein und diese unterstützen. Bürgerkraftwerke zeichnen sich durch hohe regionale Teilhabe und Akzeptanz aus, da die Bürger sowohl eng an der Planung als auch finanziell am Ertrag beteiligt sind. Den Gemeinden bieten sie Einnahmequellen durch Gewerbesteuern und Pachten.“ (Agentur für Erneuerbare Energien 2011: 7). Die Energiegenossenschaften sind somit eine weitere Alternative zur Förderung der Steigerung der Energieeffizienz. Bisher sind sie allerdings noch nicht so verbreitet, wie vermutet werden könnte.

Kategorie	Institution	Fakten, Zahlen	Quelle/ Adresse
Beratung	IEA	- Internationale Energieagentur - Ziel: sichere, umweltverträglichere Energieversorgung	https://www.iea.org/
	SKKK	- Servicestelle Kommunaler Klimaschutz, gefördert durch NKI - Informations- und Beratungsplattform	https://www.klimaschutz.de/service/das-beratungsangebot-des-skkk
	Klimaschutz-supportcenter NRW	- Von der EnergieAgentur.NRW initiiert, EFRE-Finanzierung - Soll regionale Energienetze für Kommunen initiieren - Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen	https://www.klimaschutz.nrw.de/instrumente/massnahmenuebersicht/schutz/klimaschutz-support-center/
Awards/ Wettbewerbe	EEA	- Entstehung 1990er, EFRE-Finanzierung von Energieagentur begleitet - Qualitäts- und Zertifizierungstool für Klimaschutz	http://www.european-energy-award.de/
	Klimaaktive Kommune	- Bis zum 15.04.2017, finanziert durch NKI - Kommunen und Regionen mit vorbildlichen Projekten zum Klimaschutz	Wettbewerb des BMUBs und Difu
	Kommunaler Klimaschutz NRW	- 2. Call, durch EFRE-Mittel gefördert - Bewerbung bis 28.06.2018 - 55 Mio. € insgesamt, 80 - 90 % Förderung	https://www.leitmarktagentur.nrw/klimaschutz/kommunalerklimaschutz
Zusammen-schlüsse/ Netzwerke/ Bündnisse	Klimabündnis	- Finanziert sich aus den Beiträgen der Vereinsmitglieder sowie nationaler und europäischer Projektförderung - Beratung + Unterstützung für Kommunen bei Klimaschutz	https://www.klimabuendnis.org/home.html
	Klimanetzwerker NRW	- Ansprechpartner für Kommunen, Wirtschaft und weitere Akteure für das KlimaschutzStart-Programm - Ziel: weitere Klimaschutzprojekte anstoßen	https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/klimanetzwerker
	Konvent der Bürgermeister	- Ziel: bis 2030 mindestens 40 % der CO ₂ -Emissionen einzusparen - Bestandteil des integrierten Energie- und Klimapakets EU	https://www.konventderbuergemeister.eu/de/

Kategorie	Institution	Fakten, Zahlen	Quelle/ Adresse
	Future Citiés	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Konzepten und Umweltstrategien - Erstellung von Maßnahmenplänen 	https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/projektkatalog/future-cities-urban-networks-to-face-climate-change
Informationsdienste	Plattform Klima	- Plattform Klima NRW begleitet Kommunen bei allen Fragen zum Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepten	http://www.plattform-klima.de/
	Regionales Solarkataster Metropole Ruhr	<ul style="list-style-type: none"> - Web GIS des RVR - Eignung für Fotovoltaikanlagen auf Dachflächen - Für alle zugänglich 	www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/umweltfreiraum/klima/klimaschutz/startseite-solardachkataster.html
	Energieatlas NRW	<ul style="list-style-type: none"> - Informationen zu den erneuerbaren Energien in NRW - Basierend auf Geoinformationssystemen (GIS) - Initiator Kreis Recklinghausen 	www.energieatlas.nrw.de/site
	Energiewendelandkarte	- Übersichtskarte zum Ruhrgebiet u. a. zu den Themen Energie- und Ressourceneffizienz, Klimaschutz	www.energiewendelandkarte-ruhr.de/
Förderdatenbank	BMWI	- Übersicht über Förderprogramme	www.foerderdatenbank.de/
	BINE Informationsdienst	<ul style="list-style-type: none"> - Übersicht über alle zur Verfügung stehenden Landesprogramme - Förderkompass - Gefördert durch BMWI 	www.bine.info/

Tabelle 3: Informationsmöglichkeiten für Kommunen
(Quelle: eigene Darstellung)

Informieren als Möglichkeit für Kommunen

Eine weitere Möglichkeit für Kommunen besteht darin, sich auf verschiedenen Internetseiten zu informieren. Zu den Informationsdiensten zählen Websites, die Informationen für verschiedene Adressaten bereithalten und über Energieeffizienz und Klimawandel berichten. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl an Informationsdiensten, sodass es für Kommunen oftmals nicht leicht ist, den Überblick zu behalten (s. Tabelle 3).

Die derzeit vorhandenen Plattformen sind oft nur für Fachpublikum nutzbar, bieten Grundlagendaten für spezifische Themen und Karten für eine bestimmte Stadt (räumliche Fragmentierung) an. Bei allen Informationsdiensten bleibt das Quartier meistens unterrepräsentiert. Erstrebenswert ist die Schaffung einer Plattform, die inhaltliche Themen miteinander verknüpft, niedrigschwelliges Angebot darstellt, kommunenübergreifend (z. B. Ruhrgebiet) arbeitet und die Quartiersebene abbildet. Eine gute Grundlage bildet hierfür die Energiewende-

landkarte Ruhr, die zukünftig mit der Plattform Energieatlas NRW verknüpft werden sollte. Hierdurch würde das Angebot an Plattformen vereinfacht, die Themenbreite intensiviert und es würden mehr Praxisbeispiele dargestellt werden können (vgl. Reicher 2018). Die folgende Tabelle ist in Langform im Anhang dieser Arbeit zu finden. An dieser Stelle wird aus Platzgründen nur eine kurze Übersicht gegeben. Sie bildet die Kategorien Beratung, Awards/Wettbewerbe, Zusammenschlüsse/Netzwerke/Bündnisse, Informationsdienste ab und gibt somit einen Überblick über das dritte Themenfeld „Informieren“.

2.3.5 Quartier als Rechtsbegriff und Handlungsebene

Zwar gibt es rechtliche Bestimmungen zur energetischen Sanierung im BauGB, aber das Quartier als Rechtsbegriff hat noch keinen Einzug in entsprechende Gesetze erhalten. Auch wenn in den letzten Jahren vermehrt Förderprogramme für die Quartiersebene entwickelt worden sind, so sucht man den Rechtsbegriff des Quartiers in Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen vergebens.

Die rechtliche Verankerung des Begriffes Quartier ist nicht eindeutig. Dies hat auch schon die Definition Quartier (s. Kap. 1) gezeigt, die sich aus mehreren Literaturquellen zusammensetzt. Hierdurch wird deutlich, dass es für den Begriff Quartier und dessen oftmals problematische Abgrenzung keine eindeutige Definition gibt. Widersprüchlich ist, dass das Quartier als vielversprechende Handlungsebene zur Umsetzung von Energiezielen angesehen wird, es rechtlich aber kaum verankert ist. Ohne gesetzliche Verankerung ist es nachvollziehbar, dass die Kommunen Schwierigkeiten haben, die energetischen Quartiersentwicklungsziele zu erreichen. Erschwerend kommt hinzu, dass jedes Quartier individuelle Herausforderungen hat und es keine pauschalen Lösungsansätze zur Steigerung der Energieeffizienz gibt.

In jüngster Zeit lassen sich erste gesetzliche Verankerungen finden. So wurde im Land Niedersachsen ein Gesetzentwurf zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen (NQPIG) erarbeitet. „Ziel des Gesetzes ist es,

zur Stärkung und Entwicklung städtebaulich bedeutsamer Bereiche im Gemeindegebiet die eigenverantwortliche Durchführung von Aufwertungsmaßnahmen durch private Initiativen (Quartiersgemeinschaften) zu fördern (vgl. Nds. Staatskanzlei 2017b: 1).

Mit dem Gesetz haben niedersächsische Städte und Gemeinden die Möglichkeit, innovative Stadtentwicklung zu fördern (vgl. Nds. Staatskanzlei 2017a: 1). Es ist möglich, dass Städte und Gemeinden sowie private Initiativen nun in Abstimmung miteinander durch verschiedene Maßnahmen die Attraktivität von Innenstädten, Orts- und Stadtteilzentren sowie Quartieren steigern (vgl. Nds. Staatskanzlei 2017a: 2). Das Gesetz hat auch positive Auswirkungen auf die Umwelt. So können z. B. Maßnahmen zur Stadt- und Fassadengestaltung, Gebäudemodernisierung oder CO₂-Minderung durchgeführt werden. Hierdurch können Verbesserungen der Klimabilanz und die Steigerung der Energieeffizienz erreicht werden (vgl. Nds. Staatskanzlei 2017b: 12). In der Stellungnahme zu dem NQPIG wird kritisiert, dass keine konkreten Größenangaben zum Quartier gemacht werden: „Das Gesetz enthält keine Angabe für die Größe des Quartiers. Aus § 1 NQPIG lässt sich allenfalls ableiten, dass es sich um einen städtebaulich bedeutsamen Bereich im Gemeindegebiet handeln muss. Dieser darf nicht zu eng ausgelegt werden, wir bitten insoweit um Klarstellung, dass es keine Größenbeschränkung gibt, sondern die Kommune dies flexibel bewerten kann.“ (NST 2017: 2). Hieraus wird erneut deutlich, dass es keine klaren Abgrenzungen eines Quartiers gibt. Nicht nur Niedersachsen ist dabei, ein Gesetz zur Stärkung der Quartiere auf den Weg zu bringen, sondern auch die Freie Hansestadt Hamburg hat ein Gesetz zur Stärkung von Wohnquartieren durch private Initiativen aufgelegt (vgl. NST 2017: 1).

Da zwischenzeitlich mindestens zwei Bundesländer eigene Gesetze zur Förderung von Quartieren erlassen oder entsprechende Gesetzesentwürfe entwickelt haben, zeigt das Defizit auf, dass es auf Bundesebene keine entsprechenden Gesetze gibt, der Bedarf in den einzelnen Bundesländern aber erkannt und teilweise abgestellt wurde. Daher ist es zu begrüßen, wenn auch auf der Bundesebene Gesetze erlassen werden, die das Quartier als Rechtsbegriff festsetzen und die Möglichkeiten der Steigerung der Energieeffizienz in heterogenen Quartieren aufzeigen. Ferner wird es hierdurch möglich

sein, konkrete energetische Quartiersentwicklungsziele (s. Kap. 2.2.3), die bisher sehr vage sind, zu formulieren.

2.3.6 Auswirkungen der Energieeffizienzpolitik auf Kommunen

Die Ausarbeitung hat die Komplexität und Vielfalt der (inter-)nationalen Ziele für die Steigerung der Energieeffizienz dargelegt. Folglich gibt es viele Gesetze, Richtlinien und Verordnungen, die dazu beitragen sollen, die Ziele zu erreichen. Auf verschiedenen Ebenen (EU – Bund – Land) gibt es für die Kommunen – beispielsweise in Form von Förderprogrammen – Hilfestellungen, damit diese die Ziele zukünftig erreichen. Oftmals sind die Förderprogramme auf lokaler Ebene bzw. auf Quartiersebene verankert, wodurch deutlich wird, dass die Themen der Energiewende und des gebauten Raums immer häufiger zusammen betrachtet werden (vgl. DStGB 2017: 3). Zukünftig ist es erstrebenswert, noch konkretere Förderprogramme, die explizit die Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren fördern, zu generieren und zu erlassen. Bisher sind die Zielvorstellungen auf der Quartiersebene gesetzlich nicht verankert.

Vor allem die Kommunen werden als Hoffnungsträger der Energiewende angesehen, da sie lokal Maßnahmen umsetzen können und einen großen Einfluss auf Unternehmen und Bürger haben. Sie sind somit Vorbild der Energiewende und spielen in der Energieeffizienzdebatte eine bedeutende Rolle. Insgesamt ist die Energieeffizienzpolitik eher auf Anreize anstatt auf ordnungsrechtliche Eingriffsregelungen ausgelegt (vgl. Cremer u. Pielow 2009: 189). Dies wird durch die Netzwerke, Bündnisse und Wettbewerbe deutlich, an denen sich Kommunen beteiligen können (s. Kap. 2.3.4). Ordnungsrechtlich gibt es dagegen wenige Eingriffsregelungen und wenn doch, sind diese selten bindend. Beispielhaft sei hier die Klimaschutznovelle genannt, durch die der Klimaschutz Einzug in das Baugesetzbuch erhalten hat. Diese Vorgaben und Regelungen sind aber nicht bindend für Kommunen (s. Kap. 2.3.2). Die Darstellung des Mehrebenensystems über EU-, Bundes- und Landesebene hat gezeigt, dass es deutliche Wechselwirkungen innerhalb der Energieeffizienzpolitik gibt (vgl. Cremer u. Pielow 2009: 189). Uneinigkeiten ergeben sich durch die unzureichende

Rechtsprechung auf den höheren Ebenen. Somit haben einige Bundesländer wie NRW das Klimaschutzgesetz oder Niedersachsen einen Gesetzentwurf zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen erlassen.

Zwar wird seit Längerem diskutiert, ob ein explizites gesetzeskonformes Klimazielsystem sinnvoll wäre. Allerdings hat ein solcher Klimaschutzrahmen auf Bundesebene bisher noch keine Mehrheit gefunden. Dies wurde an der Ablehnung des Bundesklimaschutzgesetzes durch den Bundestag deutlich (vgl. Eckhard u. Henning 2014: 125). Zwar haben die politischen Rahmenbedingungen einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung energieeffizienter Stadtquartiere, aber trotz vorhandener erster Instrumentarien zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende wird deutlich, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Energiewende noch nicht abgeschlossen sind und sich im ständigen Wandel befinden (vgl. Erhorn-Kluttig 2011: 261). Dies wird besonders im aktuellen Koalitionsvertrag deutlich, in dem der Klimaschutz erst auf S. 142 explizit erwähnt wird. Zwar bekennt sich die Bundesregierung zu den vereinbarten Klimazielen für 2020, 2030 und 2050 auf allen Sektoren gemäß dem Pariser Klimaschutzabkommen, dennoch wird auch deutlich, dass die Umsetzungsinstrumente fehlen. Deswegen soll im Jahr 2019 ein Gesetz verabschiedet werden, das die Einhaltung der Klimaziele 2030 gewährleistet (vgl. Bundesregierung 2018: 142–143). Grund hierfür ist, dass die gesteckten Ziele der Energiewende mit den derzeitigen Rahmenbedingungen wahrscheinlich nicht erreicht werden.

Hier schließt sich die Frage an, welchen Stellenwert die vielfältigen Ziele im Konzept (hier beispielsweise Energiekonzept 2050) (s. Kap. 2.1) einnehmen. Fraglich ist, ob es sich dabei nur um eine Symbolpolitik oder um eine ernsthafte energiepolitische Leitorientierung handelt. Möglicherweise sind es ideologie- und interessenorientierte Beharrungskräfte in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik (vgl. Hennische 2012: 9), die eine Zielerreichung verhindern. Ferner bestimmen die finanziellen Förderpöfle und -modalitäten von Bund, Ländern und EU mit, welchen Stellenwert die Ziele des Klimaschutzes in den Kommunen einnehmen. So gesehen hat die Förderung in mehrfacher Hinsicht eine wichtige Signal- und Lenkungsfunktion (vgl. KfW 2010a: 38).

2.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend formuliert hat die Ausarbeitung dargelegt, dass die Klimaschutzziele ohne die Kommunen nicht erreichbar sind und sie deshalb einer der wichtigsten Akteure bei der Umsetzung der Energiewendeziele sind. Damit die Kommunen diese Ziele erreichen können, steht ihnen auf verschiedenen Ebenen (EU – Bund – Land) eine Reihe an Förderprogrammen zur Verfügung, die konkrete Maßnahmen oder Konzepte fördern. Das breite Möglichkeitsspektrum für Kommunen ist hierbei als unübersichtlich und komplex zu bewerten, da das Angebot sehr groß ist. Zwar gibt es für nahezu alle Themen passende Förderprogramme, aber die Herausforderung liegt darin, das passende Förderprodukt zu identifizieren. Schließlich lassen sich oftmals mit übergreifenden Strategien oder Konzepten wie dem Klimaschutzkonzept auch Maßnahmen auf Quartiersebene fördern.

Insgesamt wird deutlich, dass Kommunen viele Möglichkeiten haben, Energieeffizienzprojekte umzusetzen, und dass die Bundesebene das größere Förderprogrammangebot für sie bereithält. Dieser Ebene ist auch das Förderprogramm „432 energetische Quartierskonzepte“ der KfW zuzuordnen, durch das sich die Kommunen ein energetisches Quartierskonzept sowie einen Sanierungsmanager fördern lassen können. Dieses Programm wirkt sich positiv auf die Entwicklung von Quartieren aus, da sich hierdurch bestimmte Maßnahmen zum Erreichen der Energiewendeziele fördern lassen, die im Quartier verortet sind.

Trotz vorhandener Hilfestellungen in Form von Förderprogrammen oder Ähnlichem setzen in Deutschland bisher nur wenige Kommunen gezielt Klimaschutzmaßnahmen um. Daher werden im Empiriekapitel (s. Kap. 5) anhand von zwei Fallstudien die Probleme, Hemmnisse, Herausforderungen, aber auch Impulse zweier Kommunen analysiert, die aktiv versuchen, die Klimaschutzziele zu erreichen.

3. Grundlagen der Pfadabhängigkeit

Die Pfadabhängigkeitstheorie dient dieser Arbeit als theoretische Grundlage zur Analyse der Fallbeispiele. In diesem Kapitel geht es darum, die Grundlagen der Theorie sowie die Grundlagen von Planungstheorie zu erläutern,

um diese anschließend zusammenzuführen. Der hieraus gewonnene Mehrwert zeigt die Wirkungszusammenhänge zwischen der Theorie und klassischer Planung. Mit der Übertragung der organisatorischen Pfadabhängigkeitstheorie auf Kommunen beziehungsweise Stadtentwicklungsprojekte wird die Basis geschaffen, um folgende Forschungsfragen zu beantworten:

3. Inwiefern eignet sich das Pfadabhängigkeitsmodell für eine Übertragung auf kommunale Stadtentwicklungsprozesse?

4. Zwingt die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten?

Für die Beantwortung der Fragen wird die Theorie der Pfadabhängigkeit auf Planungsabläufe beziehungsweise Stadtentwicklung übertragen und modifiziert und es werden Chancen und Risiken des Modells dargestellt. Sinn und Zweck der Modifizierung ist letztendlich die Anwendbarkeit des Modells von Trägern öffentlicher Belange. Diese können mithilfe des Modells Energieeffizienzprojekte besser nachvollziehen und Erfahrungswerte sammeln, um zukünftige Stadtentwicklungsprojekte besser umzusetzen. Der Theorieteil „Pfadabhängigkeit“ ist in zwei Bausteine gegliedert. Der erste Baustein widmet sich den Grundlagen der Pfadabhängigkeit. Hier werden die Theorie sowie die dazugehörigen wesentlichen Elemente und Charakteristika erklärt, wie beispielsweise die positiven Rückkopplungen, die einzelnen Bestandteile der Phasen sowie die Spezifika der Pfadbrechung und Pfadauflösung. Im zweiten Baustein geht es darum, die Pfadabhängigkeitstheorie auf die Planung beziehungsweise Stadtentwicklung zu übertragen.

3.1 Ziel und Adressaten des Pfadabhängigkeitsmodells

Zunächst werden das Ziel und der Adressatenkreis des im darauffolgenden Kapitel zu entwickelnden Pfadabhängigkeitsmodells dargelegt. Hierdurch wird der Sinn und Zweck der Entwicklung des Pfadabhängigkeitsmodells deutlich.

Mithilfe der Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells ist es möglich, Fallstudien hinsichtlich der Umsetzung

von Energieeffizienzprojekten zu analysieren. Durch das Modell können Merkmale wie Impulse und Hemmnisse im Verlauf des Projektes identifiziert werden. Folglich lassen sich mit dem deskriptiven Modell Planungsprozesse analysieren und beschreiben, sodass die in Kap. 1.1 aufgestellten Fragestellungen sowie die Wirkungszusammenhänge erkannt werden. Das deskriptive Modell eignet sich für Kommunen, die Projekte analysieren wollen und hieraus neue Strategien bzw. den bereits eingeschlagenen Pfad weiterverfolgen oder sich bewusst machen wollen, inwiefern überhaupt ein bestimmter Pfad eingeschlagen worden ist.

Hieraus lassen sich für die jeweilige Kommune Handlungsempfehlungen beispielsweise für die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten in Kommunen oder neue Erkenntnisse für zukünftige stadtentwicklungspolitische Strategien entwickeln. Schließlich hilft das Kenntlichmachen oder vielmehr auch das Visualisieren des Projektverlaufes, da den Entscheidern bewusst wird, welche Impulse sowie andere den Pfadverlauf fördernde Elemente dazu beigetragen haben, eine bestimmte Alternative zu verfolgen. Obwohl es in der Forschung eine Reihe von Prozess- und Entscheidungsmodellen gibt, die bestimmte Projekte, Abläufe und Verfahrensschritte analysieren und bewerten, hat das Pfadabhängigkeitsmodell den Vorteil, dass nicht unbedingt der Akteur, sondern vielmehr die positiven Rückkopplungen (s. Kap. 3.7) in den Vordergrund gerückt werden. Das heißt nicht, dass das Pfadabhängigkeitsmodell das „Allheilmittel“ ist, wenn alle anderen Modelle nicht geeignet erscheinen, sondern vielmehr zeigt es eine alternative Herangehensweise der Analyse und Visualisierung von Prozessen. Das Pfadabhängigkeitsmodell ist sozusagen eine Ergänzung zu den bereits vorhandenen Modellen und bietet einen alternativen Blickwinkel auf z. B. die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten.

Zukünftig sollen Kommunen sowie Träger öffentlicher Belange, insbesondere Ministerien, das Modell nutzen, um eventuelle Pfadabhängigkeiten zu analysieren. Insgesamt soll das Pfadabhängigkeitsmodell dabei helfen, potenzielle Entwicklungspfade zu identifizieren, sodass von Kommunen und Institutionen frühzeitig die Vor- und Nachteile von bestimmten Planungen erkannt beziehungsweise spätere Planungen effizienter gestaltet werden.

3.2 Status quo

Die Pfadabhängigkeit hat sich zu einem der meistverwendeten Erklärungskonzepte von Technologien und gesellschaftlichen Entwicklungen in der sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Forschung entwickelt (vgl. Mahoney 2000; Pierson 2000). Sydow et al. (2003) haben die Theorie der Pfadabhängigkeit wie folgt zusammengefasst: „The central idea of path dependence is that one or several (serially correlated) events trigger a nonstationary process that gains momentum and keeps itself alive along a particular track. Many other researchers have used the concept of path dependence more as a metaphor for something that every historian and most social scientists have long taken for granted, namely, the idea that history matters.“ (Sydow u. Lerch 2010: 176).

Folglich sind Pfadabhängigkeiten zu einem häufig genutzten Argument für Wandlungsresistenz bestehender Systeme geworden. Schreyögg et al. (2003) weisen darauf hin, dass das Verständnis von Pfadabhängigkeit möglichst eng gefasst werden sollte, um nicht als pauschaler Erklärungsansatz für Stabilisierungsphänomene aller Art zu verkommen (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271). Diese Wandlungsresistenzen können negative Folgen eines Pfadverlaufes sein, wodurch die Bedeutung der Pfadabhängigkeitstheorie deutlich wird: „Pfade können sich unter der Hand schnell in Fesseln verwandeln. Es besteht das Risiko, dass eingespielte Problemlösungspfade (z. B. in Form von bewährten Strategie-Technologie-Kombinationen) obsolet werden und sich im schlimmsten Fall gar in ‚Misserfolgspfade‘ verkehren. Beispiele aus der Wirtschaft sind Unternehmen wie Polaroid, AGFA oder in jüngster Zeit Karstadt.“ (Eberl 2010: 156). Ursprünglich haben der Ökonom und der Wirtschaftsmathematiker W. Brian Arthur und der Wirtschaftstheoretiker Paul A. David diese Theorie Mitte der 80er-Jahre erforscht (vgl. Werle 2007: 119).

Bei der Theorie geht es darum, dass es am Anfang eines Prozesses viele Alternativen gibt, die im weiteren Prozessverlauf immer weniger werden. Hierbei ist es relativ offen, welche Alternative sich anfangs durchsetzt (vgl. Beyer 2005: 7). Die Pfadabhängigkeiten engen die potenziellen Handlungsalternativen ein und beeinflussen so die zukünftige Entwicklungsrichtung. Im Kern geht es

um die Effizienz von Technologien und Produkten und wie sich diese durchsetzen (vgl. Beyer 2005: 10).

Zunächst wurde die Theorie in den 1980er-Jahren bei Technologien angewandt, später vermehrt auf Organisationen übertragen (vgl. David 1985: 332). Die Theorie ist nicht in sich geschlossen, sodass sie in der jüngeren Vergangenheit auf diverse weitere wissenschaftliche Disziplinen, wie Soziologie und Politikwissenschaft, übertragen wurde (s. Kap. 4.2.1). Das Pfadabhängigkeitstheorem beschreibt eine lang anhaltende Stabilisierung von Technologien oder Organisationen. Kernthema der Pfadabhängigkeitstheorie ist die mit dem positiven Zusammenhang von Verbreitung und Nutzen verbundene selbstverstärkende Dynamik (s. Kap. 3.7) von Organisationen und Technologien (vgl. Ackermann 2003: 227).

3.3 Beispiel QWERTY

Die Pfadabhängigkeitstheorie wurde erstmalig anhand der Schreibmaschinentastatur QWERTY erklärt (vgl. David 1985: 332). Auch heutzutage schreibt die westliche Welt mit dieser Tastatur, mit der die Buchstabenanordnung auf der Tastatur gemeint ist.

Der Entstehung der QWERTY-Tastatur ist ein längerer Entwicklungsprozess vorausgegangen, der bis 1867 zurückzuverfolgen ist und an dessen Anfang eine einfache Tastenanordnung in alphabetischer Reihenfolge stand, die immer weiter verbessert wurde. Am Ende hat sich eine vierreihige Tastenanordnung durchgesetzt, die dem heutigen QWERTY-Standard bereits sehr nahe kam. Hintergrund für diesen Optimierungsprozess war das Ziel, es zu erreichen, dass sich die einzelnen Zeichenhebel nicht verhaken. Ursprünglich war die Durchsetzung der QWERTY-Tastatur eher unwahrscheinlich, vor allem, weil nach dem Erscheinungsdatum der QWERTY-Tastatur schnellere Tastaturanordnungen auf den Markt kamen. Bis heute konnte sich keine Alternative durchsetzen, obwohl diese eine um bis zu 40 % höhere Schreibgeschwindigkeit ermöglichen. Ein möglicher Erklärungsansatz zur Marktführerschaft der QWERTY-Tastatur kann die Pfadabhängigkeit sein, da sich kein Konkurrenzprodukt durchsetzen konnte (vgl. Pierson 2000: 254). Der Erfolg der QWERTY-Tastatur lässt sich nicht

mit der ökonomischen Effizienz der Tastaturkombination erklären, sondern ist in den Vorteilen auf dem Markt begründet (vgl. Puffert 2000: 1 f.).

Für die Menschen, die bereits die Tastaturkombination erlernt haben, ist es mühselig, eine neue Tastenkombination zu erlernen, auch wenn die Konkurrenzastaturen effizienter gewesen wären (vgl. David 1985: 332). Die Zuordnung der Buchstaben zu den Tasten der Schreibmaschine orientierte sich an der Häufigkeit ihres Auftretens in der englischen Sprache. Aus diesem Grund sollten häufig zu verwendende Buchstaben nicht zu nah beieinanderliegen, da sich sonst bei einer hohen Schreibgeschwindigkeit die Zeichenhaken gegenseitig blockiert hätten (vgl. Werle 2007: 119).

Weitere Gründe zur Durchsetzung dieser Technologie waren unter anderem, dass die Tastatur in Schnell-schreibwettbewerben als Sieger hervorging und durch Schulungsmaßnahmen und Schreibmaschinenkurse die Tastatur einen immer größeren Bekanntheitsgrad gewann (vgl. David 1985: 334). Eine Umstellung der Tastatur wäre mit enormen Kosten und mit dem Risiko verbunden, auf den neuen Produkten sitzen zu bleiben. Somit ist für alle Beteiligten ein Festhalten an QWERTY mit dem größten Nutzen verbunden (vgl. Werle 2007: 120). David (1985) sieht technische Verbundenheit, Skalenerträge, Irreversibilitäten durch Lernen und Habitualisierung sowie Netzeffekte als Hauptursachen für das Durchsetzen der Schreibmaschinentastatur an (vgl. David 1985: 334).

3.4 Phasenmodell

Im Jahr 2003 haben Schreyögg et al. ein Phasenmodell entwickelt, welches den Verlauf eines Pfades beschreibt. Sie sind der Meinung, dass Pfade auf volkswirtschaftlichem (v. a. dem technologischen) Verständnis basieren (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Pfade können durch positive Rückkopplungen (s. Kap. 3.7) entstehen, die im weiteren Verlauf dieser Ausarbeitung beschrieben werden. Die Ursprungsgedanken von Arthur und David aus der technologischen Pfadabhängigkeit wurden in den letzten Jahren auf Organisationen übertragen (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Eine kurze Beschreibung

der organisatorischen Pfadabhängigkeit ist in Kapitel 4.3.1 nachzulesen. Folgend wird das 3-Phasen-Modell, das im Rahmen der organisatorischen Pfadabhängigkeit entwickelt wurde, näher erläutert. Das Modell beinhaltet diese drei Phasen:

1. die Phase der Entscheidungsselektivität
2. die Phase positiver Rückkopplungen
3. die Phase der Pfadabhängigkeit (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263)

Neben den positiven Rückkopplungen gibt es noch weitere Bestandteile, die zum Modell gehören. Hierzu gehören u. a. Merkmale wie das „critical juncture“ und „lock-ins“, die im Rahmen der Phasen beschrieben werden (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271).

3.4.1 Phase 1

In der ersten Phase gibt es viele Möglichkeiten einer Pfadbildung; die Ergebnisse sind offen (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Während dieses ungerichteten Such-

prozesses sind noch keine Pfade oder Rigiditäten zu erkennen (s. Abb. 16 Phase 1) (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Somit kann diese Phase als „open situation with no significantly restricted scope of action“ beschrieben werden (vgl. Sydow u. Schreyögg 2009: 692). Dies zeigt, dass es anfänglich kein Ergebnis gibt und dass der Pfad sich im weiteren Verlauf jedoch durch bestimmte Effekte selbst verstärken kann.

Critical Juncture

Ein bedeutendes Merkmal des Pfadabhängigkeitsmodells ist das Critical Juncture, welches wie folgt definiert werden kann:

„Der Übergang von Phase 1 zur Phase 2 wird durch ein ‚Critical Juncture‘ bestimmt. Darunter ist das erstmalige Auftreten eines Ereignisses zu verstehen, das nachhaltige selbstverstärkende Effekte ausübt, d. h., Increasing Returns treten zum ersten Mal nachhaltig auf. Ob, wann und mit welcher Stärke ein solches Ereignis eintritt, ist ex ante nicht bestimmbar, sondern zufällig.“ (Schreyögg et al. 2003: 263)



Abbildung 15: QWERTY- Tastatur
(Quelle: QWERTY Tastatur 2019)

Dieser Selbstverstärkungsmechanismus (s. Kap. 3.7) läutet die Pfadabhängigkeit ein. An dieser Stelle kann die Wirkungsweise eines oder mehrerer selbstverstärkender Mechanismen aufgedeckt werden (vgl. Sydow u. Schreyögg 2009: 704).

Sie sind dadurch bestimmt, dass von zwei möglichen Alternativen eine gewählt wird. Als kritisch müssen sie deswegen bezeichnet werden, weil ab diesem Punkt die Rückkehr zu den Verhältnissen, an denen verschiedene Optionen offengestanden haben, nur noch schwer möglich ist (vgl. Mahoney, J. 2000: 512). Das heißt, dass im Nachhinein nicht mehr bestimmt werden kann, ob, wann und mit welcher Stärke ein solches Ereignis aufgetreten ist. Die wissenschaftliche Diskussion spricht in diesem Zusammenhang auch von „small events“, die auf die Chaostheorie („kleine Ereignisse haben große Folgen“) anspielt. Generell sind diese „small events“ zwar nicht intendiert, können aber auch intentional sein, beispielsweise durch die Etablierung von Standards oder sonstigen Impulsen. Diese strategischen Entscheidungen werden auch als „big event“ bezeichnet (vgl. Sydow u. Schreyögg 2009: 691). Ab diesem Zeitpunkt kann der Prozess einen pfadförmigen Verlauf annehmen. Andere Entwicklungen und Verläufe sind immer noch möglich. Es kann immer erst ex post bestimmt werden, ob ein

kleines Ereignis zu einem kritischen Ereignis wird (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Aus diesem Grund muss aus einer Ex-post-Betrachtung heraus versucht werden, diesen Zeitpunkt zu bestimmen, um eine Vorstellung vom Verlauf der Entwicklung zu gewinnen. Zudem können pfadabhängige Entwicklungen im Zeitablauf deutlich gemacht werden. Im Nachgang muss versucht werden, die Entwicklung der Pfadabhängigkeit aufzuzeigen. Das Modell soll dabei helfen, Pfadabhängigkeiten frühzeitig zu erkennen und daraus möglicherweise Widerstandspotenziale zu identifizieren (vgl. Schäcke 2006: 350).

Die erste Phase kann somit nur im Modell als eine Phase der Entscheidungsselektivität beschrieben werden. In der Realität muss es in diesem Abschnitt historisch geprägte Entwicklungsstufen gegeben haben (s. folgendes Kap.), da jeder Entscheidungsprozess in Unternehmen auf historisches Critical Juncture zurückzuführen ist (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271).

History matters

Das zuvor schon erwähnte Phänomen des „history matters“ ist elementar für die Entstehung von Pfaden:

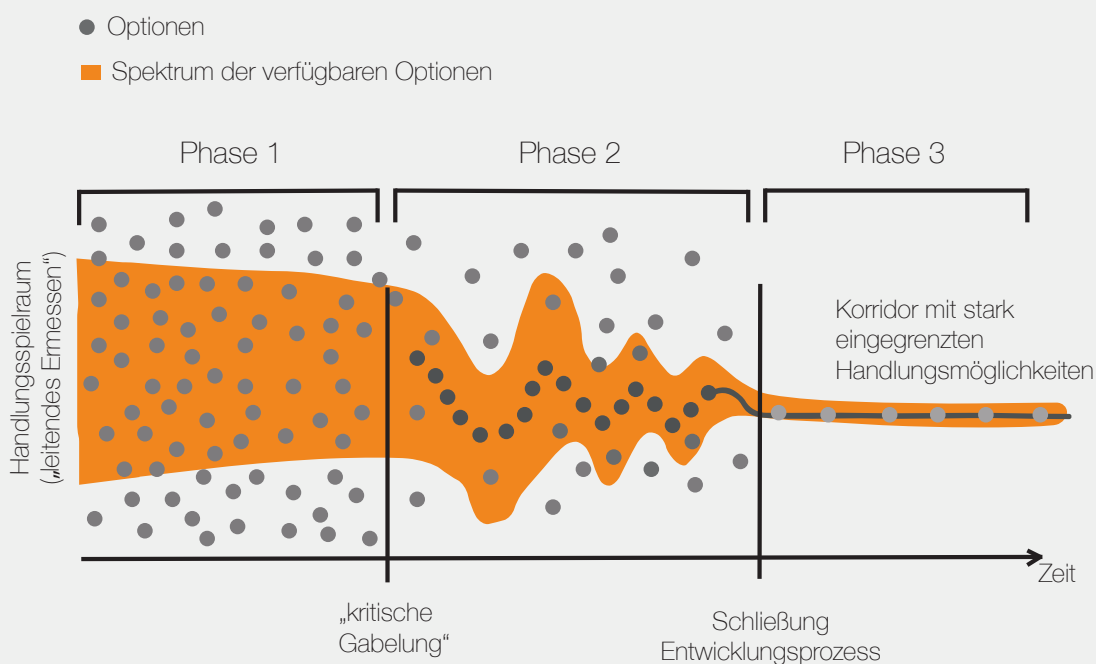


Abbildung 16: 3-Phasen-Modell nach Schreyögg et al. 2003
(Quelle: eigene Darstellung nach, Schreyögg et al. 2003: 263)

“A path-dependent sequence of economic changes is one of which important influences upon the eventual outcome can be exerted by temporally remote events, including happenings dominated by chance elements rather than systematic forces. (...) In such circumstances „historical accidents“ can neither be ignored, nor neatly quarantined for the purpose of economic analysis; the dynamic process itself takes on an essentially historical character.” (David 1985: 332)

Bei den Prozessen der positiven Rückkopplungen (s. Kap. 3.7) kommt es nicht darauf an, was passiert, sondern vor allem, wann es passiert ist (vgl. Pierson 2000: 251). Erst im zeitlichen Ablauf ergibt sich, welche Ereignisse in der Zwischenzeit auftreten und eventuell verstärkt werden (vgl. Hasenmüller 2012: 114).

Übertragen auf das Phasenmodell bedeutet dies, dass bei dem Übergang von Phase 1 zu 2 die Pfadausbildung beginnt, und zwar basierend auf den Ereignissen der Vergangenheit. Rutherford (1994) schreibt hierzu: „History matters in the sense that what happens next depends critically on the details of the existing state of affairs, which in turn is the outcome of the preexisting situation.“ (Rutherford 1994: 11).

Generell kann festgestellt werden, dass Pfade jeweils anfällig für grundlegenden Wandel sind. Hierbei macht es einen Unterschied, auf welchem Mechanismus eine historische Kontinuität beruht, weil die Anfälligkeit jeweils unterschiedliche Ursachen hat (vgl. Beyer 2005: 18). Übertragen auf Organisationen bedeutet das, dass „history matters“ als ein Ausgangsargument verstanden werden kann, da ökonomische Prozesse nicht vollkommen voraussetzungsfrei sind. Vorhergehende und die nachfolgenden Entscheidungen sind im jeweiligen Prozess zu treffen. Hieraus lässt sich schließen, dass ökonomische Prozesse als historisch begriffen werden sollten. Dies steht in Widerspruch zu der Theorie der rationalen Entscheidung, sodass hier gilt: „Bygones are rarely bygones.“ (Teece et al. 1997: 522).

Insgesamt werden Prozesse als schwer vorhersehbar und kaum steuerbar eingeordnet, sodass die Möglichkeiten, ex post lenkend einzugreifen, um andere Entwicklungspfade einzuschlagen, begrenzt sind (vgl. Ackermann 2003: 231).

Die Pfadabhängigkeitstheorie ist nicht kritikfrei. So hat Ackermann (2003) festgestellt: „Alles, was gegenwertig auf der Erde ist, ist Ergebnis eines historischen Entwicklungspfad, der auch anders hätte verlaufen können“ (Ackermann 2003: 228–229).

3.4.2 Phase 2

Die Phase 2 ist durch das Einsetzen der positiven Rückkopplungen gekennzeichnet. Sobald die Phase des Critical Juncture“ überschritten wird, tritt Phase 2 ein. Sydow (2009) beschreibt die Phase wie folgt:

“Phase II is characterized by the gradual emergence of an organizational path. The scope of action is assumed to narrow increasingly because of the “pull” of the evolving path. An initially unknown regime happens to take the lead, which favors a particular type of decision or action pattern and reproduces it over a certain period of time. This phase commences with a critical juncture at the passage from Phase I to II.” (Sydow u. Schreyögg 2009: 693)

Folglich wird durch den selbstverstärkenden Mechanismus, der das Basismerkmal der zweiten Phase darstellt, der Möglichkeitsraum immer enger (vgl. Sydow u. Schreyögg 2009: 704). Auch in Unternehmen kann der Prozess ab diesem Zeitpunkt einen pfadabhängigen Verlauf nehmen, muss er aber nicht zwangsläufig. Dies bedeutet, dass es in der Entwicklungsgeschichte von Unternehmen durchaus Abschnitte geben kann, die von Abhängigkeiten und Restriktionen geprägt sind, aber nicht von Pfadabhängigkeiten. Dies ist durch die zweite Phase, die auch Phase der Pfadausbildung genannt wird, gekennzeichnet (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271).

3.4.3 Phase 3

Diese Phase ist gekennzeichnet durch einen Lock-in und Schreyögg (2003) charakterisiert diese wie folgt:

„Während es in Phase 2 durchaus noch Kontingenz gibt und der Pfad, der sich schließlich herausgebildet hat,

nicht ex ante bestimmt ist, tritt mit einem Lock-in die Schließung eines Entwicklungsprozesses ein. Ab jetzt gibt es keine Alternativen mehr. Eine Technologie hat sich endgültig durchgesetzt. Der Pfad ist geschlossen und wirkt von nun an deterministisch.“ (Schreyögg et al. 2003: 263)

Sydow beschreibt den Zustand in dieser Phase als „non-reversible state of total inflexibility“ (Sydow u. Schreyögg 2009: 704). Entscheidungsprozesse und etablierte Praktiken reproduzieren den etablierten Pfad: „The occurrence of a Lock-in renders a system potentially inefficient, because it loses its capability to adopt better alternatives.“ (Sydow u. Schreyögg 2009: 692).

Ab dem Zeitpunkt des Lock-ins gibt es keine Alternativen mehr. Übertragen auf eine Technologie würde dies bedeuten, dass sie sich endgültig durchgesetzt hat. Der Pfad ist geschlossen und wirkt von jetzt an deterministisch (vgl. Schreyögg et al. 2003: 263). Übertragen auf das zuvor beschriebene QWERTY-Beispiel bedeutet dies, dass sich unter bestimmten Bedingungen nicht unbedingt die effizienteste Technologie durchsetzt. Durch den Vorsprung am Markt wäre es aber schwierig, ein Konkurrenzprodukt zu platzieren. Hierfür wären externe Anstöße, im Extremfall exogene Schocks, notwendig, um einen Lock-in zu überwinden und zu einer neuen Technologie zu wechseln (vgl. Werle 2007: 122).

In diesem Beispiel steht der Lock-in dafür, dass letztendlich nur eine einzige Pfadalternative übrig geblieben ist (vgl. Schreyögg et al. 2003: 272). Für Technologien bedeutet dies, dass diese zum Standard geworden sind oder eine Institution zum Gesetz wird. Bei Unternehmen muss diese Aussage etwas relativiert werden, da organisatorische Pfade oftmals das Resultat sozialer Prozesse sind und somit stark limitiert sind, sodass keine Handlungsalternativen mehr zur Verfügung stehen. Deshalb trifft der Begriff „Handlungskorridor“ eher auf Organisationen zu (s. Kap. 4.31) (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271). Insgesamt engen die Pfadabhängigkeiten die potenziellen Handlungsalternativen ein und beeinflussen so die zukünftige Entwicklungsrichtung in enormen Maßen. Durch den Lock-in entsteht eine Stabilitätsneigung, wodurch Pfadabweichungen oder Pfadwechsel als Ausnahmefälle oder gar unmöglich zu betrachten sind (vgl. Beyer 2005: 6).

3.5 Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie

Die zuvor beschriebene Pfadabhängigkeitstheorie kann durch weitere Bestandteile ergänzt werden (Schreyögg et al. 2003: 286). In diesem Kapitel werden die Pfadbrechung, die Pfadauflösung, die Pfadkonstitution sowie das Pfadmonitoring beschrieben.

Generell beschreibt die Pfadabhängigkeitstheorie eine lang anhaltende Stabilisierung von Technologien. Dennoch sind diese pfadabhängigen Prozesse abhängig von grundlegendem Wandel. Möglich ist auch ein Ende eines Pfades (vgl. Beyer: 2005 13). Unter anderem haben sich die Autoren (vgl. Ackermann 2001: 2 ff.; Garud & Karnøe 2001, 1 ff.; Bassanini & Dosi 2001; Schreyögg et al. 2003) mit dem Pfadabbruch beschäftigt.

3.5.1 Phase 4 „De-locking“

Neben den zuvor beschriebenen drei Phasen des Phasenmodells gibt es eine weitere Phase: De-locking: „De-locking, heißt, dass ein bestehender Pfad aufgebrochen oder aufgelöst wird.“ (Schreyögg et al. 2003: 286) Auch Ackermann (2003) geht davon aus, dass Pfadabhängigkeiten nur durch eine Pfadbrechung überwunden werden können. Hierbei müssen von extern bzw. auf höherer Ebene (im unternehmerischen Kontext z. B. durch Management) Impulse kommen (vgl. Ackermann 2003: 228–229).

Gerade die Pfadbrechung ist für Unternehmen sehr interessant, da es hier möglich ist, einen neuen Pfad zu verfolgen, der ökonomisch sinnvoller ist. Interessant ist an dieser Stelle, wie eine Pfadbrechung herbeigeführt werden kann. Hannan und Freeman (1984) sind der Ansicht, dass Organisationen sich nicht schnell genug den neuen Anforderungen anpassen können (vgl. Hannan u. Freeman 1984: 151).

Es sei darauf hingewiesen, dass die Idee der Pfadbrechung, also das De-locking, grundsätzlich eine Innen- und Außenposition voraussetzt. Somit kann eine Intervention nur von außen kommen. Hierdurch wird deutlich, dass die Chance für eine Intervention mit zunehmendem

Aggregationsgrad abnimmt. Dies könnte auf organisatorischer Ebene noch gut funktionieren, wird aber volkswirtschaftlich oder global immer schwieriger (vgl. Schreyögg et al. 2003: 277 –278).

Dementsprechend ist eine Pfadbrechung in früheren Stadien des Pfadentwicklungsprozesses wahrscheinlicher. Je länger ein Pfad existiert, desto gravierender müssten die „Interventionen“ sein, um diese aufzubrechen. In diesem Zusammenhang wäre der Ansatz der Gelegenheitsfenster („Windows of opportunity“) (s. Kap. 4.2.3) zu nennen, wodurch passende Zeitpunkte abgeschätzt werden können (vgl. Hasenmüller 2012: 313). Weiterhin gehen Schreyögg et al. (2003) davon aus, dass im Falle einer ineffizienten Pfadausübung ein Pfad abgebrochen werden muss. Normalerweise sind Veränderungen nur in schrittweisen Prozessen möglich. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Bedeutung der Veränderung beachtet wird (vgl. Schreyögg et al. 2003: 278).

Gründe für einen Pfadabbruch

Schließlich ist es gleichgültig, auf welchem Ansatz die Pfadabhängigkeiten beruhen, denn es ist immer möglich, dass der Pfad abgebrochen wird (vgl. Beyer 2005: 19). Nach Sydow et al. kann eine Pfadbrechung durch soziale, emotionale, ressourcenbasierte und kognitive Effekte entstehen (vgl. Sydow et al. 2005: 23 ff.). Die Pfadbrechung ist normalerweise durch Akteure mittels Macht und neuen Ideen intendiert, wodurch sich eventuell ein neuer Pfad aus dem bereits bestehenden ergeben kann (vgl. Deeg 2001: 13 ff.). Egal, aus welchem Grund der Pfad gebrochen worden ist, für die Klärung zur Entstehung des Pfadbruchs ist auf jeden Fall die Entstehung von Pfaden von zentraler Bedeutung (vgl. Schreyögg et al. 2003: 278).

Phase 4 De-locking	Pfadkonstitution
Pfadkreation	Pfadmonitoring und strategische Pfadanalyse

Abbildung 17: Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie (Quelle: eigene Darstellung)

Einige Forscher haben sich in den vergangenen Jahren mit dem Pfadabbruch beschäftigt, von denen folgend die wichtigsten genannt werden: So geht Dosi (1984) davon aus, dass eine existierende Technologie nicht weiterentwickelt wird, weil es neuere Möglichkeiten gibt, oder es gibt neue Entdeckungen, die den bestehenden Pfad uninteressant erscheinen lassen (vgl. Dosi 1984: 15 ff.).

Zudem beschreiben Bassanini und Dosi (2001) Kriterien, die zu einer Pfadbrechung führen können:

- 1. Neue technologische Entwicklungen**
- 2. Vielfalt unter den Mitspielern**
- 3. Koevolution vieler Prozesse**
- 4. Übernahme neuer Organisationsformen aus verwandten Bereichen (vgl. Bassanini/Dosi 2001: 62)**

Dagegen sieht Thelen (2003) zwei Möglichkeiten, Pfade zu lockern oder aufzubrechen (vgl. Thelen 2003: 226 ff.):

- 1. „Institutional Layering“, neue Bestandteile werden zu bestehenden beigefügt**
- 2. „Institutional Conversion“, Ziele werden neu ausgerichtet**

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass neue Ziele bzw. neue Entwicklungen sowie das Vorhandensein weiterer Prozesse oder gar neuer Bestandteile eines Prozesses zu einem Pfadabbruch führen können.

Unterscheidung zwischen Pfadbrechung oder Pfadauflösung

In der Literatur wird zwischen den Begrifflichkeiten „Pfadauflösung“ und „Pfadbrechung“ unterschieden. Während Ersteres sich unbeabsichtigt ereignet, wird mit Letzterem ein absichtsvolles strategisches Handeln in Zusammenhang gebracht (vgl. Schreyögg et al. 2003: 274–275). Im Gegensatz zur initiierten Pfadbrechung ist die Pfadauflösung durch eine ungeplante Entwicklung zu erklären (vgl. Sydow et al. 2005: 20). Dennoch können gesteuerte und geplante Geschehnisse von Bedeutung sein. Somit können Pfade entweder intendiert durch Pfadbrechung oder ungeplant in Form von Pfadauflösung beendet werden.

3.5.2 Pfadkreation

In der Literatur sind bisher wenige Ansätze über die Pfadkreation zu finden. Grundlegend stellt sich die Frage, ob ein Pfad kreiert oder gesteuert werden kann (vgl. Sydow et al. 2005: 28). Das Konzept der Pfadkreation geht auf Garud & Karnøe zurück. Diese verstehen sich als Gegentheoretiker zur Pfadabhängigkeit. Dort seien die Möglichkeiten menschlichen Wirkens unterrepräsentiert, was sie als problematisch für beispielsweise die Theorie des Entrepreneurships halten:

„In our view, entrepreneurs attempt to shape paths in real time by setting in motion processes that actively shape emerging social practices and artefacts only some of which may result in the creation of a new technological field.“ (Garud & Karnøe 2001: 2 f.)

So denken Garud & Karnøe (2001) nicht, dass Akteure den pfadabhängigen Prozessen hilflos ausgeliefert sind noch dass Pfadabhängigkeiten unintendiertes Resultat routinemäßigen Handelns sind. Vielmehr glauben sie daran, dass Individuen als „knowledgeable agents“ substantielle Handlungsspielräume haben und Pfade mit voller Intention hervorrufen können. Somit können sie sich kritisch-reflexiv mit der Realität auseinandersetzen und anders handeln, als dies von den vorhandenen organisatorischen und technischen Merkmalen vorgegeben wird (vgl. Garud & Karnøe 2001: 3).

Bei Unternehmen ist es so, dass sich Manager oft für einen effizienteren Pfad entscheiden und hierfür den alten verlassen. Schumpeter (1975) geht noch weiter und bezeichnet den Zustand der Pfadaufbrechung mit zeitgleicher, neuer Pfadkreation als „creative destruction“ (vgl. Schumpeter 1975: 83). In diesem Prozess spielen die Unternehmen eine wichtige Rolle, indem sie den Erneuerungsprozess absichtlich anstoßen: „mindful deviation“ (vgl. Garud/Karnøe 2001: 6).

Bei dem Pfadkreatiionsprozess gilt es zu klären, ob Pfade intendiert herbeigeführt werden können. Denn es besteht die Möglichkeit, dass die ursprüngliche Lösung unter bestimmten Voraussetzungen, zum Beispiel der vorangeschrittenen Zeit, ihre Effizienz einbüßt. In diesen Fällen ist es für Unternehmen und Organisationen sinnvoll, einen neuen Pfad zu kreieren (vgl. Schumpeter

1975: 98). Garud und Karnøe (2001) sind der Meinung, dass der kollektive Prozess in Organisationen ein wichtiges Kriterium der Pfadkreation ist (vgl. Graud/Karnøe 2001: 26). Noch konkreter sind Sydow et al. (2004), indem sie davon ausgehen, dass Akteure den Pfadkreatiionsprozess aktiv steuern durch:

1. Zusammenstellung von organisationalen Akteuren
2. Technologien
3. Staatliche Regularien
4. Verfahren (vgl. Sydow et al. 2004: 4)

Oftmals sind Pfadkreation und Pfadbrechung in einem Zusammenhang zu sehen. Die Reflexion über das Zustandekommen des Pfadbruchs ist wichtig für den nachfolgenden Pfadkreatiionsprozess, da eine bewusste Abweichung von einem Pfad die Einsicht in die Wirkungsmechanismen voraussetzt.

Dievernich (2007) ist der Meinung, dass Akteure zwar eine bestimmte Macht haben, diese aber nicht ausreicht, um einen neuen Pfad durchzusetzen. Von daher ist auf der Top-Management-Ebene zu überlegen, welche Strukturen geschaffen werden können, die es möglich machen, Pfadabhängigkeiten zu identifizieren und Ansätze für alternative Entwicklungen anzustoßen. Somit haben Manager oder andere Akteure in Unternehmen die Möglichkeit, Einfluss auf die Initiierung und den Verlauf von Pfaden zu nehmen, wenngleich sie einen geringen Einfluss auf dessen Entwicklung ausüben können. Diese können nur so viel beeinflussen, wie es die Strukturen zulassen (vgl. Dievernich 2007: 141–142). Es wird deutlich, dass es für die Pfadkreation bislang keinen wissenschaftlichen Konsens gibt. Die Forscher haben unterschiedliche Meinungen über den Einfluss des Akteurs auf die Entwicklung eines neuen Pfades. Aber die Ausführungen haben gezeigt, dass es einige Forscher gibt, die davon überzeugt sind, dass die Pfadkreation als ergänzendes Merkmal oder gar als Gegentheorie zur Pfadabhängigkeit angesehen werden kann.

3.5.3 Pfadkonstitution

Meyer & Schubert (2006) führen das Pfadabhängigkeits- und Pfadkreatiionskonzept in der Theorie der Pfadkonstitution zusammen. Die Theorie fasst die Gedanken der

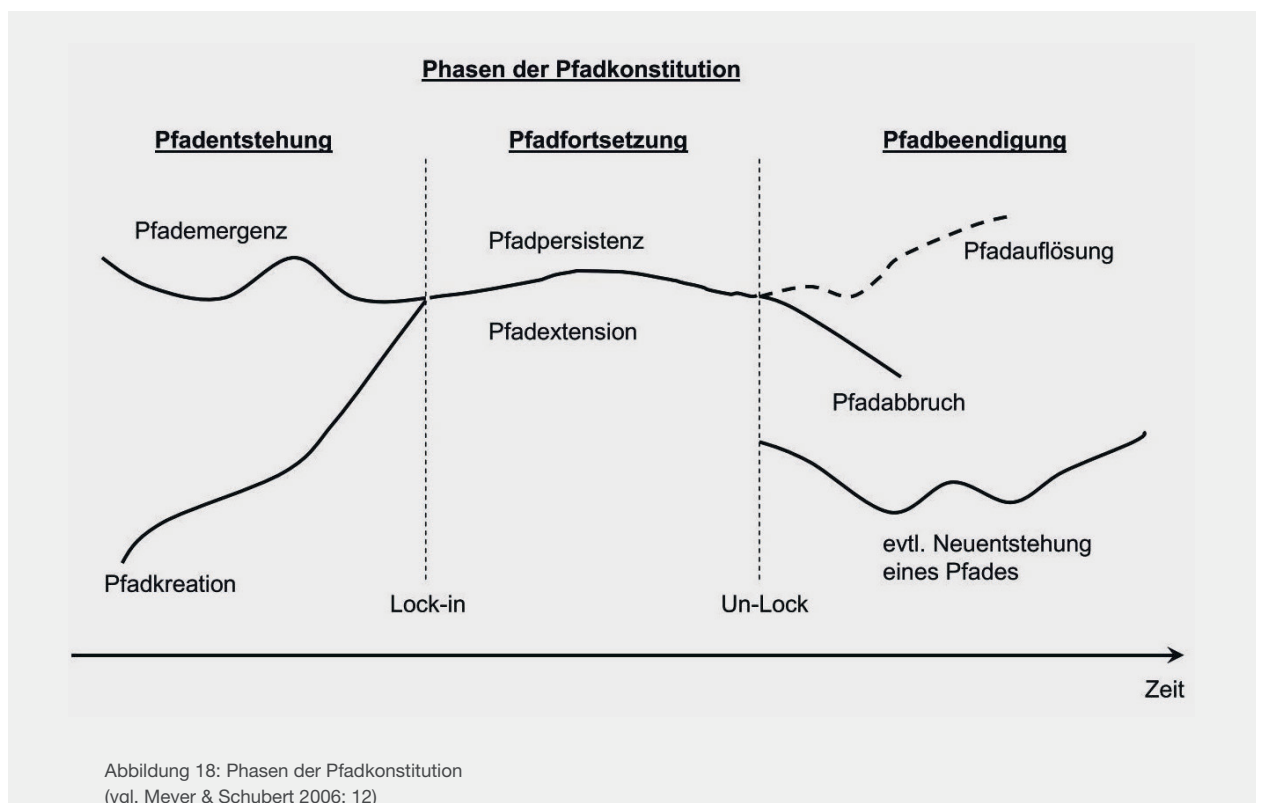
Pfadabhängigkeit sowie der Pfadkreation zusammen, sodass ungeplante und absichtsvoll gesteuerte Prozesse vereint werden. Der Akteur hat nicht die absolute Kontrolle, kann aber Einfluss auf den Prozessverlauf nehmen. Die Besonderheit ist, dass der Akteur den Prozess beobachtet, Einfluss nehmen und die Chancen für den Erfolg einschätzen kann. Eventuell können sie einen neuen Pfad etablieren, verlieren im weiteren Prozessablauf die Kontrolle über diesen (vgl. Meyer & Schubert 2006: 9 ff.). Meyer & Schubert haben drei Phasen identifiziert, bei denen sie in der Entstehungsphase von unintendierten Entwicklungen, aber auch von der Einflussmöglichkeit von Akteuren beim Versuch, Pfade zu kreieren, ausgehen (vgl. Meyer & Schubert 2006: 10).

Die nächste Phase (nach dem Lock-in) ist eine Persistenz des Pfades, aber auch die kalkulierte Aufrechterhaltung eines Pfades durch jene Akteure, die davon profitieren. In dieser Phase heißt es Pfadabhängigkeiten, ansonsten Pfadkonstitution. Die einzige Chance, den Pfad zu brechen oder einen neuen Pfad zu kreieren, gibt es in der Beendigungsphase (vgl. Meyer & Schubert 2006: 11).

3.5.4 Pfadmonitoring und strategische Pfadanalyse

Koch empfiehlt eine Art Monitoring, die er „strategische Pfadanalyse“ nennt. Diese fünfstufige Pfadanalyse zeigt, wie ein Unternehmen oder eine Gruppe sich systematisch Handlungsoptionen verschlossen hat. Er glaubt, mithilfe einer Reflexion sei es einfacher, etablierte strategische Handlungs- und Entscheidungsmuster zu identifizieren. Diese sollten möglichst nicht nur in Zeiten einer Krise, sondern immer kontinuierlich durchgeführt werden (vgl. Koch 2007: 290).

Das Pfadmonitoring besteht aus zwei komplementären Prozessen: Der erste Prozess widmet sich der Ausbreitung der organisationalen Pfade und dem Verriegelungsrisiko. Zeitgleich läuft ein Beobachtungsprozess, der die Prozesse der Pfadentstehung isoliert und gezielt überwacht. Der Beobachtungsprozess widmet sich den Erfolgspfaden und überprüft, wie diese sich herausgebildet haben und ob diese weiterhin Beständigkeit haben (vgl. Eberl 2010: 157– 158). Mit dem Pfadmonitoring soll die Pfadlandschaft beobachtet werden, die sich beispielsweise in Unternehmen entwickelt hat. Die Aufgabe könnte zu der Unternehmensführung gehören. Die Pfadanalyse soll dazu beitragen, dass (Erfolgs-)Pfade sowie die Effekte der Pfadentfaltung innerhalb und außerhalb



des Systems „Unternehmen“ analysiert werden können, aber auch kritisch nach Signalen und neuen Trends gesucht werden kann (vgl. Eberl 2010: 157).

Schließlich kann die Pfadanalyse auf Erfolgspfade, die zu einem Wettbewerbsvorteil beitragen, aber auch auf risikobehaftete Pfade hinweisen. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass sich Unternehmen mit möglichen Pfadabhängigkeiten auseinandersetzen (vgl. Eberl 2010: 162). Genauso wie Koch und Eberl schlägt auch Schäcke vor, in bestimmten Abständen in Unternehmen eine Analyse durchzuführen, ob und welche Pfadabhängigkeiten vorliegen (vgl. Schäcke 2006: 341–342). Die Abbildung zeigt die einzelnen Schritte der Pfadanalyse, die ähnlich wie das Phasenmodell verlaufen (s. Kap. 3.5). Hierbei gibt es allerdings eine Stufe 4 und 5, die Veränderungen sowie die Form der Pfadabhängigkeit analysieren.

Die Ausarbeitung hat die ersten Grundlagen der Pfadabhängigkeit erläutert. Kernelement ist das Phasenmodell, das mit Phase 1 – 3 sowie der Phase 4 De-locking erklärt wurde. Es wurde deutlich, dass das Phasenmodell weite

Verbreitung erfahren hat und die jüngeren Erklärungsansätze wie die Pfadkreation und Pfadkonstitution in der wissenschaftlichen Praxis noch nicht so etabliert sind. Das Wechselspiel zwischen Pfadentstehung, Pfadauflösung, Pfadabbruch und der Pfadkreation zeigt, dass anfänglich zwar die Pfadentstehung isoliert betrachtet wurde, es aber sinnvoll ist, dass alle Arten der Pfadabhängigkeitstheorie ineinandergreifen, sich ergänzen und somit zusammen betrachtet werden sollten. Die in einigen Textabschnitten schon angeklungenen positiven Rückkopplungen werden im nächsten Kapitel näher erläutert, da sie ein wesentliches Merkmal der Pfadabhängigkeitstheorie sind.

Stufe 1: Persistenzen	Identifikation von <i>Strukturen</i> und <i>Prozessen</i> und/oder <i>Ereignissen</i> , die auf das strategische Handeln der untersuchten Einheit zurückgeführt werden können und im Untersuchungszeitraum konstant sind.
Stufe 2: Selbstverstärkung	Identifikation von <i>positiven Rückkopplungen</i> , zwischen Elementen der untersuchten Einheit und/oder zwischen Elementen der Untersuchungseinheit und Umweltelementen a) in der Vergangenheit (Persistenz-Konstitution) b) in der Gegenwart (Persistenz-Aufrechterhaltung)
Stufe 3: Kontrafaktische Stabilität (,rationality shift')	Identifikation von relevanten <i>Umweltveränderungen</i> , die die strategische Position der untersuchten Einheit in Frage stellen.
Stufe 4: Misslungener Wandel	Identifikation von <i>strategischen Aktivitäten</i> , die auf eine Veränderung der strategischen Position der untersuchten Einheit abzielen, diese aber nicht erreichen.
Stufe 5: Form der Pfadabhängigkeit	Erklärung, warum die untersuchte Einheit/die fokale Untersuchungseinheit den Pfad nicht verlassen kann. Drei sich gegenseitig nicht ausschließende Fälle sind denkbar: a) Es existieren keine anderen Handlungsmöglichkeiten (Ressourcenlimitation) b) Andere Handlungsmöglichkeiten werden nicht wahrgenommen (Ignoranz) c) Die Notwendigkeit für das Ergreifen anderer Handlungsmöglichkeiten wird nicht wahrgenommen (Blinde Flecken, Betriebsblindheit).

Abbildung 19: Pfadanalyse
(Quelle: Hasenmüller 2012: 251)

3.6 Positive Rückkopplungen

Mithilfe der positiven Rückkopplungen lässt sich die Durchsetzung von bestimmten Produkten oder Prozessen erklären. Somit sind positive Rückkopplungen (englisch „increasing returns“ oder auch selbstverstärkende Effekte genannt) verantwortlich für eine mögliche Pfadausbildung (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271). Pierson (2000) beschreibt die positiven Rückkopplungen wie folgt:

„In an increasing returns process, the probability of further steps along the same path increases with each move down the path. This is because the relative benefits of the current activity compared with other possible options increase over time. To put it a different way, the costs of exit - of switching to some previously plausible alternative - rise. Increasing returns processes can also be described as self-reinforcing or positive feedback processes.“ (Pierson 2000: 252)

Für einige Forscher sind die Increasing Returns der Ursprung von Pfadabhängigkeiten, für andere ein bedeutendes Merkmal, welches zu Pfadabhängigkeiten führen kann. So sind sie für die ersten Pfadabhängigkeitsforscher Arthur und David eine notwendige Bedingung für Pfadabhängigkeiten (vgl. David 1985: 332).

Es gibt allerdings einige Wissenschaftler, die davon ausgehen, dass positive Rückkopplungen nicht unbedingt notwendig für Pfadabhängigkeiten sind: „Increasing returns are sufficient (but not necessary) for path dependency.“ (Kay 2005: 563). Pierson (2000) beschreibt die positiven Rückkopplungen wie folgt:

„With increasing returns, actors have strong incentives to focus on a single alternative and to continue down a specific path once initial steps are taken in that direction.“ (Pierson 2000: 254)

Weiterhin braucht es positive Rückkopplungen, die sich derart präsentieren, sodass Entscheidungen gefällt werden können, die durch ihr Auftreten dazu führen, dass zukünftig die Wahrscheinlichkeit steigt, dass bestimmte Entscheidungen getroffen werden (vgl. Dievernich 2007: 13). In den letzten Jahren konzentrierte sich die Forschung auf die Ermittlung der Ursachen für positive

Rückkopplungen. Es konnten einige Bedingungen identifiziert werden, die selbstverstärkende Prozesse hervorrufen, welche in Pfadabhängigkeiten münden können (vgl. Ackermann 2001: 59 f.).

Ursachen für positive Rückkopplungen

Arthur (1994) war einer der Ersten, der sich mit den positiven Rückkopplungen beschäftigte. Er stellte theoretische Überlegungen zu konkurrierenden Technologien an. Danach kommt es immer dann zu positiven Rückkopplungen, wenn eine stärkere Anwendung der Technologie (allgemeiner: die ansteigende Produktion bzw. die gestiegene Verbreitung eines Produktes) den Nutzen in selbstverstärkender Weise erhöht. Nach Arthur (vgl. Arthur 1994: 112 f.) kann dies aus vier verschiedenen Gründen der Fall sein, und zwar aufgrund von:

- **Investitionseffekten:** hohe Startkosten bzw. fixe Kosten, die bei größerer Stückzahl weniger ins Gewicht fallen (s. Kap. 3.7.1)
- **Lerneffekten,** die zur Verbesserung eines Produkts oder zur Reduktion der Produktionskosten beitragen können (s. Kap. 3.7.2)
- **Koordinationsseffekten,** die sich aus den Kooperationsmöglichkeiten ergeben, wenn verschiedene ökonomische Akteure gleichartige Entscheidungen getroffen haben (s. Kap. 3.7.3)
- **Komplementaritätseffekten,** adaptive Erwartungen, die bewirken, dass die zukünftige Nutzung eines Produktes von seiner aktuellen Verbreitung abhängt (s. Kap. 3.7.4) (vgl. Arthur 1994: 112-113)

Arthur sieht die positiven Rückkopplungen als Haupttreiber des Pfadbildungsprozesses an. Sie können der Grund sein, warum sich Technologien durchsetzen (vgl. Arthur 1996: 100). Auch wenn alles darauf hindeutet, muss es nicht immer zu Pfadabhängigkeiten kommen. Durch das Vorhandensein bestimmter Merkmale wird die Chance erhöht, dass pfadabhängige Prozesse initiiert werden können (vgl. Hasenmüller 2012: 181). Wobei je nach Merkmal eine unterschiedliche Anfälligkeit für fundamentalen Wandel angenommen werden kann. Aus diesem Grund ist es von hoher Bedeutung, welches Merkmal zugrunde liegt (vgl. Beyer 2006: 28).

Weitere Forscher haben die Merkmale adaptiert oder gar erweitert. So hat Schäcke (2006) den Machteffekt (s. Kap. 3.7.5) als weiteren Entstehungsgrund für positive Rückkopplungen beschrieben (vgl. Schäcke 2006: 54). Da Ackermann und Schäcke die positiven Rückkopplungen und deren Merkmale ähnlich auslegen, werden in dieser Arbeit fünf positive Rückkopplungen näher beschrieben (siehe Abbildung).

All diese Mechanismen sind nicht endlos selbstverstärkend. Ab einem gewissen Punkt können beispielsweise die Grenzerträge stagnieren, sinken oder sich sogar ins Negative verkehren (vgl. Mallach 2013: 24). Folglich sind die positiven Rückkopplungen nur bis zu einem gewissen Grad selbstverstärkend.

Beispiel QWERTY: Übertragen auf das QWERTY-Beispiel sind die Ursachen für den Wettbewerbsvorsprung in positiven Rückkopplungseffekten begründet. Diese haben die Technologie gestärkt. Unter anderem haben die Leiter von Schreibbüros zur damaligen Zeit, also Ende des 19. Jahrhunderts, lieber diejenigen eingestellt, die die Schreibmaschinentastatur beherrschten. Die Bewerber ließen sich dementsprechend auf diesen Maschinen ausbilden, wodurch sie ihre Chance auf dem Arbeitsmarkt erhöhten. Durch diese Nachfrage passte sich auch der Aus- und Weiterbildungsmarkt an die entsprechende Technologie an und bot überwiegend Kurse auf den QWERTY-Maschinen an (vgl. David 1985: 335). Die genannten Effekte verstärken sich gegenseitig, sodass sich nach einiger Zeit die QWERTY-Tastaturbelegung zu

einem Standard entwickelt hat und alle konkurrierenden Lösungen verdrängte. Hierdurch entstand ein bis heute anhaltender technologischer Pfad (vgl. Hasenmüller 2012: 110).

Allgemein formuliert tendieren pfadabhängige Prozesse dazu, Konstellationen zu verursachen, die stabil und hartnäckig und deswegen kaum aufzubrechen sind (vgl. Hasenmüller 2012: 174). Die Funktionslogik der Selbstverstärkungsmechanismen ist immer die gleiche: Durch Entscheidungen der Akteure zugunsten einer bestimmten Richtung wird es noch attraktiver, in diese Richtung zu gehen. Dadurch werden mehr Akteure diese Richtung einschlagen und es wird noch attraktiver, diese Richtung zu verfolgen, sodass noch mehr Akteure diesen Weg einschlagen. Die beschriebenen Effekte bieten einen Anreiz, weitere Ressourcen in eine bestimmte Richtung zu investieren und sich immer weiter auf eine gezielte Strategie zu konzentrieren. Hierbei kann das Verhalten der Akteure sogar überwiegend rational begründet sein, da der Pfad anfangs die größtmöglichen „returns“ liefert (vgl. Koch 2007: 286). Dennoch muss es nicht immer zu einer pfadabhängigen Entwicklung kommen, selbst wenn sämtliche Einflüsse auftreten. Es erhöht sich lediglich die Wahrscheinlichkeit, dass durch diese selbstverstärkenden Mechanismen pfadabhängige Prozesse ausgelöst werden (vgl. Hasenmüller 2012: 181).

Um die einzelnen positiven Rückkopplungen nachvollziehen zu können, werden sie folgend beschrieben. Hierzu wird jeweils, sofern vorhanden, eine Definition und ein Beispiel vorgestellt.

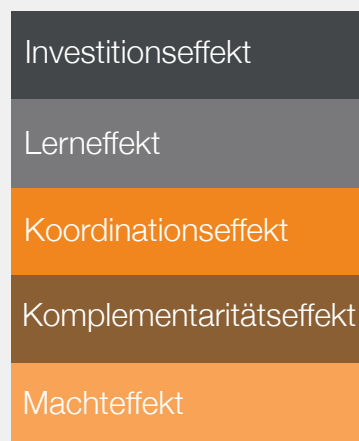


Abbildung 20: Positive Rückkopplungen
(Quelle: eigene Darstellung)

3.6.1 Investitionseffekt

Investitionseffekte können zu Pfadabhängigkeiten führen, wenn für eine Technologie Investitionen getätigt werden, um diese zu fördern. Gleichzeitig wäre ein Wechsel zu einer alternativen Technologie, Institution oder Strategie mit hohen Kosten und Unsicherheiten verbunden (vgl. Lindner 2003: 924). Diese Pfadabhängigkeiten können bei materiellen oder immateriellen Ressourcen entstehen. Sie erscheinen, indem spezifische Investitionen in spezielle Technologien, Techniken oder auch Organisationskonzepte selbstverstärkende Richtungen hervorrufen. Hieraus kann eine Eigendynamik entstehen, die sich unabhängig von der strategischen Ausrichtung des jeweiligen Unternehmens entwickelt. Grund hierfür ist, dass technologische Systeme Einfluss auf die Strukturen und die personalwirtschaftlichen Systeme des Unternehmens haben können (vgl. Schäcke 2006: 343).

Beispiel: Diese Effekte sind auch auf die Unternehmensebene übertragbar, beispielsweise verursacht durch spezifische Investitionen in technologische Systeme oder Organisationskonzepte. Hierbei wird angenommen, dass die Anschaffung und Investitionen in Ressourcen zu den originären Aufgaben eines Unternehmens gehören. Neben den bereits verfügbaren Ressourcen müssen auch neue Ressourcen erworben und weiterentwickelt und mit den bestehenden Ressourcen kombiniert werden (vgl. Teece et al. 1997: 520 ff.).

3.6.2 Lerneffekt

Bei dem Lerneffekt geht es darum, bestimmte Sachverhalte zu erlernen. Bei der Anwendung einer Technologie durch den Nutzer wird der Anwender mit der Zeit sicherer im Umgang mit der Technologie. Höheres Vertrauen des Nutzers zur Technologie führt zu einer geringeren Motivation zum Wechsel der Technologie. Folglich wird der Nutzer inflexibel. Bei Pfaden, die durch Lerneffekte entstehen, zeigt sich, dass Konsumenten die Kaufentscheidung vom Urteil derjenigen abhängig machen, die schon Nutzer sind. Somit entsteht eine Rückkopplungsschleife vom Lernen des Einzelnen zur Kaufentscheidung der Masse (vgl. Arthur 1994: 70 f.).

Pfadabhängige Entwicklungen können dazu führen, dass individuelle Lernprozesse für die begrenzte Wahrnehmung der Akteure verantwortlich sind. Somit neigen viele Akteure dazu, bekannte Zustände und Lösungsmodelle zu präferieren, weswegen Veränderungen bei ihnen auf Ablehnung stoßen. Zudem führen kollektive Lernprozesse auf organisationaler Ebene dazu, dass bestimmte Routinen und Regelungen in Unternehmen institutionalisiert werden, die durch Veränderungen infrage gestellt werden und systembedingten Widerstand hervorrufen können (vgl. Schäcke 2006: 343).

Beispiel: Übertragen auf das QWERTY-Beispiel ist das Erlernen der Schreibmaschinentastatur der Lerneffekt. Somit ist für Personen, die vorher keine Erfahrungen mit Schreibmaschinentastaturen haben, das Erlernen der Tastenanordnung A wahrscheinlich ähnlich aufwendig wie das Erlernen der Tastenanordnung B. Ist allerdings die Tastenanordnung A bereits erlernt, dann ist die Umstellung auf B aufwendiger.

3.6.3 Koordinationseffekt

Koordinationseffekte beschreiben den Zustand der Existenz von langfristig stabilen Normen und Regeln. Übertragen auf individuelle Personen bedeutet dies, dass sich diese nicht abweichend verhalten. Dies beweist allerdings nicht, dass diese Normen und Regeln auch gesamtwirtschaftlich effizient sind. Wenn also ein koordiniertes Verhalten aus individueller Sicht von Vorteil ist, können positive Rückkopplungen zu stabilen, möglicherweise auch zu hyperstabilen Regeln führen. Hieraus entsteht eine Inflexibilität, die es verhindert, zu anderen effizienteren Regeln und Normen zu wechseln (vgl. Schäcke: 2006: 56).

Diese Koordinationseffekte sind laut Schäcke (2014) insbesondere im Kontext des Gruppenverhaltens wiederzufinden (vgl. Schäcke 2006: 214 ff.). Gruppen sind dafür bekannt, zu einem standardisierten und koordinierten Verhalten von Akteuren und damit zur Ausbildung von Gruppennormen beizutragen („Gruppendynamik“). Für Einzelpersonen ist die Zugehörigkeit zu einer Gruppe interessant, da sie viele Vorteile hat. Die Gruppe dient dem Mitglied nicht nur als nützliches Instrument zur Bedürfnisbefriedigung, sondern sie gibt Identität, stiftet

Sinn, bietet Orientierung in der Unternehmensumwelt und hilft, mit Problemen fertigzuwerden (vgl. Steinmann u. Schreyögg 2000: 536).

Beispiel: Auf die Realität übertragen ist ein Koordinationseffekt beispielsweise im Rechts- bzw. Linksverkehr zu finden. Je mehr Individuen der Regel folgen, desto attraktiver wird die Adaption der Regel. Schließlich haben Regeln Vorteile, wie auf Autobahnen auf einer festgelegten Straßenseite zu fahren. Hier werden aber auch die negativen Seiten deutlich. Die Wechselkosten der Umstellung von Links- auf Rechtsverkehr (z. B. durch neue Fahrbahnmarkierungen, Beschilderung etc.) dürften die Effizienzvorteile (z. B. niedrigere Verbraucherpreise durch eine einheitliche Positionierung des Fahrersitzes) des alternativen Pfades (Rechtsverkehr) deutlich überkompensieren (vgl. Sydow et al. 2009: 699).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Koordinationseffekte zeigen, wie Normen und Regeln sich in Gruppen selbst verstärken und sich verfestigen können. Interessant ist, dass bei Normen, die durch Veränderungen gefährdet sind, Widerstandspotenziale entstehen können (vgl. Schäcke 2006: 343).

3.6.4 Komplementaritätseffekt

Komplementarität beschreibt den besonderen Charakter der Beziehungen zwischen den Bestandteilen eines Systems. Bei organisatorischen Komplementaritäten werden die Beziehungen zwischen den Bestandteilen eines Systems beobachtet. Somit können zwei Normen oder Regeln als komplementär zueinander bezeichnet werden, wenn sich ihre positiven Wirkungen gegenseitig verstärken bzw. ihre negativen Wirkungen sich gegenseitig abschwächen. Jede Regel wird für den Einzelnen umso interessanter, wenn diese mit anderen Regeln kompatibel ist. „Je verbreiteter Regel A, desto attraktiver wird Regel B; je verbreiteter Regel B, desto attraktiver wird Regel A.“ (Ackermann 2003: 239)

Es existieren sowohl auf rein technischer als auch auf rein organisatorischer Ebene, aber auch zwischen den beiden Bereichen sowie zwischen verschiedenen (Analyse)Ebenen Komplementaritätseffekte (vgl. Dobusch 2010: 423).

Beispiel: Bei der ursprünglichen technologischen Pfadabhängigkeit können beispielsweise die technologischen Komponenten eines Systems miteinander kompatibel sein. Klassisches Beispiel ist der Personal Computer mit all seinen ergänzenden Bestandteilen und Peripheriegeräten, wie z. B. Drucker, Scanner, Softwarekomponenten. Hierbei gilt: Je größer die Verfügbarkeit von kompatiblen Systemen, desto größer der Nutzen der Haupttechnologie. Ackermann argumentierte beispielsweise, dass die Durchsetzung der QWERTY-Tastatur durch die Komplementaritätseffekte zwischen den Komponenten Schreibmaschine, Schreibkräfte und Ausbildungssituation begründet wurde (vgl. Ackermann 2001: 68). Ein weiteres Beispiel ist das VHS-Videosystem, das sich gegenüber dem technisch überlegenen Betamax deshalb durchsetzen konnte, weil das US-amerikanische Verleihgeschäft insbesondere VHS-kompatible Videofilme anbot. Hierdurch ergaben sich hohe Kompatibilitätsvorteile, die zu positiven Rückkopplungen führten und damit den erfolgsentscheidenden Vorsprung des VHS-Systems begründeten (vgl. Cusumano et al. 1992: 51 ff.).

Mit diesen Effekten stehen nun die Interdependenzen zwischen den Systemelementen der Organisation im Mittelpunkt der Betrachtung, durch deren Konstellationen selbstverstärkende Effekte provoziert werden können (vgl. Wolf 2003: 126 ff.). Vor allem in Organisationen sind es Kaskaden der Komplementarität, die sich im Zusammenspiel von organisationalen, technologischen und marktlichen Strukturen herausbilden oder bereits vorhandene Komplementaritäten verstärken oder festigen können (vgl. Dobusch 2010: 432).

3.6.5 Machteffekt

Machteffekte zeigen, wie mikropolitische Prozesse sich ständig entwickeln und dabei zu Akteurskonstellationen führen können, die aufgrund der wachsenden asymmetrischen Machtverteilungen Akteure und Akteursverteilungen in die Lage versetzen, Veränderungen zu verhindern (vgl. Schäcke 2006: 343).

In der Pfadforschung herrscht Uneinigkeit darüber, ob Machteffekte zu Pfadabhängigkeit führen. Dies lässt sich

schon aus der Aufzählung der positiven Rückkopplungen von Arthur (1994) erkennen, der die Machteffekte nicht aufgeführt hat.

Dagegen sehen Schreyögg et al. die Machteffekte als mögliches Merkmal von Pfadabhängigkeiten an, allerdings nur, wenn eindeutige Bedingungen für Pfadabhängigkeiten vorliegen (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271). Weitere Forscher, die diesen Effekten durchaus Einflusspotenzial zusprechen, sind z. B. Mahoney (2000); Pierson (2000); (Beyer 2005); (Lindner 2003). Ackermann (2001) lehnt diese Effekte ab (vgl. Ackermann 2001: 89), wohingegen Schäcke auf Basis der früheren Argumentation von Schreyögg et al. in seiner Betrachtung Machteffekte aufgreift und diese auf die strategisch-organisatorische Ebene überträgt (vgl. Schäcke 2006: 343).

Wichtig bei den Machteffekten ist, dass sie immer unmittelbar mit Akteuren beziehungsweise mit Akteurskonstellationen zusammenhängen. Da dieser Effekt an Personen gebunden ist, die austauschbar sind, ist dieser Effekt nicht unbedingt von Dauer. Aus diesem Grund stehen die Machteffekte den anderen positiven Rückkopplungseffekten nach. Bei strategisch-organisationalen Machteffekten hat der Einfluss von Machteffekten dementsprechend eine untergeordnete Rolle (vgl. Hasenmüller 2012: 153). Bei den Machteffekten kann zwischen Quellen und Formen sowie zwischen personellen und strukturellen Machtquellen unterschieden werden, wobei personelle Machtquellen aus persönlichen Eigenschaften, den Fähigkeiten und Fertigkeiten oder dem Charisma eines Akteurs kommen. Die strukturellen Quellen zeichnen sich dadurch aus, dass aus den geschaffenen Strukturen Machtpotenziale für Akteure entstehen. Beispielsweise kann dies von der Geschäftsführung initiiert sein. Crozier und Friedberg (1979) haben vier verschiedene Machtquellen identifiziert (vgl. Crozier & Friedberg 1979: 51 ff.):

1. **Spezifisches Fachwissen**
2. **Kontrolle von Informations- und Kommunikationsflüssen**
3. **Einflussmöglichkeiten bei der Gestaltung von formalen und informalen Strukturen**
4. **Einflussmöglichkeiten bei der Gestaltung der Unternehmenskultur (vgl. Crozier & Friedberg 1979: 51 ff.)**

Beachtet werden sollte, dass Macht allein nicht ausreicht, um eine Pfadabhängigkeit zu erklären. Ansonsten wäre alles über den Machtmechanismus zu begründen. Es ist immer wieder zu beobachten, dass trotz Macht Pfade nicht gebrochen werden. Somit dient Macht nur als unterstützende, nicht aber als notwendige Bedingung einer Pfadabhängigkeit (vgl. Dievernich 2007: 21).

Zusammenfassung der positiven Rückkopplungen

Die vorherigen Ausführungen haben gezeigt, dass durch verschiedene positive Rückkopplungen Pfadabhängigkeiten hervorgerufen werden können. Welche Art von positiver Rückkopplung vorliegt, kann oftmals erst im Nachhinein oder während des fortschreitenden Prozessverlaufes identifiziert werden. Möglich ist auch, dass sich die positiven Rückkopplungen nicht immer klar abgrenzen lassen oder es eine Mischung aus möglicherweise zwei oder drei positiven Rückkopplungen ist. Fest steht, dass durch diese selbstverstärkenden Dynamiken Pfadabhängigkeiten entstehen können und die positiven Rückkopplungen ein wesentlicher Bestandteil der Theorie der Pfadabhängigkeit sind.

4. Entwicklung eines Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung

Das vorangegangene Kapitel hat die Grundlagen der Pfadabhängigkeitstheorie näher beleuchtet. Im folgenden Kapitel wird die Pfadabhängigkeitstheorie auf die Planung/ Stadtentwicklung übertragen, damit diese im späteren Verlauf der Arbeit auf die zwei Fallstudien (s. Kap. 5) angewandt werden kann.

4.1 Vorgehen und Grundlagen

Um zu verstehen, inwiefern und warum das Pfadabhängigkeitsmodell für die Planung modifiziert werden muss, werden folgend einige Grundlagen erläutert. Wie aus den Überschriften ersichtlich, wird der Begriff „Modell“ anstatt „Theorie“ verwendet. Um die Gründe hierfür nachzuvollziehen, wird in diesem Kapitel zunächst die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen Theorie und Modell erklärt. Weiter ist es für die Übertragung essenziell, dass ein Grundlagenverständnis für die Begrifflichkeiten „Prozess“, „Modell“ sowie „Prozessmodell“ geschaffen wird. Nachdem die Grundlagen der Planung dargelegt worden sind, schließt sich das Ziel des Modells an, welches den Sinn und Zweck der Übertragung erläutert. Direkt folgend wird ein Überblick über das Kapitel gegeben, welches vor allem die methodische Vorgehensweise der Übertragung des Modells auf die Planung beinhaltet.

4.1.1 Überblick über das Kapitel

Da dieses Kapitel aus mehreren Bestandteilen besteht, wird folgend zunächst eine Übersicht über das Gesamtkapitel gegeben. Kernelemente des Kapitels sind die ähnlichen Theorien sowie die vorhandenen Ansätze der Übertragung, wodurch die Basis für die Übertragung des Modells auf die Stadtentwicklung geschaffen wird. Der Überblick über das Kapitel zeigt die Vorgehensweise bei der Entwicklung eines Pfadabhängigkeitsmodells für die Anwendung von Kommunen bei Stadtentwicklungsprojekten. Zunächst werden grundlegende Verständnisangelegenheiten vorgestellt. Hierzu gehören

die Differenzierung zwischen Theorie und Modell sowie die Definition von Planung bzw. Stadtentwicklung und einem Prozessmodell. Weiter folgen ähnliche Theorien sowie verschiedene Ansätze der Übertragung, wie die organisatorische Pfadabhängigkeit oder die Pfadabhängigkeit in der Klima- und Energiepolitik. Anschließend wird das modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung vorgestellt.

4.1.2 Unterscheidung Theorie und Modell

In der Literatur wird von der Pfadabhängigkeitstheorie gesprochen, dennoch wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit die Übertragung des Pfadabhängigkeits- „Modells“ beschrieben. Dies hat den Grund, dass die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Fallstudien geeigneter scheint als die Anwendung einer Theorie. Denn:

„Auf der Basis von Funktions-, Struktur- oder Verhaltensähnlichkeiten bzw. -analogien zu einem Original werden Modelle zum Zwecke speziell solcher Problemlösungen benutzt, deren Durchführung am Original nicht möglich oder zu aufwendig wäre. Ein Modell ist also eine Abstraktion des Originals.“ (Springer Gabler Verlag 2018b: 1)

Theorien sind dagegen wissenschaftlich begründete Aussagen zur Erklärung bestimmter Tatsachen oder Erscheinungen und der ihnen zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten. Sie gelten als Hauptinformationsträger wissenschaftlicher Erkenntnis (vgl. Springer Gabler Verlag 2018a: 1).

Unterstrichen wird die Bevorzugung des Modells durch Van de Ven (2007), der das Modell wie folgt definiert: „Models are partial representations or maps of theories. In addition, models consist of a host of instruments, procedures, assumptions, and manipulations that are used to apply scientific methods of observation and analysis.“ (van de Ven 2007: 143)

Genauer gesagt soll das Pfadabhängigkeitsmodell ein wissenschaftliches Modell werden, das sich durch folgende Spezifika auszeichnet: „A research model is an

instrument for linking theory with data in terms of function, representation, and learning. First, a model functions like a tool or instrument that is independent of the thing on which it operates and connects, just as a hammer is separate from the function of connection the nail to the all. Research models function as tools or instruments and are independent of but mediate between theories and the world; and like tools, and often be used for many different tasks. Models also serve as instruments that

can be used to learn about the world and about theories. As a tool of investigations, a research model provides ways to represent some aspects of the world and some aspects of our theories about the world.” (van de Ven 2007: 143). Gerade für die beabsichtigten Zwecke der Übertragung auf die Stadtentwicklung scheint ein Modell geeignet zu sein, da dies die Möglichkeit bietet, in abstrakter Art und Weise die Wirklichkeit abzubilden.

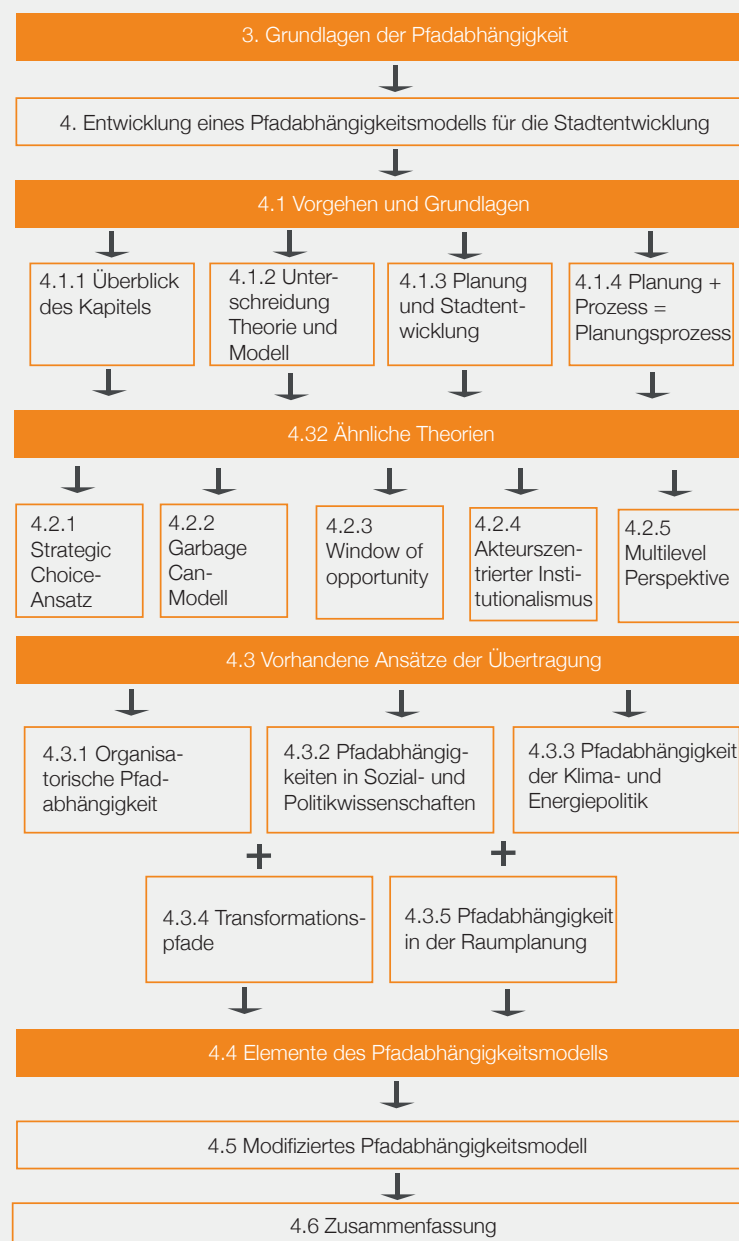


Abbildung 21: Überblick über das Kapitel
(Quelle: eigene Darstellung)

4.1.3 Planung und Stadtentwicklung als Grundlage der Übertragung

Um das Modell in die Planung zu übertragen, ist eine Definition dieses Wortes essenziell. Denn die Frage „Was ist Planung?“ ist nicht einfach zu beantworten und wird in der Literatur divers diskutiert. Eine passende Definition auch zum Kontext der Arbeit lautet:

„Planung ist die gedankliche Vorwegnahme des zukünftigen Handelns und geht jeder einigermaßen rationalen Entscheidung voraus.“ (Fürst 2008: 22).

Wobei Handlungen erst bekannt sind, wenn sie vollendet sind (vgl. Weick 1995: 278). Ferner soll in dieser Arbeit vorwiegend die Planung im öffentlichen Sektor betrachtet werden (Bund, Länder, Gemeinden), weniger geht es hierbei um die Planung von einzelnen Menschen oder Unternehmen (vgl. Fürst 2008: 21). So steht die Planung immer im Spannungsverhältnis von politischer Interessenberücksichtigung und fachlich-idealer Problembearbeitung und bewegt sich nahe an politischen Entscheidungen (vgl. Fürst 2008: 25). Die Planung ist zukunftsorientiert, befasst sich mit zukünftigen Zuständen und Handlungen und ist handlungsvorbereitend: Sie hat Handlungen und Funktionen vorzubereiten, indem Prämissen für künftige Entscheidungen formuliert werden.

Weiterhin ist Planung normativ, sodass vorgegebene Ziele oder zu entwickelnde Ziele absichtsvoll sind. Somit ist das Vorgehen systematisch und folgt bestimmten Regeln und Methoden. Zufall, Automatismen, Improvisationen oder ein Vorgehen nach dem Muster Versuch-und-Irrtum sind das Gegenteil von Planung (vgl. Wiechmann 2008: 65). In heutigen Gesellschaften gilt Planung als eine leistungsfähige Art, strategische Entscheidungen vorzubereiten und so in rationaler Weise Einfluss auf die politische Steuerung der Gesellschaft zu nehmen. Allerdings ist Strategieentwicklung auch ohne Planung denkbar und in der Praxis weit verbreitet (vgl. Wiechmann 2008: 62) (vgl. Wiechmann u. Hutter 2008: 109).

In den letzten Jahren wurde die Planung oft auf Organisationen übertragen (s. Kap. 4.3.1). Diese sogenannte „strategische Planung“ wird in der Literatur häufig als Management-Instrument diskutiert. Insgesamt verfolgt die strategische Planung drei Zielvorstellungen: Zu-

stand, Strategie sowie die Kommunikation der Planung (vgl. Huber 2015: 32). Hutter (2008) beschreibt es wie folgt: „Strategische Planung als Strategie ist eine kognitiv orientierte Prozessstrategie. Planer erklären Erfolge durch die Gestaltung kognitiv orientierter, sozialer Prozesse mit Handlungsimplicationen.“ (Hutter 2008: 15).

Mithilfe dieser strategischen Planung können vergangene, gegenwärtige und zukünftige Erfolge erklärt werden (vgl. Hutter 2008: 27). Die Herausforderung ist, dass bei der strategischen Planung Denken und Handeln zusammengebracht werden sollten (vgl. Huber 2015: 35). Derzeit werden in der Wissenschaft zehn verschiedene Denkschulen der strategischen Planung diskutiert (vgl. Huber 2015: 83), wodurch deutlich wird, wie anerkannt bzw. bedeutsam die Planung in Organisationen ist. Wiechmann und Hutter (2008) behaupten hingegen, dass im Gegensatz zur angelsächsischen Raumplanungsdebatte der Begriff strategische Planung in der deutschsprachigen Raumplanungsdiskussion kaum eine Bedeutung hat (vgl. Wiechmann u. Hutter 2008: 102).

Wie sich gezeigt hat, beinhaltet Planung mehr als nur die Aufstellung eines Plans sowie dessen Umsetzung. Generell verknüpft die Planung Handlungen miteinander, womit weitaus mehr als der Planaufstellungsprozess. So ist Planung kein fortlaufender Prozess und insgesamt sehr komplex. Übertragen auf die vorläufigen Pfadabhängigkeitsgedanken geht der Planung ein Handeln voraus, das die Zukunft bestimmt. Bei der Pfadabhängigkeit hingegen kann der Plan durch plötzliche und unintendierte Einflüsse ab einem bestimmten Zeitpunkt in eine andere Richtung verlaufen (s. Kap.3.6).

Für die Übertragung des Modells auf die Stadtentwicklung war die Beschreibung von „Planung“ essenziell, da es keine Stadtentwicklung ohne Planung gibt. Stadtentwicklung meint in dieser Arbeit die Umsetzung von Planungsprojekten mit räumlichem Bezug. Stadtentwicklung und Planung sind somit in dieser Arbeit zusammen zu betrachten, da es für das „Entwickeln“ von „Stadt“ der „Planungen“ beziehungsweise Handlungen und Entscheidungen bedarf.

4.1.4 Planung + Prozess = Planungsprozess

Genauso wie mit der Planung verhält es sich mit dem Prozess. Denn auch hier gibt es in verschiedensten Bereichen Definitionen und Theorien. Der Prozess kann fortlaufend sein und hat grundsätzlich keinen Anfang und kein Ende. Huber (2015) beschreibt den Prozess wie folgt:

„Ein Prozess stellt eine inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und logische Abfolge endlicher Aktivitäten dar. Ein Prozess hat einen Input und einen Output (ein Ergebnis).“ (Huber 2015: 37)

Luhmann (1973) behauptet, dass ein Prozess eine Struktur und Konstanten benötigt, denn ohne diese sei kein Prozess möglich (vgl. Luhmann 1973: 67). Anders ausgedrückt ist ein Prozess etwas, was sich vor einem Hintergrund bewegt. Hier könnten unzählige Prozessmodelle angeführt werden, die zwischen Handlung und Kontext trennen, wobei sich der Kontext kontinuierlich und spontan ändern kann. Prozess und Kontext sind untrennbar miteinander verknüpft und Struktur und Prozess, Aufbau und Ablauf sind nicht ohne Weiteres voneinander zu separieren (vgl. Luhmann 1973: 67). Genauso wie bei den bereits beschriebenen Prozessen zeichnen sich auch politische Prozesse dadurch aus, dass es hier weder Ziele noch Probleme noch Problemlösungen im Vorfeld gibt. Schärfe und Kontur werden im Prozess der Interessendurchsetzung entwickelt. Somit folgen politische Entscheidungsprozesse einer Logik der machtbasierten Interessendurchsetzung (vgl. Fürst 2008: 49).

Weiter ist der Faktor Zeit im Prozess wichtig (vgl. Huber 2015: 37). In dem Zusammenhang ist Planung ohne Prozess nicht denkbar (vgl. Lamker 2016: 16). So gesehen ist ein Planungsprozess eine Aneinanderreihung vieler Handlungssituationen in einem komplexen Prozess (vgl. Lamker 2016: 32). Ferner gibt es neben der strategischen Planung (s. oben) auch den Strategieprozess, sodass die optimale Strategie in einem strategischen Prozess vorangetrieben wird (vgl. Huber 2015: 70).

Zusammen betrachtet ergeben die beiden Wörter Planung und Prozess – Planungsprozess. In diesem Planungsprozess geht es vorrangig um Kommunikation, die innerhalb von Organisationen, zwischen Fachleuten

unterschiedlicher Behörden, zwischen Wissenschaft und Planung etc. abläuft. Der gesamte Planungsprozess von der Definition des Problems bis zur Umsetzung der Lösungen ist eine Kommunikationsaufgabe (vgl. Selle 1997: 40). Somit sind an Planungsprozessen viele beteiligt: Vertreter öffentlicher Verwaltungen, Grundeigentümer, Investoren, Politiker, Bürger etc. In der Vergangenheit und in der Wissenschaft hat es viele Versuche gegeben, die Vielfalt zu sortieren (vgl. Selle 1997: 40). Das Modell wird es allerdings nicht ermöglichen, eine Kausalbeziehung zwischen dem Auslöser und dem Ergebnis zu ermitteln: „Because the precursor is not sufficient, there is no inherent force either within the focal unit or within the necessary conditions that makes them inevitably combine in such a way as to result in the state defined to be the outcome.“ (Mohr 1982: 46)

Da bei linearen Prozessmodellen von einer Abfolge von festgelegten Phasen ausgegangen wird, die eine interorganisationale Beziehung in festgelegter Reihenfolge durchläuft, ist diese Art des Prozessmodells dem Pfadabhängigkeitsmodell am ähnlichsten (vgl. Burger 2013: 38). Zudem gibt es in der Planungstheorie wenige komplexere Prozessmodelle, die in der Lage sind, Abweichungen von der Phasenabfolge, Wechselwirkungen zwischen Entscheidungsprozessen, bereitere Akteurskonstellationen und kontinuierliche Lernprozesse zu erfassen (vgl. Wiechmann 2008: 148). So ist die Pfadabhängigkeitstheorie in ähnlicher Art und Weise ein linearer Prozess, da sich der Pfad prozessähnlich verhält, indem er in einer bestimmten Richtung läuft, anfangs Alternativen bestehen und sich letztendlich deterministisch eine Idee durchsetzt.

4.2 Ähnliche Theorien

Neben der Pfadabhängigkeitstheorie gibt es weitere Theorien, die ähnliche Prozesse beschreiben. Es werden ähnliche Theorien vorgestellt, sodass ein besseres Verständnis und eine Einordnung der Pfadabhängigkeitstheorie in den Gesamtkontext der Prozesstheorien stattfinden kann. Durch die Kurzbeleuchtung weiterer Theorien ist es dem Leser möglich, nachzuvollziehen zu können, warum die Pfadabhängigkeitstheorie im Fokus dieser Arbeit steht.

Alle vorgestellten Ansätze beschreiben einen Prozessverlauf oder den Durchbruch einer Idee. Nützliche Bausteine der verschiedenen Ansätze werden bei der Übertragung berücksichtigt und übernommen. Aus diesem Grund sind die Ansätze hilfreich, um das weiter unten beschriebene Modell zu komplettieren.

4.2.1 Strategic Choice-Ansatz

Eine der ersten Prozessentscheidungsstrategien „Strategic Choice Approach“ wurde Mitte der 1960er-Jahre von John Fried und William Jessop am Institute of Operations Research (IOR) entwickelt. Sie waren mitunter die Ersten, die managementorientierten Operation Research auf Prozesse der öffentlichen Planung übertragen haben (vgl. Fried u. Jessop 1977: 3).

Die Forscher verstehen Planung als einen kontinuierlichen Prozess der Entscheidungsfindung, „planning as a process of strategic choice“ (Fried u. Jessop 1977: 97). Es muss zwischen Handlungsalternativen gewählt werden, obwohl man über die zukünftigen Implikationen einer Wahl kein vollständiges Wissen hat: „The view of planning which emerges through the analysis of the present chapter is that of a process of decision-making under uncertainty, in that choices are repeatedly made between alternative courses of action with only an inadequate picture of their future implications.“ In deren Ansatz spielt die Unsicherheit und der Umgang mit Entscheidungsprozessen eine wichtige Rolle (vgl. Fried u. Jessop 1977: 97). Ähnlich wie bei diesem Strategic Choice-Ansatz ist es auch bei der Pfadabhängigkeitstheorie, denn auch dort wird anfänglich zwischen verschiedenen Alternativen gewählt.

4.2.2 Garbage Can-Modell

Ein weiterer Ansatz, der sich mit organisatorischen Entscheidungen befasst, ist das Garbage Can-Modell (vgl. Cohen et al. 1972: 1). Es beschreibt das Entscheidungsverhalten von Organisationen, das auf vier voneinander unabhängigen Strömen basiert: Lösungen, Probleme, Entscheidungsgelegenheiten und Teilnehmer (vgl. Cohen et al. 1972: 3).

„The garbage can process is one in which problems, solutions, and participants move from one choice opportunity to another in such a way that the nature of the choice, the time it takes, and the problems it solves all depend on a relatively complicated intermeshing of elements. These include the mix of choices available at any one time, the mix of problems that have access to the organization, the mix of solutions looking for problems, and the outside demands on the decision makers.“ (Cohen et al. 1972: 16).

Kerngedanke des Modells ist, dass unterschiedliche Teilnehmer Probleme und Lösungen in den Mülleimer werfen (garbage can), wo Entscheidungsgelegenheiten warten (vgl. Cohen et al. 1972: 4).

Zu einer Entscheidung kommt es nur, wenn alle Elemente zeitgleich gebündelt werden können. Hierbei müssen die Lösungen nicht zu den Problemen passen: „Solutions are answers to problems that may or may not have been recognized. They can be characterized by their arrival times and their access to choice opportunities, as well as by the resources they provide to decision makers who are trying to make choices.“ (March 1994: 200).

4.2.3 Window of opportunity

Kingdon (1984) überträgt das zuvor beschriebene Modell auf politische Prozesse. Er ist der Meinung, dass Inhalte sich erst durchsetzen, wenn folgende Elemente miteinander gekoppelt sind:

- » Policystrom: Zusammentreffen aller Lösungsvorschläge
- » Politicstrom: sich ständig ändernde politische Rahmenbedingungen
- » Problemstrom: Impulse und Ereignisse, die Problemsituationen aufwerfen und Handlungsdruck entstehen lassen

Sofern diese drei Elemente zeitlich aufeinanderstoßen, öffnet sich ein „Window of opportunity“ welches für politische Änderungen genutzt werden kann. Das Modell erklärt dadurch, warum Themen auf die politische Agenda kommen, andere nicht (vgl. Kingdon 1984).

Somit beschreibt Kingdon (2014): „The policy window is an opportunity for advocates of proposals to push their pet solutions, or to push attention to their special problems. Sometimes, the window opens quite predictably. The scheduled renewal of a program, for instance, creates an opportunity for many participants to push their pet project or concern. At other times, it happens quite unpredictably. Policy entrepreneurs must be prepared, their pet proposal at the ready, their special problem well-documented, let the opportunity pass them by. Policy windows open infrequently, and do not stay open long.“ (Kingdon 2014: 165–166). Weiter begründet er, warum sich ein Window überhaupt erst öffnet: „Basically, a window opens because of change in the political stream (e.g. change of administration, a shift in the partisan or ideological distribution of feasts in Congress, or a shift in national mood); or it opens because a new problem captures the attention of governmental officials and those close to them. A change of administration is probably the most obvious window in the policy system.“ (Kingdon 2014: 168). Der hier vorgestellte Ansatz ist in der Pfadabhängigkeitstheorie mit der ersten Phase vergleichbar, da es dort viele Gelegenheitsfenster gibt und sich letztendlich eine Gelegenheit durchsetzt.

4.2.4 Akteurszentrierter Institutionalismus

Der akteurszentrierte Institutionalismus geht davon aus, dass jedes Handeln von Akteuren zwar von institutionellen Rahmenbedingungen beeinflusst wird, aber nicht durch diese vollständig determiniert wird. Bei dem als Forschungsheuristik angelegten Ansatz geht es um die Beziehung zwischen Struktur, Akteur und Prozess (vgl. Mayntz u. Scharpf 1995: 60). Der Ansatz zeigt, dass nicht die einzelne Handlung, sondern handelndes Zusammenwirken bedeutsam ist und hierdurch der institutionelle Kontext beeinflusst werden kann (vgl. Schimank 2004: 287).

„Akteure sind also nicht nur – wie bei Luhmann – kontingente Zurechnungsmöglichkeiten an bestimmten Punkten autopoietischer Kommunikationszusammenhänge und damit letztlich deren Fiktionen. Ganz im Sinne des methodologischen Individualismus spricht der akteurszentrierte Institutionalismus zunächst viele individuelle

Akteure an. Sein vorrangiges Interesse, entsprechend der erläuterten gesellschaftstheoretischen Leitfrage, gilt allerdings korporativen, teilweise auch kollektiven Akteuren. Denn einzelne Individuen können sogar in herausgehobenen Positionen gesellschaftlich nicht viel bewegen.“ (Schimank 2004: 293).

Bei diesem Ansatz wird versucht, analytische Kategorien für die Erfassung theoretisch bedeutender Aspekte der einen ganzen Sektor umfassenden Akteurskonstellationen zu entwickeln. Hierbei wird sich nicht auf politische Institutionen oder Akteure beschränkt, sondern es werden alle relevanten Akteure in den jeweiligen gesellschaftlichen Regelungsfeldern einbezogen (vgl. Mayntz u. Scharpf 1995: 44). So ist ein Problem fast nie eine Sache eines einzelnen Akteurs, sondern typischerweise Gegenstand von Interaktionen in einer Konstellation mehrerer Akteure mit interdependenten Handlungsoptionen. Mit diesen Bedingungen kann ein Gesamtergebnis nicht einem einzelnen agierenden Akteur zugeschrieben werden. Nichtsdestotrotz ist es auch kein Aggregateffekt einer Mehrzahl unverbundener Einzelhandlungen, sondern es ist ein Komplex aus aufeinanderfolgenden Handlungen (vgl. Mayntz u. Scharpf 1995: 60).

Organisationen lassen sich dann sowohl unter dem Aspekt der darin verkörperten Regelungen, sprich institutionell, betrachten als auch unter dem Aspekt der Handlungsfähigkeit, sprich der Akteure. Die für eine Organisation agierenden Individuen haben fast immer gewisse, manchmal sogar erhebliche Handlungsspielräume, vor allem weil keine Organisation für alle Situationen, mit denen sie in Berührung kommt, eine bereits festgelegte Strategie hat (vgl. Mayntz u. Scharpf 1995: 51). Das modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell in dieser Arbeit setzt im Gegenteil zum akteurszentrierten Institutionalismus keine Akteure in den Fokus, sondern geht davon aus, dass weitere Impulse, wie die positiven Rückkopplungen (s. Kap. 3.7), einen entscheidenden Einfluss auf den Prozess haben. Ferner wird der Einfluss der Akteure in der positiven Rückkopplung Macht berücksichtigt, was in der Pfadabhängigkeitsdebatte strittig ist, ob diese mit den anderen Rückkopplungen gleichzusetzen ist.

Der akteurszentrierte Institutionalismus dient der Abgrenzung zur Pfadabhängigkeitstheorie. Hierdurch wird

deutlich, dass es bei der Pfadabhängigkeit im Gegensatz zum akteurszentrierten Institutionalismus nicht um den Akteur, sondern um andere Faktoren und Rahmenbedingungen geht.

4.2.5 Multi-level Perspektive

Ein Ansatz, dem die Pfadabhängigkeit am nächsten kommt, ist die Multilevel Perspektive von Geels (2002). Kernbestandteil der Theorie sind die „Technical Transitions“, (TT), welche als langfristige Veränderungen beschrieben werden können. Sie umfassen nicht nur technologische Veränderungen, sondern auch Veränderungen in Praktiken, Regularien, Netzwerken, Infrastruktur und Kultur (vgl. Geels 2002: 1257).

So stellt Geels weiter fest: „The important point of the multi-level perspective is that the further success of a new technology is not only governed by processes wit-

hin the niche, but also by developments at the level of the existing regime and the sociotechnical landscape.“ (Geels 2002: 1261)

Beschreibung der Theorie

Geels unterscheidet, wie in Abbildung 25 zu erkennen ist, fünf verschiedene Dimensionen in einem soziotechnischen System: Technologie, Nutzerpraktiken, technisch-soziologisches Wissen, Infrastruktur und sektorale Politik. Langfristige Prozesse sind durch lange Pfeile dargestellt. Das Modell zeichnet sich dadurch aus, dass alle Dimensionen miteinander verbunden sind und eine interne Dynamik haben. Diese Dynamiken sind durch kurze Pfeile dargestellt und stellen Unsicherheiten sowie Alternativen dar. Spannungen sind da zu erkennen, wo die Pfade schwach sind (vgl. Geels u. Schot 2007: 403). Auf der Landschaftsebene (s. Abb. 22 oberste Ebene) sind die Änderungen langsam, oftmals durch kulturelle oder politische Veränderungen oder demografische

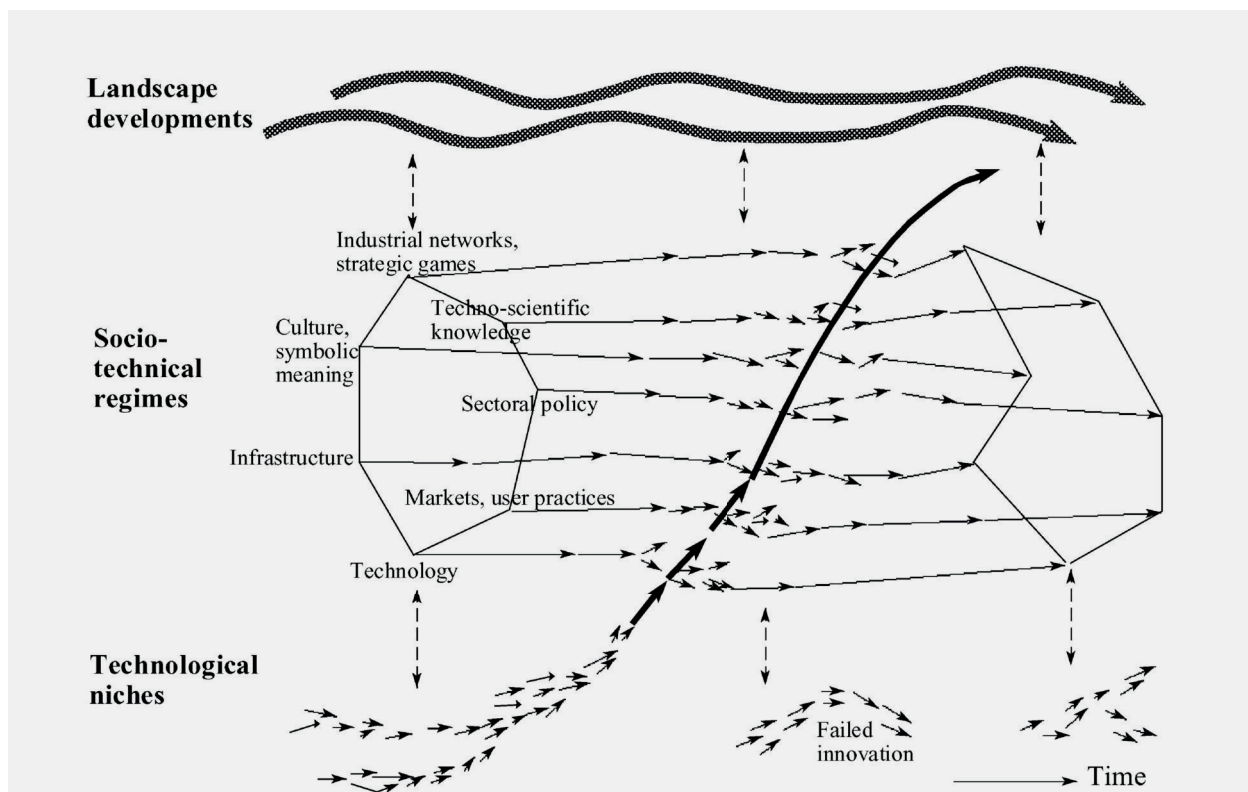


Fig. 5. A dynamic multi-level perspective on TT.

Trends bestimmt und sind durch die langen schwarzen Pfeile dargestellt. Die Landschaftsveränderungen üben Druck auf das System aus. Auf der technologischen Ebene gehen die Pfeile in verschiedene Richtungen und lassen deren Ausgang offen. In der Abbildung ist dies durch schmale kleine Pfeile, die in unterschiedliche Richtungen gehen, dargestellt. Auch wenn radikale Innovationen für eine Weile vielversprechend aussehen, ist dies keine Garantie für Erfolg (vgl. Geels u. Schot 2007: 403).

Der Fokus dieser Theorie ist, dass TT das Ergebnis einer multiplen Verbindung zwischen verschiedenen Ausgangssituationen ist, was durch die vertikalen Pfeile verdeutlicht wird. Radikale Innovationen setzen sich durch, wenn auf der Systemebene sowie auf der Landschaftsebene ein „Window of opportunity“ (s. Kap. 4.2.3) besteht. Hierbei muss unterschieden werden, dass es einen wichtigen Unterschied zwischen Ebenen und Systemen gibt, denn der Einfluss auf Letztere ist viel größer. Ebenen können zu Systemen werden, wenn soziale Netzwerke größer werden und Regeln stabiler werden (vgl. Geels u. Schot 2007: 403).

Ist die Technologie einmal etabliert, kann diese sogar möglicherweise die Landschaftsebene verändern. Im Gegensatz zur Pfadabhängigkeitstheorie lässt diese den Zeitpunkt des Durchbruchs von Innovationen offen. Fraglich ist daher, woher der Pfeil von der Nische zum

System stammt (vgl. Geels 2002: 1262). Die Multi-level Perspektive verdeutlicht die verschiedenen Ebenen sowie die Dynamiken dieser untereinander. Bei der Pfadabhängigkeitstheorie geht es im Gegensatz zu diesem Ansatz vielmehr um die Entstehung bis hin zur Verstetigung einer Idee bzw. eines Produktes.

Ein weiteres Kriterium der Theorie ist, dass die Wege nicht deterministisch sind. Vielmehr beschreibt das Modell, dass erfolgreiche Veränderungen aus einer Sequenz von Events nicht automatisch passieren. Es gibt somit keine Garantie, dass soziotechnische Systeme beziehungsweise Technologien etabliert werden. Die dargestellten Wege sind Idealwege und haben eine interne Logik, bestehend aus verschiedenen Kombinationen von dynamischen Mechanismen (vgl. Geels u. Schot 2007: 415). Dies ist ein großer Unterschied zur Pfadabhängigkeitstheorie, da die Pfade dort deterministisch sind. Weiterhin ist die Zeit beim Multilevel-Perspektive-Ansatz ein wichtiger Faktor, da unterschiedliche zeitliche Einflüsse unterschiedliche Ergebnisse erzeugen. Sofern Druck auf die Landschaftsebene ausgeübt wird und die Innovation noch nicht ganz entwickelt ist, kann der Transformationspfad anders aussehen als wenn er voll entwickelt gewesen wäre (vgl. Geels u. Schot 2007: 405).

Der Faktor Zeit wird nicht in dem Maße in der Pfadabhängigkeitstheorie berücksichtigt, allerdings ist er nicht

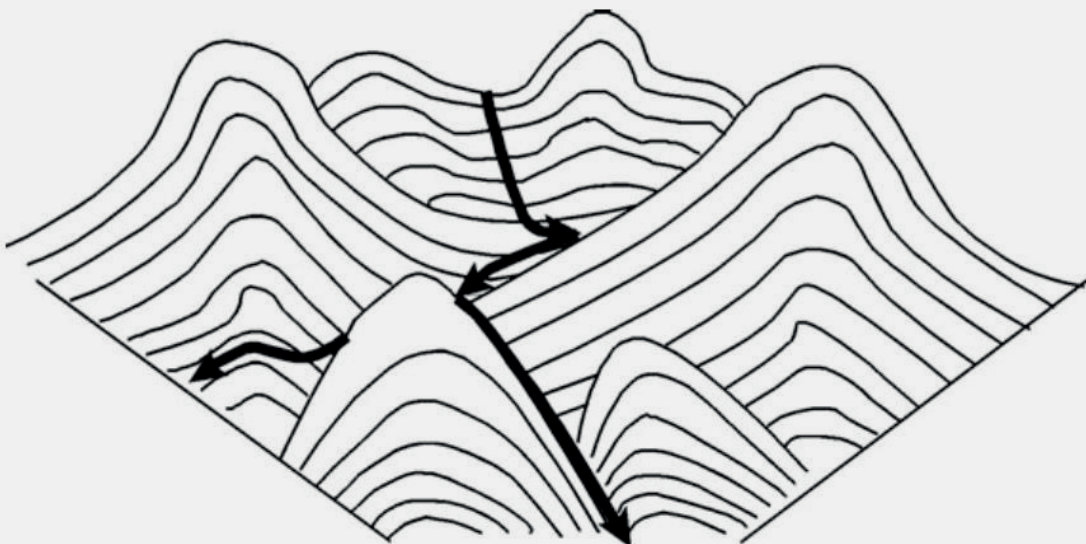


Abbildung 23: Topography of development trajectories
(Quelle: Geels u. Schot 2007: 403)

unbedeutend und sollte bei der Modifizierung berücksichtigt werden.

Die Multi-level Perspektive berücksichtigt auch Akteure, indem davon ausgegangen wird, dass diese selbstinteressiert und strategisch handeln und hierdurch versuchen, ihre Ziele zu erreichen. Aber kognitive Fähigkeiten und Zeit sind limitiert. Somit nutzen Akteure kognitive Fähigkeiten wie Regeln und versuchen hierdurch, Entscheidungen und Aktionen zu beeinflussen. Hierbei sei erwähnt, dass Regeln nur durch deren Benutzen und Wiederholen existieren. Somit sind Akteure aktive Regelbefolger, wodurch wiederum Entscheidungen gefällt werden (vgl. Geels u. Schot 2007: 403).

Zwar werden auch bei dem Pfadabhängigkeitsmodell die Akteure im Rahmen der positiven Rückkopplung Macht (s. Kap. 3.7.5) berücksichtigt, aber dies steht nicht im Vordergrund der Theorie. Der Multilevel-Perspektive-Ansatz hat dementsprechend ähnliche Untersuchungsgegenstände, aber allein durch die mehrdimensionale Betrachtung des Modells lässt er sich deutlich von der Pfadabhängigkeitstheorie abgrenzen. Ferner ist die Mehrdimensionalität sowie die Berücksichtigung des Faktors Zeit nicht unbedeutend für die Modifizierung des Pfadabhängigkeitsmodells.

Die verschiedenen Ansätze haben die Ähnlichkeiten zum Pfadabhängigkeitsmodell aufgezeigt und mögliche Bausteine einer Erweiterung dargelegt. Im folgenden Kapitel wird das Pfadabhängigkeitsmodell auf die Planung übertragen und um die hier vorgestellten Bausteine erweitert. Vor allem die Multilevel Perspektive hat großes Potenzial, da sie genauso wie das Pfadabhängigkeitsmodell technologische Veränderungen, Regularien, Netzwerke und Infrastrukturen berücksichtigt. Zunächst werden vorhandene Ansätze der Übertragung vorgestellt, um sich der Übertragung auf die Planung anzunähern.

4.3 Vorhandene Ansätze der Übertragung

Die Ansätze der Übertragung beziehen sich u. a. auf den organisatorischen Pfadabhängigkeitsansatz, bei dem die Organisationen im Vordergrund stehen. Zudem werden noch weitere Denkrichtungen beleuchtet, auf die die

Pfadabhängigkeitstheorie übertragen worden ist. Hierdurch können Elemente und Merkmale der Übertragung identifiziert und bei der Übertragung auf die Planung angewandt werden.

4.3.1 Organisatorische Pfadabhängigkeit

Die in den vorangegangenen Kapiteln oftmals schon erwähnte organisatorische Pfadabhängigkeit wurde in den letzten Jahren von verschiedenen Forschern, u. a. Schäcke (2006), Schreyögg et al. (2003) und Hasenmüller (2012), näher erforscht. So ist auch im Zuge der Übertragung auf Organisationen das 3-Phasen-Modell der organisatorischen Pfadabhängigkeit (s. Kap. 3.5) entstanden. Die Beschreibung organisatorischer Pfadabhängigkeit dient der Einordnung und Übersicht bisheriger Übertragungsansätze. Ferner wird der Begriff der Organisation definiert, um ein allgemeines Verständnis für diese Arbeit zu schaffen.

Organisationen können im einfachsten Sinne als: „Geflecht aus (...) Regeln zur Sicherstellung effizienter Arbeitsabläufe“ verstanden werden (Schreyögg u. Geiger 2016: 15). Da das vielverwendete Verb von Organisation organisieren ist, folgt hierzu ebenfalls eine kurze Definition: „Organisieren ist die Idee, durch die Schaffung einer Ordnung Leistungsvollzüge effizient gestalten zu können.“ (Schreyögg u. Geiger 2016: 15)

Weick (1995) hat das Organisieren wie folgt zusammengefasst: „Organisieren heißt, fortlaufende unabhängige Handlungen zu vernünftigen Folgen zusammenzuführen, sodass vernünftige Ergebnisse erzielt werden.“ (Weick 1995: 11) So erklären Schreyögg und Geiger, „dass es beim Organisieren darum geht, Regeln zu schaffen“, und sie fügen hinzu, dass „das organisatorische Leben (...) von Regeln durchsetzt ist, wenn auch in unterschiedlichem Maße“ (Schreyögg u. Geiger 2016: 11). Genauso wie die technologische analysiert auch die organisatorische Pfadabhängigkeit, warum trotz besserer Alternativen ein ineffizienter Weg weiterverfolgt wird (vgl. Dievernich 2007: 13).

„Politiker oder Manager, die sowohl ein Bewusstsein für bestimmte Probleme als auch die Kompetenz zur deren

Lösung haben, aber nicht wollen. Meistens liegen hier Macht- oder Interessenskonstellationen vor, die nicht geändert werden sollen.“ (Dievernich 2007: 16)

Das Beispiel zeigt, in welchem Kontext organisatorische Pfadabhängigkeiten gefunden werden können. Schreyögg et al. (2003) betonen aber auch, dass Pfadabhängigkeiten in Unternehmen nicht bedeuten, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt keine Alternativen mehr vorhanden sind, sondern es vielmehr einen Korridor gibt, der die Handlungsmöglichkeiten der Akteure einschränkt, wodurch die Flexibilität von Unternehmen reduziert werden kann und diese hyperstabil werden können (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271). Folglich liegen beispielsweise dem Management Optionen vor, die den Managern allerdings nicht bewusst sind. Dies wird ihnen erst bewusst, wenn sie in eine Krise geraten und es ein neues Management gibt, das in kurzer Zeit das Unternehmen wieder zum Erfolg bringt, denn dann werden alte Pfadabhängigkeiten gebrochen. Erfolgreich sind die Manager, die in diesen Situationen auf Lösungen zurückgreifen, die bereits Thema in der Organisation sind, bislang aber nicht umgesetzt worden sind (vgl. Dievernich 2007: 20).

Mithilfe der Übertragung auf Unternehmen ist es möglich, neue Erkenntnisse zu Entscheidungs- und Handlungsspielräumen (strategische Flexibilität) einer Organisation zu erlangen (vgl. Koch 2007: 283). Allerdings weisen auch Forscher wie Schreyögg et al. (2003) darauf hin, dass das strategisch-organisatorische Verständnis von Pfadabhängigkeit möglichst eng gefasst werden sollte und nicht als pauschaler Erklärungsansatz für Stabilisierungspänomene verstanden werden sollte (vgl. Schreyögg et al. 2003: 271).

So gibt auch Koch (2007) zu bedenken, dass einer strategischen Inflexibilität unterschiedliche Ursachen zugrunde liegen, die nicht unbedingt ihren Ursprung in pfadabhängigen Prozessen haben müssen (vgl. Koch 2007: 284). Noch deutlicher formuliert es Bayer, der der Meinung ist, dass „Pfadabhängigkeit nicht gleich Pfadabhängigkeit“ ist (vgl. Beyer 2005: 6).

Dies hat zur Folge, dass nicht alle der Pfadabhängigkeit ähnlichen Prozesse auch Pfadabhängigkeiten sein müssen. Ferner können diesen Fällen eher Beharrungstendenzen zugesprochen werden, bei denen an bestimmten Prozessen und Abläufen festgehalten wird, aber keine

Pfadabhängigkeiten festgestellt werden konnten. So liegen Pfadabhängigkeiten nur vor, wenn sich eindeutige Merkmale nachweisen lassen, wie: Lock-in, positive Rückkopplungen oder Critical Juncture. Folglich erklärt der organisatorische Pfadabhängigkeitsansatz, welche Mechanismen dafür verantwortlich sind, dass eine Organisation ihre Zukunftsfähigkeit ignoriert. Weiteres Hemmnis ist, dass keine neuen Handlungsoptionen entwickelt oder Innovationen vorangetrieben werden. Hinzu kommt, dass Organisationen oftmals auf kurzfristige Lösungen setzen, die den Handlungsspielraum der Entscheidungen einengen (vgl. Hasenmüller 2012: 184).

4.3.2 Pfadabhängigkeiten in Sozial- und Politikwissenschaften

Die Pfadabhängigkeitstheorie hat auch in den Sozial- und Politikwissenschaften Zugang gefunden. So wurde in den letzten Jahren eine sozialwissenschaftliche Adaption und Erweiterung des Konzeptes durchgeführt, da für die Soziologie und auch für die Politikwissenschaft vergangenheitsbedingte Phänomene wie individuelle und organisatorische Handlungsrouninen von Bedeutung sein können (vgl. Werle 2007: 122).

In diesem Zusammenhang gibt Pierson zu bedenken, dass „mechanisms are less effective in politics than in economics. (...) Monitoring political behaviour over time is difficult because indicators of performance are typically so limited. (...) Not only is monitoring often exceptionally difficult in politics, but also the relatively rapid turnover of key positions makes it hard to hold actors accountable. Politics, in short, lacks the characteristic property rights that facilitate the linkage of actors' decisions over time in the economic sphere. In many cases, the long term is essentially beyond the political horizon.“ (Pierson 2000: 261). Dementsprechend schwierig ist es, überhaupt Pfadabhängigkeiten in der Soziologie oder in den Politikwissenschaften zu identifizieren.

Pierson (2000) stellt die Bedeutsamkeit der politischen Pfadabhängigkeit heraus, indem er behauptet: „Politics differs from economics in many ways. Applying tools of economic analysis to politics is treacherous unless these differences are systematically considered. In the case of

arguments about path dependence, attention to the character of politics suggests a striking result. The political world is unusually prone to increasing returns. Both the prevalence and intensity of increasing returns processes suggest that path dependence arguments offer important insights for understanding political dynamics.” (Pierson 2000: 262).

Durch die Übertragung auf die Politikwissenschaft können wichtige Details aufgedeckt werden, die zu einem besseren Verständnis des Politiksystems führen könnten. Weiterhin ist er der Ansicht, dass „all the barriers to change in systems subject to increasing returns become relevant: Long movement down a path will increase the costs of switching to some previously forgone alternative. Furthermore, in politics the pursuit of such change faces two additional obstacles: the short time horizons of political actors and the strong status quo bias associated with the decision rules that govern most political institutions. These factors often make path dependent effects particularly intense in politics.” (Pierson 2000: 261). Zudem sagt er, dass „political arrangements are unusually hard to change” (Pierson 2000: 262). Durch diese Statements wird deutlich, dass die Identifizierung von positiven Rückkopplungen bei politischen Pfadabhängigkeiten nicht so einfach ist. So kommt es in politischen Bereichen nicht unbedingt zu einem Lock-in (vgl. Schäcke 2006: 121), dennoch können diese identifiziert werden (vgl. Werle 2007: 122).

Sofern es doch zu einem Lock-in kommt, äußert dieser sich in Form einer Marktführerschaft, in Gewinn- und Umsatzeinbrüchen oder in einer akuten Existenzgefährdung des Unternehmens (vgl. Koch 2006: 97 ff.). Auch Schäcke (2006) weist darauf hin, dass es im politischen Bereich nicht so einfach ist, einen endgültigen Lock-in – wie bei Technologien – zu identifizieren. Somit wird es nicht passieren, dass ein politischer Markt durch das Auftreten von Pfadabhängigkeiten langfristig monopolisiert wird. Ferner sind die Annahmen einer möglichen Inflexibilität und potenziellen Ineffizienz für das unternehmerische Umfeld kritisch zu betrachten (vgl. Schäcke 2006: 121). Bekannte Beispiele für eine politische bzw. soziale Pfadabhängigkeit sind das Rechtsfahren im Autoverkehr oder das Sprechen einer Sprache. Generell ist es in diesem Fall so, dass eine Lösung umso attraktiver wird, je häufiger sie praktiziert wird. Dies wird vor

allem bei Sprachen deutlich, da hier eine pfadabhängige Entwicklung zu erkennen ist. Schließlich verändern sich Sprachen nicht radikal, sondern nur graduell und langsam (vgl. Werle 2007: 122).

Selbstverständlich gibt es auch Kritiker, die die Theorie ablehnen. So führt Lehbruch an, dass die mikroökonomische Modellvorstellung für die Erklärungen von Pfadabhängigkeiten zu kurz greift. Lehbruch (2002) ist der Meinung, dass die „steigenden Erträge“ („increasing returns“) zwar suggestiv klingen, aber durchaus metaphorischen Charakter haben (vgl. Lehbruch 2002: 15). Hinzu kommt, dass diese Pfadabhängigkeit nicht nur auf einer Ebene wie der kulturellen, strukturellen oder menschlichen Ebene verankert ist, sondern vielmehr zwischen den Ebenen (vgl. Greener 2005: 69). Ferner wird es schwierig werden, politische Pfadabhängigkeiten zu identifizieren, die aus verschiedenen Ebenen bestehen. Weitere Kritik stammt aus dem Paper „The Politics of Path Dependency: Political Conflict in Historical Institutionalism“, in dem die Autoren Peters et al. (2005) eine größere Berücksichtigung der theoretischen und empirischen Pfadabhängigkeitsdebatte fordern. Die in dem Paper untersuchten Fallstudien wurden von politischen wie ökonomischen Faktoren gleichermaßen beeinflusst. Deshalb ist es notwendig, vor allem zukünftig politische Veränderungen genauso wie soziale und ökonomische Faktoren nachzuvollziehen (vgl. Peters et al. 2005: 1297).

Die Kurzdarstellung der Übertragung von Pfadabhängigkeiten auf politische Institutionen und in den soziologischen Bereich hinein zeigt, dass seit einigen Jahren vermehrt Forscher versuchen, die Theorie auf weitere Bereiche zu übertragen. Deutlich wurde, dass es hierbei nicht so einfach ist, die Merkmale der Theorie zu identifizieren, da diese Bereiche oftmals nicht von funktionalen und handhabbaren Fakten, sondern eher von Entscheidungen und Machtkalkülen beeinflusst werden.

4.3.3 Pfadabhängigkeit der Klima- und Energiepolitik

Die Klima- und Energiepolitik ist in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus der Pfadabhängigkeiten geraten. Die folgenden Ausführungen zeigen die Klima- und Ener-

giepolitik im Zusammenhang mit der Pfadabhängigkeitstheorie.

Der Ursprung der deutschen Energie- und Klimapolitik geht auf die 1970er-Jahre zurück und ist im Kapitel 2.1 beschrieben. Es wird deutlich, dass die ersten Klimaschutzbestrebungen und Überlegungen schon fast fünf Jahrzehnte alt sind und heutzutage in konkrete nationale und internationale Ziele überführt worden sind, um den Klimawandel in Zukunft zu bekämpfen (s. Kap. 2.1.1). Ferner ist die über Jahre anhaltende progressive Klimapolitik als ein Markenzeichen der Bundesrepublik zu verstehen. So gehen Weidner/Jänicke (2008) davon aus, dass dieser Erfolg aufgrund von „pfadbegünstigenden institutionellen, organisatorischen, technischen etc. Infrastrukturen, Kapazitäten und Netzwerken“ entstanden ist (vgl. Weidner 2008: 37; Weidner u. Jänicke 2001: 293–326).

Weidner hat im Jahr 2008 in deutscher Sprache in seiner Studie „Klimaschutzpolitik: Warum ist Deutschland ein Vorreiter im internationalen Vergleich? Zur Rolle von Handlungskapazitäten und Pfadabhängigkeit“ den Zusammenhang von Pfadabhängigkeit und Energiepolitik beleuchtet. Hieran wird deutlich, dass es derzeit eine relativ große Popularität des Themas und Interesse an dessen zusammenhängender Betrachtung gibt. Die Zeitspanne von fünf Jahrzehnten hat dazu beigetragen, dass der Entwicklungspfad der deutschen Klimapolitik durch die internationale Politikentwicklung stabilisiert wurde. Es ist zu beobachten, dass immer mehr Staaten die internationale Klimapolitik adaptieren und die deutsche Politik als richtungsweisend angesehen wird (vgl. Weidner 2008: 38) und sich die Klimapolitik zu einer „Top-down“ Governance entwickelt hat (vgl. Weidner 2008: 39).

Die energiepolitische Vorbildfunktion wird auch an dem EEG-Instrument (s. Kap 2.3.2) deutlich, da neben Deutschland ca. 50 weitere Länder ein an das EEG angelehntes Finanzierungsinstrument eingeführt haben.

Weidner (2008) geht weiter davon aus, dass die Klimapolitik der 70er-Jahre pfadabhängig ist. Er schlussfolgert, dass die Pfadabhängigkeiten eine „ökologische Modernisierungskoalition“ gegenüber konventionellen Wirtschaftsbranchen (fossile-nukleare Energieerzeugung) ermöglichen (vgl. Weidner 2008: 49).

Ferner ist dieser beschriebene Entwicklungspfad ein

Lernpfad, der tiefgreifenden Wandel übersteht. Selbst in schwierigen Zeiten, wie der Verteilung von Klimaschutzmaßnahmen, konnte pfadabhängig reagiert werden: Schließlich globalisiert sich der nationale Entwicklungspfad immer mehr. Zu klären bleibt, ob durch die Globalisierung der nationalen Klima- und Energiepolitik ein Paradigmenwechsel bevorsteht (vgl. Weidner 2008: 41). Dieser Paradigmenwechsel wird derzeit besonders in den USA deutlich. Schließlich hat der Präsident der USA Donald Trump im Jahr 2017 den Klimawandel dementiert und lehnt ihn grundsätzlich ab (vgl. CNN Politics 2017). Dies führt sogar dazu, dass die USA aus dem Pariser Klimaabkommen ausgetreten sind (vgl. Zeit online). Ungewisse politische Machtumbrüche und Nichtakzeptanz von globalen Veränderungen können dazu führen, dass ein schon lang etablierter Pfad unterbrochen, ggf. sogar abgebrochen wird. Die USA als Weltmacht haben enormen Einfluss auf die internationale Weltpolitik, sodass der Austritt möglicherweise Folgen auf das Klimaverhalten und -verständnis anderer Länder haben wird.

Pierson (2000) bringt die Ungewissheit bzw. die kurz- und langfristigen Folgen gravierender Entscheidungen auf den Punkt: „All the barriers to change in systems subject to increasing returns become relevant: Long movement down a particular path will increase the costs of switching to some previously forgone alternative. Furthermore, in politics the pursuit of such change faces two additional obstacles: the short time horizons of political actors and the strong status quo bias associated with the decision rules that govern most political institutions. These factors often make path dependent effects particularly intense in politics.“ (Pierson 2000: 261).

Es (?) zeigt, dass Entscheidungen und veränderte Machtverhältnisse nicht vorhersehbar sind, aber dennoch klar ist, dass sich das derzeitige Energiesystem (s. Kap. 2) wandeln muss, wenn ein nachhaltiger Entwicklungspfad eingeschlagen werden soll (vgl. IZT 2007: 21).

4.3.4 Transformationspfade

Die Entwicklungspfade der Energiewende zeigen, dass sich zukünftig vor allem die Energiesysteme wandeln müssen. Die Verantwortung liegt bei den Kommunen,

aber „nur wenige Kommunen nehmen sich gezielt die Freiräume für die Suche nach langfristigen Entwicklungspfaden und bringen den Mut auf, Routinen bewusst zu verlassen und Standardmaßnahmen zu vermeiden“ (Riechel u. Kortikowski 2016: 19).

Der hier benötigte Transformationspfad ist eine Beschreibung der möglichen Veränderung eingesetzter Steuerungsprozesse, Technologien, Materialien in einem möglichen Verbrauchssektor von 2017 bis 2050. Im Rahmen der Transformation sind verschiedene Szenarios für die zukünftige Entwicklung entscheidend. Am Ende dieses Pfades wird ein bestimmtes Szenario erreicht (vgl. dena 2017: 5).

Das von der DENA entwickelte Transformationsmodell ähnelt sehr dem Pfadabhängigkeitsmodell. Weiter wird beschrieben, „dass ein Transformationspfad hin zu einem 95-Prozent-Ziel nicht nur die „Verlängerung“ des Pfades zum 80-Prozent-Ziel sein kann, sondern zumindest in Teilen ganz andere Herangehensweisen und Technologien benötigt“ werden (vgl. dena 2017: 7). Hiermit sind die Reduktionsziele der Bundesregierung Deutschland gemeint und dass andere Herangehensweisen und Technologien benötigt und möglicherweise neue Pfade beschritten werden müssen (s. Kap. 2.1).

Ferner gehen sie davon aus, dass die rechtzeitige Festlegung der weiteren grundlegenden Strategie von großer Bedeutung für die Erreichung der Klimaziele ist (vgl. dena 2017: 7). Der optimale Transformationspfad des Energiesystems für die nächsten 30 Jahre zur Erreichung der 2050-Ziele kann nicht vorherbestimmt werden. Dies hat den Grund, dass es zu viele Unsicherheiten und Herausforderungen gibt (vgl. dena 2017: 8).

Insgesamt zeigt sich, dass durch die DENA -Studie sowie durch weitere Studien, wie „Klimapfade für Deutschland“ (vgl. prognos u. BGC 2018: 5), zwar die Theorie der Pfadabhängigkeiten nicht direkt mit deren Ergebnissen in Verbindung gebracht werden kann, dennoch ist festzustellen, dass allein das Wort Pfade vermehrt Einzug in die deutsch- und englischsprachige Literatur gefunden hat. Darüber hinaus werden öfters mögliche Entwicklungsprozesse bezüglich der zukünftigen Energiepolitik beleuchtet, wodurch die Pfadabhängigkeitstheorie immer mehr in den Vordergrund gerückt wird. Die DENA

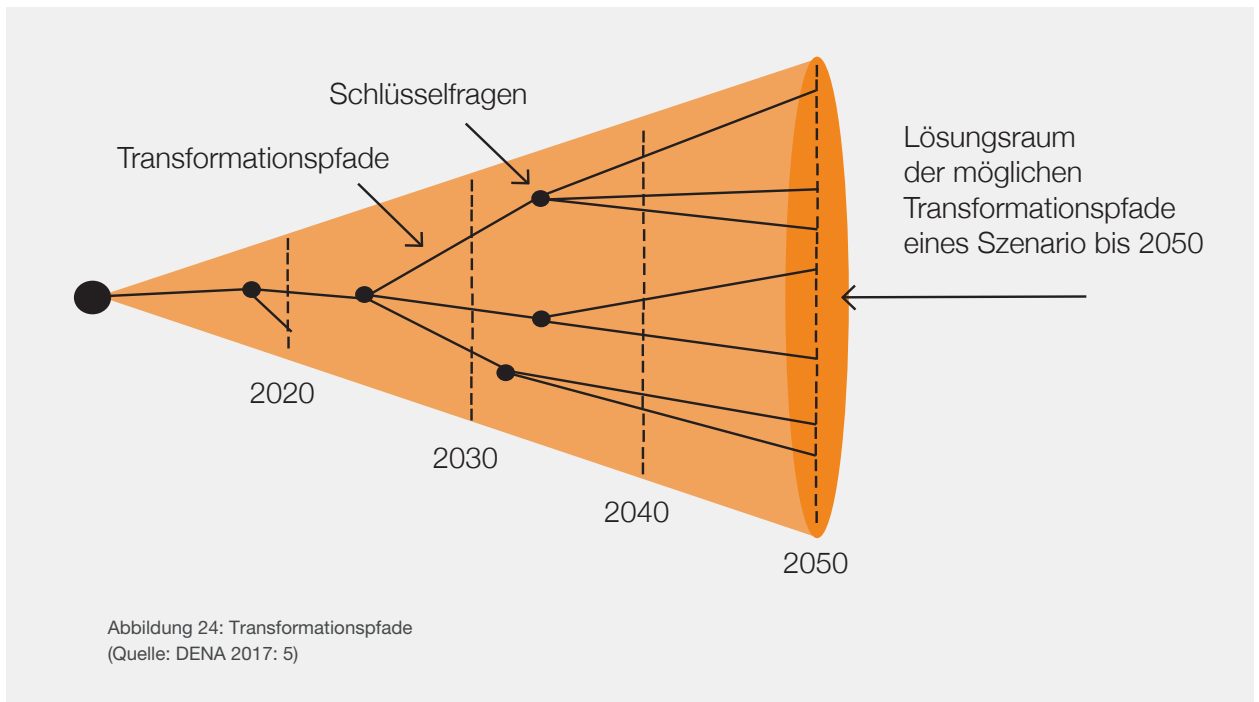
erwähnt schon im Vorwort das Wort „Pfadabhängigkeit“ (dena 2017: 8), sodass spätestens seit dieser Studie die Theorie der Pfadabhängigkeit in Verbindung mit der Energiepolitik enorm an Bedeutung gewonnen hat.

4.3.5 Pfadabhängigkeit in der Regionalplanung

Seit den 1990er-Jahren gibt es erste Ansätze einer Übertragung der Pfadabhängigkeitstheorie auf die Regionalplanung. Grabher (1993) war einer der Ersten, der die Pfadabhängigkeitstheorie auf die Regionalplanung übertragen und anhand des Strukturwandels im Ruhrgebiet dargestellt sowie negative Lock-in-Effekte identifiziert hat, die funktional, politisch und kognitiver Natur sind (vgl. Grabher 1993: 256). Über die Übertragung und die Sinnhaftigkeit wird nach wie vor in der Wissenschaft debattiert. Aber: „Place dependence is a significant dimension of path dependence grounded mainly in co-evolutionary processes“ (Strambach u. Halkier 2013: 4). Weiter führt Grabher aus, dass „regional development became ‚locked in‘ by the very socioeconomic conditions that once made these regions ‚stand out against the rest‘. In other words they fell into the trap of ‚rigid specialization‘.“ (Grabher 1993: 256).

Dass die Pfadabhängigkeitstheorie keine verallgemeinernde Theorie ist, haben Strambach und Halkier verdeutlicht, indem sie der Meinung sind: „To date, there exists no general theory of path dependency, but meanwhile there is a broad consensus that the concept describes a causal process that constitutes a relatively deterministic trajectory whose early phases are indeed of major importance, but which is on the same time contingent and open-ended.“ (Strambach u. Halkier 2013: 2).

Dennoch gab es in den vergangenen Jahren ein Umdenken: „In many disciplines the rethinking of path dependency is underway. These scientific debates elaborate much deeper on the limits and unresolved issues of the paradigm.“ (Strambach u. Halkier 2013: 8). Aber diese neuen Denkweisen sind in keiner Weise allumfassend, denn: „Such a dichotomous conceptualization does not take into account the multidimensional character of institutions and institutional settings and their multi-scalarity.“ (Strambach u. Halkier 2013: 8)



Dies wird auch von Beyer (2006) unterstrichen, indem er behauptet: „Pfadabhängigkeit ist nicht gleich Pfadabhängigkeit.“ Dies ergibt sich aus der Komplexität dessen, worauf sich die pfadabhängige Entwicklung bezieht. Denn Gesellschaftsordnungen oder Governance-Strukturen sind weitaus komplexer als die Institutionalisierung einer Tastenordnung. Positiv hierbei ist, dass mit vermehrter Komplexität tendenziell auch die Anzahl der Bruchstellen für fundamentalen Wandel zunimmt (vgl. Beyer 2006: 263). Auch Löw (2008) stellt fest, dass es zu „unterkomplex“ wäre, ein komplexes Gebilde wie die Stadt nur über einen Pfad zu denken (vgl. Löw 2008: 95). Aus diesem Grund wird die Pfadabhängigkeitstheorieübertragung auf die Stadtplanung multidimensional angelegt.

4.4 Elemente des Pfadabhängigkeitsmodells

Die Elemente des Pfadabhängigkeitsmodells sind essenziell für die Modifizierung. Hierzu gehören Informationen, Akteure, Zeit und Entscheidung, energiepolitische Rahmenbedingungen sowie Impulse. Alle Elemente kön-

nen im Pfadprozess Einfluss auf den Verlauf des Pfades nehmen. Diese Rahmenbedingungen haben zwar eine gewisse Macht, können aber nicht der Grund sein, warum sich bestimmte Produkte oder organisatorische Einheiten durchsetzen. Vielmehr kommt es auf deren Kombination und zeitliches Erscheinen an. Aus diesem Grund wird auch das Element „Zeit“ und seine Bedeutsamkeit im Rahmen des Pfadabhängigkeitsmodells erläutert.

Akteure

Akteure zählen zu einem der wichtigen Elemente, die Einfluss auf das Pfadabhängigkeitsmodell haben. Vor allem im organisatorischen Prozess sind sie Bestandteil des Gesamtprozesses und haben durch ihre Entscheidungen Einfluss auf den Prozessverlauf.

Genau aus diesem Grund ist der Rahmen von Prozessen und Organisationen wichtig, um nachvollziehen zu können, wie die Akteure handeln. Eine Organisation ohne handelnde Akteure ist nicht denkbar. Generell ist das Verhältnis von Organisation und Individuum durch die doppelte Konstitution von Individuum und Organisation im Sinne einer Dualität gekennzeichnet.

Etwas stärker ausgedrückt: Es ist paradox (vgl. Dievernich 2007: 12). Um diese Paradoxität näher zu beleuchten, wird im Folgenden die Rolle des Akteurs innerhalb einer Organisation näher betrachtet. Hierdurch sollen ein besseres Verständnis für den Akteur als handelndes Individuum erreicht und dessen Einflussmöglichkeiten durch Entscheidungen auf den Pfad dargelegt werden.

Im Gegensatz zur technologischen Pfadabhängigkeitsdiskussion wird bei dem organisatorischen Verständnis die Rolle des Akteurs oft betont. Häufig sind diese im Management oder mit der strategischen Führung beauftragt und durch ihre Kompetenzen und Autorität handelnd tätig. Insgesamt haben Akteure einen gewissen Einfluss auf die Initiierung und Entwicklung von pfadabhängigen Prozessen (vgl. Windeler 2003: 316).

Organisationen unterliegen oftmals festen Macht- und Interessenkonstellationen, die nicht verändert werden sollen. Es gibt aber auch denkbare Situationen, in denen dem Akteur nicht bewusst ist, dass eine Problemkonstellation vorliegt. Falls in dem Fall eine Pfadabhängigkeit vorliegt, ist keine Lösungsvariante realisierbar, da trotz Willen der problematische Pfad nicht zu verlassen ist. Dievernich (2007) verweist ausdrücklich darauf, dass die Problemebene nicht allein beim Akteur liegt (vgl. Dievernich 2007: 16). Weiterführend beschreibt Dievernich (2007) das Verhältnis zwischen Organisation und Individuen, indem er behauptet, dass Organisationen Individuen formen, und zwar dadurch, dass sie ihnen Funktionen zuschreiben, die sie zu erfüllen haben.

Hierdurch bereichert sich die Organisation an den Ideen und Beobachtungen des Individuums, vor allem, wenn es um die zukünftige Ausrichtung der Organisation geht. Generell sind Veränderungen nicht geplant und Organisationen halten an bewährten Strukturen fest, damit Organisationen über einen Zeitverlauf hinweg als Organisationen erkannt werden (vgl. Dievernich 2007: 12). Dem Handeln von Akteuren sind eindeutige Grenzen gesetzt, denn sie können nur so viel bewirken, wie die Organisationsstrukturen es zulassen (vgl. Dievernich 2007: 141–142).

Fast alle Forscher sind sich einig, dass Akteure eine zentrale Rolle bei organisatorischen Pfadabhängigkeiten spielen. Für die weiterführende Arbeit wird verstärkt auf

die beteiligten Akteure im organisatorischen Prozess Wert gelegt und ihnen ein angemessener Stellenwert bei der Untersuchung eingeräumt.

Informationen

Die Information ist ein zentrales Element des Pfadabhängigkeitsmodells. Ohne diese würde das Modell nicht bestehen, denn die Information kann als Nachricht beziehungsweise Mitteilung verstanden werden, die an einen Akteur gerichtet ist und etwas beinhalten kann, was als wichtig erachtet wird und wodurch sich die zukünftige Handlung des Akteurs ändert. Das Modell wird das Element der Informationen nicht explizit kenntlich machen können. Schließlich bedarf es immer eines Akteurs, der die Information weiterträgt bzw. weitergibt, sodass dieser Einfluss auf das Prozessmodell hat. Alleinstehende Informationen sind somit wertlos bzw. ohne Einflussmöglichkeiten.

Impulse

Als Impuls wird in dieser Arbeit ein externer oder gegebenenfalls auch interner Anstoß verstanden. Der Impuls – auch Anreiz genannt – verhilft dem Projekt zum Durchbruch. Somit hat jeder Impuls einen gewissen Einfluss auf das Pfadabhängigkeitsmodell. Generalisiert werden kann die Macht des Impulses nicht. Ob dieser einen starken oder schwachen Einfluss auf den Verlauf der Pfade einnimmt, kann, genauso wie bei der Historizität (s. Kap. 3.5.1), nicht ex ante bestimmt werden. Schließlich hängt es davon ab, welche Art von Impuls, in welchem zeitlichen Kontext, aber auch unter welchen Umständen auf den Pfad Einfluss nimmt. Um einen Eindruck von Impulsen zu bekommen, seien an dieser Stelle exemplarisch einige genannt, die in den späteren Fallstudien Beachtung finden. Demzufolge können im Pfadabhängigkeitsmodell folgende Beispiele als Impulse auftauchen:

- » Einführung von Richtlinien
- » Änderungen bzw. Einführung von Gesetzen
- » Einführung von Förderprogrammen

Zeit und Entscheidung

Die Zeit ist im Prozessmodell ein wichtiger Faktor, denn ein Prozess ist immer eine zeitliche und logische Abfolge von Aktivitäten. Der Einfluss von Zeit hat zur Folge, dass die Impulse, je nachdem wann sie auf den Prozess stoßen, unterschiedliche Auswirkungen haben.

Mittels der Zeit, die verbindendes Element zwischen Zukunft und Vergangenheit ist, wird deutlich, dass auch das heute Vergangene eine damals unbekannte Zukunft hatte. Die Zukunft ist somit nicht nur anders als die Vergangenheit, sondern stellt die Neuheit als Überraschung, als Information in Aussicht (vgl. Luhmann 2011: 153).

Ferner beschreibt Luhmann (2011), dass für Organisationen die Zeit im System und in der Umwelt gleichmäßig läuft. Wenn Dienstag ist, ist überall Dienstag, und wenn die Uhren nicht übereinstimmen, gehen sie vor oder nach (vgl. Luhmann 2011: 160). Zwar gibt es ein einheitliches Zeitsystem, dennoch ist der Zeitpunkt der Entscheidung bedeutsam, gerade für Organisationen, die sich strategisch neu orientieren.

Energiepolitische Rahmenbedingungen

Die energiepolitischen Rahmenbedingungen werden durch Faktoren außerhalb des Modells bestimmt. Hierunter fällt das Regelsystem, wie formale und rechtliche Regeln (Gesetzgebung, Richtlinien), fallen aber auch soziale Normen, die das Akteursverhalten beeinflussen (vgl. Wiechmann 2008: 161). Zwar geht das Pfadabhängigkeitsmodell davon aus, dass der Akteur den Pfad nicht aktiv steuern kann, aber ohne Akteur gibt es auch kein Handeln und somit keinen Pfad. Die energiepolitischen Rahmenbedingungen setzen den äußeren Rahmen, in dem sich das Modell bewegt, fest.

Über die Bedeutung dessen schreibt Wichmann (2008): „Rechtliche Vorgaben, aber auch soziale Normen, haben naturgemäß große Auswirkungen auf das induzierte Verhalten, da dieses einer Legitimation bedarf.“ (Wiechmann 2008: 164). Hieraus wird die Bedeutung der energiepolitischen Rahmenbedingungen ersichtlich, die dementsprechend im weiteren Verlauf dieser Arbeit eine besondere Berücksichtigung erlangen.

Zielerreichung

Die Erreichung des Ziels ist ein Kernelement des Modells. Schließlich bestimmt das Erreichen des Ziels über den Erfolg des Gesamtprozesses. Aus dem vorherigen Soll-Zustand soll ein Ist-Zustand entstehen, der mit Zwischenzielen unterstützt werden kann. Das Modell verdeutlicht, dass es anfangs ein Ziel gegeben hat, aber sich dies im Laufe der Zeit verändert bzw. angepasst hat. So kann es dazu kommen, dass ein neuer Pfad entsteht oder ein alter abgebrochen wird (s. Kap. 3.6).

In dieser Arbeit kann die Zielerreichung die Erreichung von kommunalen bzw. internationalen Klimaschutzzielen sein. Durch Vorgaben (CO₂-Emissionsreduzierung) werden die Ziele in gewisser Weise messbar, da die Zielvorgaben teilweise sehr konkret sind. Um die Ziele zu erreichen, entwickeln Kommunen eigene Stadtentwicklungsziele, die auf den Vorgaben der Europäischen Union, Bundes- und Länderministerien fußen. Diese Stadtentwicklungsziele sind u. a. in Konzepten, wie dem kommunalen Klimaschutzkonzept, festgesetzt und werden durch Projekte oder entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

4.5 Modifiziertes Pfadabhängigkeitsmodell

Der modellbildende Teil dieser Arbeit, der zugleich das Grundgerüst der Fallstudie darstellt, greift auf verschiedene zuvor beschriebene Elemente und Ansätze zurück. In dieser Arbeit geht es um die Weiterentwicklung der Pfadabhängigkeitstheorie und nicht um die Entwicklung einer Theorie. Das hier vorgestellte Modell soll dabei helfen, Prozessabläufe und daraus entstehende Abhängigkeiten in Stadtentwicklungsprojekten besser nachvollziehen zu können. Es wird ein deskriptives Prozessmodell auf Basis der Pfadabhängigkeitstheorie zur Anwendung von Kommunen und Trägern öffentlicher Belange entwickelt.

Das modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung (PAMS) speist sich aus verschiedenen Bestandteilen, die nachfolgend beschrieben werden:

Bausteine aus den Grundlagen:

1. Phasenmodell (s. Kap. 3.5)
2. Positive Rückkopplungen und Lock-in (s. Kap. 3.7)
3. Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie (s. Kap. 3.7)

Erweiterung für die Planung bzw.

Stadtentwicklungsprozesse:

4. Ähnliche Theorien und vorhandene Ansätze der Übertragung (s. Kap. 4.2; Kap. 4.3)
5. Elemente des Modells (s. Kap. 4.4)

1. Phasenmodell

Die Abbildung 25 zeigt das klassische Pfadabhängigkeitsmodell nach Schreyögg. Der Prozessverlauf gliedert sich dementsprechend genauso wie bei dem klassischen Modell in drei bzw. vier Phasen (s. Kap. 3.5). Da die Prozesse in Kommunen komplexer als bei Technologien sind, werden im Folgenden die Bestandteile des Modells näher erläutert. Hierdurch wird die Erweiterung des Modells nachvollziehbarer. Die Erweiterung ist oft nicht visuell darstellbar, da es sich um Ansätze der Übertragung oder Theorien handelt, die sehr abstrakt, aber dennoch wichtig für das Modell sind.

2. Positive Rückkopplungen und Lock-in

Kennzeichnend für das Pfadabhängigkeitsmodell sind die positiven Rückkopplungen und der Lock-in. Diese beiden Bausteine sind essenziell, um überhaupt Pfad-

abhängigkeiten nachweisen zu können. Der Lock-in findet zwischen der zweiten und dritten Phase statt und die positive Rückkopplung im Normalfall ab der zweiten Phase. Somit sind beide Bausteine auch im modifizierten Pfadabhängigkeitsmodell elementar, da ohne sie keine Pfadabhängigkeiten nachgewiesen werden können.

3. Weitere Bestandteile der Pfadabhängigkeitstheorie

Genauso wie zur Theorie gehören auch die Bestandteile De-locking, Pfadkreation, Pfadkonstitution sowie das Pfadmonitoring zum Pfadabhängigkeitsmodell. In welchem Umfang diese Bestandteile mit in das Modell einfließen, lässt sich erst nach ihrer Anwendung bei den Fallbeispielen beurteilen, da möglicherweise einige Bestandteile mehr und andere weniger bedeutend im Rahmen des Pfadabhängigkeitsmodells sein werden.

4. Ähnliche Theorien und vorhandene Ansätze der Übertragung

Vor allem die Multilevel Perspektive von Gleees findet sich in den äußeren Einflüssen wieder, die von außen auf das Projekt einwirken. Ferner ist der Ansatz des „Window of opportunity“ von Kingdon bei der Durchsetzung von Impulsen zu erkennen. Dieser Ansatz zeigt, wie sich Impulse durch Möglichkeitsfenster in den Prozess einbringen und Einfluss nehmen können.

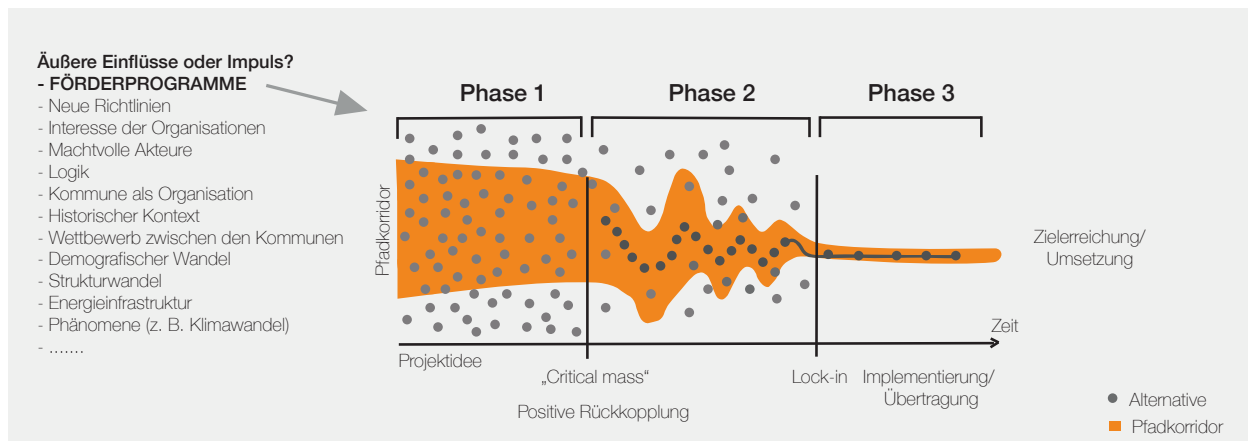


Abbildung 25: Modifiziertes Pfadabhängigkeitsmodell
 (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003: 263)

Weitere Forschungsansätze, wie der Strategic Choice-Ansatz, sind im gesamten Prozessablauf der Phasen 1 – 3 wiederzufinden. Schließlich wird hierbei genauso wie bei dem Pfadabhängigkeitsmodell eine Alternative weiterverfolgt. Auch das Garbage Can-Modell lässt sich im Pfadabhängigkeitsmodell wiederfinden, da es auch in diesem Modell um das Entscheidungsverhalten einer Organisation, in diesem Fall der Kommune, geht. Genauso wie im Garbage Can-Modell basiert auch das Pfadabhängigkeitsmodell auf vier unabhängigen Strömen, da es auch durch Lösungen, Probleme, Entscheidungsgelegenheiten und Teilnehmer gekennzeichnet ist.

Neben den ähnlichen Theorien sind auch die vorhandenen Ansätze der Übertragung im modifizierten Modell wichtig. So hat die Ausarbeitung dargelegt, dass es verschiedene Formen der Übertragung in den vergangenen Jahren gegeben hat. Besonders interessant war hierbei die Übertragung auf Organisationen, da Kommunen eben auch eine Art Organisation sind. Weiter sind die Übertragungsansätze in die Klima- und Energiepolitik sowie die Transformationspfade inspirierend für das Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung gewesen. Hierdurch wurde dargelegt, dass das Thema der Pfadabhängigkeiten auch bei globalen Themen, wie dem Klimawandel, aktuell ist.

Inwiefern die ähnlichen Theorien sowie die Ansätze der Übertragung bei dem modifizierten Pfadabhängigkeitsmodell letztendlich Einfluss nehmen, lässt sich erst nach der Anwendung auf die Fallbeispiele beurteilen.

5. Elemente des Modells

Die Elemente des Modells spiegeln sich u. a. im energiepolitischen Handlungsrahmen bzw. allgemein als „äußere Einflüsse“ mit sämtlichen Gesetzen, Richtlinien, Verordnungen und (inter-)nationalen Zielen der Energiewende wider. Ferner sind die zuvor beschriebenen Elemente: Akteur, Impulse, Information, Zeit + Entscheidung, Zielerreichung in dem Modell zu finden. Sie sind essenzielle Bestandteile des Modells und haben großen Einfluss auf den Verlauf des Pfades. Je nachdem, welches Element prägend für den Pfadverlauf ist, kann es sein, dass bestimmte Elemente bedeutend, aber auch unbedeutend

sein können. Somit kann im Vorhinein nicht explizit zwischen äußerem Einfluss und Impuls unterschieden werden, da diese sehr ähnlich sein können. Aus diesem Grund wurden diese in der Abbildung gemeinsam dargestellt, bei der Anwendung auf konkrete Projekte muss hier differenziert werden.

Die horizontale Zeitachse verdeutlicht den Zeitkorridor und die vertikale Achse die Impulse (Änderung von Richtlinien etc.). Der Akteur hingegen ist nicht explizit dargestellt, da hinter jedem Pfadverlauf Entscheidungen von Akteuren liegen und diese sozusagen im Hintergrund mitwirken. Der Akteur ist indirekt an jedem Schritt des Prozesses beteiligt. Die Zielerreichung stellt einen optimal verlaufenden Pfad dar, der nach der Implementierungsphase auf der rechten Seite zu sehen ist. Hierunter kann eine erfolgreiche Umsetzung von Energieeffizienzprojekten oder die Umsetzung von energetischen Stadtentwicklungszielen von Kommunen verstanden werden. Mit der Information ist die Weitergabe von Wissen gemeint, die nicht explizit dargestellt wird, da sie in fast allen Elementen, sei es als Impuls oder positive Rückkopplung, wiederzufinden ist.

4.6 Zusammenfassung

Wie alle Modelle stellt auch das modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung eine starke Vereinfachung der Wirklichkeit mit einer reduzierten Komplexität durch Abstraktion und Selektion der detailliert beschriebenen Elemente dar.

Die Stärken des Pfadabhängigkeitsmodells sind die Einbeziehung äußerer Einflüsse, verschiedener Ebenen sowie des organisatorischen Kontextes. Hierdurch können in abstrakter Art und Weise die Stadtentwicklungsprojekte nachvollzogen werden. Ferner zeigt das Modell, dass die Akteure eine begrenzte Rationalität des Handelns haben und sich der Prozess durch bestimmte Mechanismen – wie die positiven Rückkopplungen – verselbstständigend kann. Eine weitere Stärke des Modells ist es, dass der Verlauf des Pfades sowie der Zeitpunkt der Durchsetzung im Nachhinein detailliert beschrieben werden können. Zudem identifiziert das deskriptive Modell Impulse in bestimmten zeitlichen Abschnitten (Phasen), die zu einer Veränderung des Prozesses führen können. So können durch die Beschreibung des Pfadverlaufes thematische Wirkungszusammenhänge zwischen Elementen aufgezeigt werden, sodass dies möglicherweise zu neuen Sichtweisen führen kann. Insgesamt werden neue Erkenntnisse gewonnen, die konstruktiv für zukünftige Prozesse genutzt werden können.

Neben den Chancen gibt es auch Restriktionen, die das Modell vorhält. Hierzu gehört u. a. der energiepolitische Rahmen, der zwar Berücksichtigung findet, aber nicht in Gänze dargestellt werden kann. Folglich gibt es noch weitere Faktoren, die das Pfadabhängigkeitsmodell beeinflussen, wie zum Beispiel die Änderung politischer Rahmenbedingungen (Wechsel der Bundesregierung etc.). Aus diesem Grund ist es kein geschlossenes Modell, sondern es handelt sich um ein lernendes Modell, was stets erweitert werden kann und lediglich den konzeptionellen Rahmen bzw. das Basisgerüst der in dieser Arbeit zu untersuchenden Fallstudien darstellt.

Zukünftig soll das Modell durch Kommunen sowie durch Träger öffentlicher Belange Anwendung finden. Das Modell hilft dabei, Projekte zu analysieren, betretene Pfade zu rekonstruieren und effizientere Strategien für die Zukunft zu entwickeln. Schließlich können Abläufe, Prozesse und Projektumsetzungen erst optimiert werden, wenn die Mechanismen und Stellschrauben identifiziert worden sind und den Akteuren bewusst wird, welche Entscheidungen und Handlungen dazu beigetragen haben, dass sich ein bestimmter Pfad durchgesetzt hat.

Um das Modell hinsichtlich seiner Praktikabilität zu testen, wird es im folgenden Kapitel auf die Fallstudien angewendet. Im Rahmen der Fallstudien werden zwei Energieeffizienzprojekte untersucht, die hinsichtlich der Impulse und Hemmnisse analysiert werden.

TEIL C

FALLSTUDIEN

C

5. Fallstudien: Bestandsaufnahme und Analyse

In diesem Kapitel wird das Pfadabhängigkeitsmodell auf die zwei Fallbeispiele Bottrop und Dinslaken angewendet. Zusätzlich werden die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Kapitel „Energieeffizienz im Quartier“ auf die Fallbeispiele übertragen.

Ziel der Fallstudienuntersuchung ist es, zu überprüfen, inwiefern das Pfadabhängigkeitsmodell in Kommunen angewendet werden kann. Dementsprechend werden die Ergebnisse der Theorie in der Praxis überprüft beziehungsweise auf ihre Anwendbarkeit hin untersucht. Hierfür werden zunächst die Projekte in den Fallbeispielen beschrieben und anschließend werden die Ergebnisse der Experteninterviews dargestellt. Diese geben Aufschluss über die Hemmnisse und Impulse sowie die akquirierte Förderprogrammkulisse. Danach erfolgt die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Fallbeispiele, bei der unter anderem die einzelnen Phasen des Modells beschrieben werden. Im Rahmen der Übertragung wird, wenn vorhanden, der Lock-in identifiziert sowie überprüft, ob eine positive Rückkopplung vorliegt. Durch die Übertragung können die Auswirkungen der Förderprogrammkulisse auf das Quartier beschrieben sowie eine Einschätzung gegeben werden, ob sich die Kommune auf einem Energieeffizienzpfad befindet. Nach den Fallstudien erfolgt die Auswertung der Experteninterviews der Ministerienebene, die zusammen mit den Ergebnissen der Fallstudien Aufschluss über die Hemmnisse und Impulse der Fördergeldgeber hinsichtlich der energetischen Förderprogrammkulisse gibt. Hierdurch

werden die identifizierten Hemmnisse und Impulse der Fallstudien validiert und ergänzt.

Abschließend wird eine fallübergreifende Zusammenfassung gegeben, bei der zunächst die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fallstudien aufgezeigt werden. Danach erfolgt eine Bewertung der Übertragung des Modells auf die Fallstudien sowie eine Einschätzung zur Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells in Kommunen. Die Ergebnisse der Ministerienebene werden, wenn nötig, ergänzend hinzugezogen.

In diesem Kapitel werden somit folgende Forschungsfragen beantwortet:

- 3. Welche Möglichkeiten hat die Kommune, Energieeffizienzprojekte auf der Quartiersebene umzusetzen?**
- 4. Inwiefern eignet sich das Pfadabhängigkeitsmodell für eine Übertragung auf kommunale Stadtentwicklungsprozesse?**
- 5. Welche Probleme, Impulse und Hemmnisse gibt es während des Projektverlaufes und bei der Umsetzung von energetischen Projekten auf Quartiersebene?**
- 6. Zwingt die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten?**

5.1 Methodik der Fallstudienuntersuchung

Die Methodik der Fallstudienuntersuchung wird folgend vorgestellt. Für diese Arbeit ist vor allem die Methode der Experteninterviews relevant. Eine weitere elementare Methode ist die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells, welche im vorherigen Kapitel auf die Planung übertragen wurde und in diesem Kapitel auf die Fallbeispiele angewendet wird. Die dazugehörigen Anwendungsschritte werden näher erläutert, damit das Vorgehen in den Fallstudien nachvollzogen werden kann.

5.1.1 Literatur- und Dokumentenrecherche

Eine der Methoden dieser Arbeit ist die Literatur- und Do-

kumentenrecherche. Unter anderem werden Dokumente der Stadtverwaltungen oder eben auch projektbezogene Unterlagen analysiert und ausgewertet. Weiterhin werden Sekundärquellen über die Fallbeispiele untersucht, wie z. B. das Energiekonzept aus Dinslaken (vgl. Stadt Dinslaken 2017: 54). Eine überaus wichtige Datenquelle sind die Recherche über das Internet sowie online publizierte Studien in Form von PDFs.

5.1.2 Experteninterviews

Damit der Projektverlauf der Fallstudien detailliert nachvollzogen werden kann, wurden Experteninterviews durchgeführt. Hierdurch ist es möglich, einzelne Impulse, Erfolgsfaktoren, Hemmnisse des Projektes sowie die Wahrnehmung der einzelnen Akteure und Konflikte herauszufinden. Weiterhin wurde mit den Interviews das Ziel verfolgt, verschiedene Sichtweisen und Vorstellungen vom Projekt zu beleuchten.

Vorgehen

Die Experteninterviews wurden als problemzentriertes Leitfadenterview durchgeführt. Diese Methode führt dazu, dass die Experten zum freien Erzählen angeregt werden (vgl. Hopf 1995: 178). Mithilfe eines Leitfadens ist es möglich, die zentralen Problem- und Fragestellungen zu analysieren sowie das bereits bestehende theoretische Vorwissen mit in die Auswertung einbringen zu können. Die potenziellen Gesprächspartner wurden vorab per Mail angefragt. Im Rahmen dessen wurden die Bedingungen, die Dauer des Gespräches sowie das Datum und die Örtlichkeit geklärt. Im Vorfeld erhielten die Interviewten keinen Leitfaden, da sich hierdurch die Chance erhöhte, dass Pfadabhängigkeiten identifiziert werden könnten. Ohne Leitfaden waren die Befragten gezwungen, ehrlich und ohne großes Nachdenken auf die Fragen zu antworten. Ziel war es, durch diese Methode die subjektive Einschätzung der Experten zu dem Projekt herauszubekommen. Nach Möglichkeit wurde vor jedem Gespräch die Einverständniserklärung zum digitalen Mitschnitt und dessen Auswertung vom Interviewpartner unterschrieben.

Sobald eine Sättigung bestimmter Themen erreicht war oder der Experte ein bestimmtes Fachwissen zu einem Thema hatte, wurde der Interviewleitfaden dementsprechend angepasst. Jedes Interview startete mit dem persönlichen Hintergrund und mit der Rolle des Interviewten innerhalb des Projektes. Hierbei sind nicht die Erkenntnisse zu der individuellen Person, sondern zu seiner Funktion innerhalb der Kommune interessant. Anschließend wurden verschiedene Themenblöcke abgefragt. Waren die Fragen nicht tiefgehend genug, konnten seitens des Interviewers Rückfragen gestellt werden, sodass kein Informationsgehalt verloren ging.

Auswertung

Die explorativ leitfadengestützten Experteninterviews wurden nach Möglichkeit mitgeschnitten und anschließend mit der Software „f4“ transkribiert. Hierbei wurden die Inhalte nicht wortwörtlich erfasst, sondern im Sinne der Lesbarkeit angepasst, sodass vor allem Abläufe des Projektes, Zusammenhänge der Kommune nachvollzogen werden können und aus diesem Grund eine wörtliche Transkription nicht nötig war (vgl. Mayer 2012: 47– 48).

In einem weiteren Schritt wurden die Interviews mithilfe des Programms MAXQDA ausgewertet, wodurch eine Codierung vorgenommen werden konnte. Diese computergestützte Analyse der Texte ermöglicht eine induktive Kategorisierung von Merkmalen, sodass Informationen gebündelt und thematisch in einen Zusammenhang gebracht werden konnten. Letztendlich wurden die bedeutendsten Kategorien in einem induktiv-deduktiven Wechselverhältnis (vgl. Mayring: 2005) bei wiederholter Durchsicht in weitere Subcodes unterteilt.

Folgende Hauptkriterien wurden für die Fallstudien identifiziert, die für beide Fälle gelten:

- » Phasenmodell
- » Ergebnisse, Erfolg
- » Förderlogik
- » Strategie
- » Priorität Themen
- » Förderprogramme, Gesetze, Richtlinien
- » Impulse
- » Probleme und Hemmnisse

Nr.	Name	Institution	Ebene	Funktion, Aufgabenbereich	Datum Interview
1	Pöhler, Kay	KfW	Bund	Prokurist	09.03.2017
2	Schüring, Andreas	BMWI	Bund	Referent im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderung von Energieeffizienz im Gebäudebereich – KfW-Förderung und Energieberatung)	13.03.2017
3	Gerth, Joachim	BMUB	Bund	Regierungsdirektor Referat Soziale Stadt, Städtebauförderung, ESF	09.03.2017
4	Weißenfels, Torsten	BMUB	Bund	Mitarbeiter des BMUBs	09.03.2017
5	Altenburg, Corinna	Difu	Bund	Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Umwelt	10.03.2017
6	Reuter, Ruth	MBWSV NRW	Land	Mitarbeiterin des MHKBG NRW	23.03.2017
7	Reuter, Ruth	MBWSV NRW	Land	Mitarbeiterin des MHKBG NRW	02.02.2017
8	Nakelski, Sabine	MBWSV NRW	Land	Referatsleiterin des Referates integrierte Stadterneuerung und demografischer Wandel, Soziale Stadt, Stadtumbau West im MHKBG NRW	23.03.2017
9	Anonym 2	Umweltministerium NRW	Land	-	12.04.2017
10	Selbach, Alexander	Stadt Dinslaken	Kommune	Projektleiter des Kreativ.Quartier Lobergs	19.09.2015
11	Selbach, Alexander	Stadt Dinslaken	Kommune	Projektleiter des Kreativ.Quartier Lobergs	23.05.2017
12	Pieperhoff, Thomas Heidinger, Michael	Stadt Dinslaken	Kommune	Beigeordneter der Stadt Dinslaken/ Bürgermeister der Stadt Dinslaken	07.06.2017
13	Wesseling, Rüdiger	Stadt Dinslaken	Kommune	Klimaschutzmanager	12.06.2017
14	Seltmann, Gerhard	GSE Projekte/ Büro für Regionalentwicklung	Kommune	GSE Projekte/ Büro für Regionalentwicklung	12.06.2017
15	Müller, Klaus	Stadt Bottrop	Kommune	Technischer Beigeordneter	02.06.2016

Nr.	Name	Institution	Ebene	Funktion, Aufgabenbereich	Datum Interview
16	Maaß, Karl-Heinz	Stadt Bottrop	Kommune	Abteilungsleiter der Koordinierungsstelle Stadtentwicklung/ Innovation City	03.06.2016
17	Anonym	Wuppertal Institut	Land	-	10.06.2016
18	Anonym 3	Gertec	Privatwirtschaft	-	03.09.2016
19	Hugot, Stefanie	Stadt Bottrop	Kommune	Leiterin der integrierten Stadtentwicklung	13.06.2016
20	Kleinheins, Christina	Stadt Bottrop	Kommune	Amtsleiterin des Stadtplanungsamtes	20.06.2016

Tabelle 4: Übersicht über die Interviewpartner
(Quelle: eigene Darstellung)

Die Entwicklung des Kategoriensystems und die Kodierung der Daten sind bereits die ersten Analyseschritte. Viele dieser Kategorien sind notwendig, um die eingangs aufgeworfenen Forschungsfragen zu beantworten. Darüber hinaus beinhalten sie teilweise Subcodes, damit die übergeordnete Kategorie nicht überfrachtet ist.

Auswahl relevanter Akteure

Erster Schritt bei der Durchführung der Interviews war die Identifizierung wichtiger Akteure und möglicher Gesprächspartner in den Fallstudien. Durch eine intensive Recherche wurde eine Liste von potenziellen Expertenpartnern erstellt. Mögliche Interviewpartner wurden u. a. anhand folgender Kriterien identifiziert:

- » Bedeutende oder leitende Funktion im Rahmen des Projektes
- » Mitarbeit während, vor oder nach dem Projekt

Ziel war es, je Fallstudie 5 – 7 Akteure zu gewinnen, so dass der Prozessverlauf detailliert und aus verschiedenen Perspektiven nachvollzogen werden konnte. Nicht nur Schlüsselakteure innerhalb, sondern auch außer-

halb der kommunalen Strukturen, wie Unternehmen, Planungsbüros sowie weitere Auftragnehmer, wurden interviewt. Durch die Interviews konnten unterschiedliche Sichtweisen auf das Projekt gewonnen werden. Insgesamt wurden 19 Interviews geführt. Alle Gespräche lieferten wichtige Inhalte, die in die empirische Arbeit mit einfließen. Eine Übersicht über die Gesprächspartner sowie die Verteilung der Gesprächspartner auf die verschiedenen Ebenen ist in der Abbildung 26 zu finden.

Damit die Perspektive aus verschiedenen Blickwinkeln gewahrt blieb, wurden die Interviews auf verschiedenen Ebenen geführt. Dies hatte vor allem den Hintergrund, dass es über die energetische Förderkulisse, wie beispielsweise die Entstehung eines Förderprogramms, kaum Literatur gibt. Aus diesem Grund wurden Gespräche auf der Bundes- und Landesebene mit Vertretern verschiedener Institutionen und Ministerien durchgeführt. Kernstück der Arbeit sind die Experteninterviews, die in den beiden Fallstudien Bottrop und Dinslaken durchgeführt wurden. Die Ergebnisse liefern Einblicke darüber, inwiefern die Kommunen die Klimaschutzziele erreicht haben und welche Rolle die energetische Förderprogrammkulisse spielt.

Durch die Berücksichtigung von Experteninterviews auf verschiedenen Ebenen konnten umfassende Erkenntnisse über die energetische Förderprogrammkulisse aus Sicht der Fördergeldgeber und der Kommunen gewonnen werden. Dies ermöglicht eine mehrdimensionale Betrachtung der eingangs gestellten Fragen.

5.1.3 Fallstudienanalyse

Hauptuntersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind zwei Fallstudien aus dem Ruhrgebiet. Durch diese ist es möglich, „Tiefenbohrungen“ zu machen und die Wirkzusammenhänge zwischen der energetischen Förderprogrammkulisse und möglichen Pfadabhängigkeiten zu identifizieren. Ferner sollen durch die Fallstudien die Probleme, Hemmnisse sowie Impulse im Rahmen der Projekte analysiert werden, um anschließend Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fördermittelgeber entwickeln zu können.

Fallstudienmethode nach Yin

Methodisch werden die Fallstudien anhand der angelehnten Case Study Methode von Yin ausgewertet. Hierbei werden vor allem die verschiedenen Ebenen des Prozessablaufes von der Projektidee bis zur Projektumsetzung untersucht (vgl. Yin 2003: 15). Die häufige Kritik an dieser qualitativen Methode ist, dass sie nicht objektiv sei und es ihr an Repräsentativität fehle (vgl. Yin 2003: 10).

Ebene der Interviews	Anzahl
Bundesebene	5
Landesebene	3
+ Kommunen (6 x Dinslaken, 5 x Bottrop)	11
Insgesamt	19

Abbildung 26: Ebenen der Interviews
(Quelle: eigene Darstellung)

Da aber das Nachvollziehen des Projektverlaufes sowie dessen Umsetzung wichtig für diese Arbeit ist, eignet sich die Methode. Die Fallstudien werden qualitativ ausgewertet, sodass anschließend aus diesen Einzelfällen Verallgemeinerungen in Form von Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fördermittelgeber entwickelt werden können. Damit Empfehlungen gegeben werden können, ist ein qualitativer Forschungsansatz hilfreich. Hierbei ist die Case Study Methode geeignet, denn sie ermöglicht es, unterschiedliche Sichtweisen, Logik und Analyseansätze zusammen zuführen (vgl. Yin 2003: 14).

Art der Fallstudie

Die Fallstudien können nach deskriptiven, explanativen und explorativen Fallstudien unterschieden werden (vgl. Yin 2003: 6). Da die Fallstudien im Vorfeld bestimmt und vorab Forschungsfragen formuliert worden sind, ist der gemischte Ansatz (deskriptiv-explorativ) in dieser Arbeit wiederzufinden.

5.1.4 Begründung der Fallstudienauswahl

Zur Auswahl der Fallstudien wurden mehrere Kriterien herangezogen. Hierzu zählen unter anderem folgende:

- » Das Projekt sollte nach Möglichkeit einen energieeffizienten Bezug haben.
- » Während des Projektverlaufes sollten möglichst viele Förderprogramme akquiriert worden sein.
- » Das Projekt sollte nach Möglichkeit bereits in der Umsetzung oder gar abgeschlossen sein.
- » Die Projektlaufzeit sollte möglichst lang sein, damit eine gewisse Kontinuität des Projektes zu erkennen ist.
- » Es sollte ein Gesamtkonzept, wie ein energetisches Quartierskonzept, Energiekonzept, Masterplan klimagerechter Stadtumbau, vorhanden sein.
- » Übergeordnete Ziele, wie die Energieeffizienzsteigerung, nachhaltige und energieeffiziente Quartiersentwicklung, die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien, sollten seitens der Kommune angestrebt werden.
- » Verfügbarkeit über ergänzende Dokumente, um die

Projektidee und die Überlegungen der Finanzierung nachvollziehen zu können (Primär- und Sekundärliteratur).

Durch die Anwendung der Kriterien wurden folgende zwei Fallbeispiele und die jeweiligen Projekte ausgewählt:

- » Bottrop (Innovation City Bottrop)
- » Dinslaken (Kreativ.Quartier. Lohberg)

5.1.5 Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells

Mithilfe der durchgeführten Interviews wird zunächst der Prozessverlauf von der Projektidee bis hin zur Umsetzung visualisiert und erläutert. Hierbei sind vor allem die Impulse wie Änderungen von Richtlinien oder Akquirierung von Förderprogrammen, einschlägige Ereignisse sowie interne und externe Beschlüsse maßgebend.

Ziel und Zweck der Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells in den Kommunen

Durch die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Stadtentwicklung (s. Kap. 4) wurde das Modell

dahin gehend modifiziert, dass es beispielsweise nun auch für Projekte in Kommunen anwendbar ist. Die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Fallbeispiele soll zeigen, in welcher Reihenfolge, wann und warum Förderprogramme durch die Kommune akquiriert worden sind. Zudem soll aufgezeigt werden, welchen Einfluss die Förderprogramme auf das weitere Vorgehen im Projektablauf hatten. Mithilfe des Modells soll deutlich werden, welche positiven, aber möglicherweise auch negativen Auswirkungen es haben kann, einen bestimmten Pfad (hier: Energieeffizienzpfad) zu verfolgen. Ferner ist es durch die Anwendung des Modells möglich, Chancen und Risiken der Theorie zu identifizieren und die Praxistauglichkeit zu testen. Ziel des modifizierten Modells ist es, Umsetzung von (Energieeffizienz-)Projekten rückblickend zu analysieren und effizientere Entwicklungspfade und Möglichkeiten sowie Handlungsempfehlungen für weitere Kommunen für die Zukunft zu entwickeln.

Vorgehen

Das Vorgehen der Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Fallstudien ist zweigeteilt. Zunächst erfolgt eine tiefgründige Analyse relevanter Aspekte (Impulse, Hemmnisse und Förderprogrammkulisse) und im zweiten Teil kommt die konkrete Übertragung.

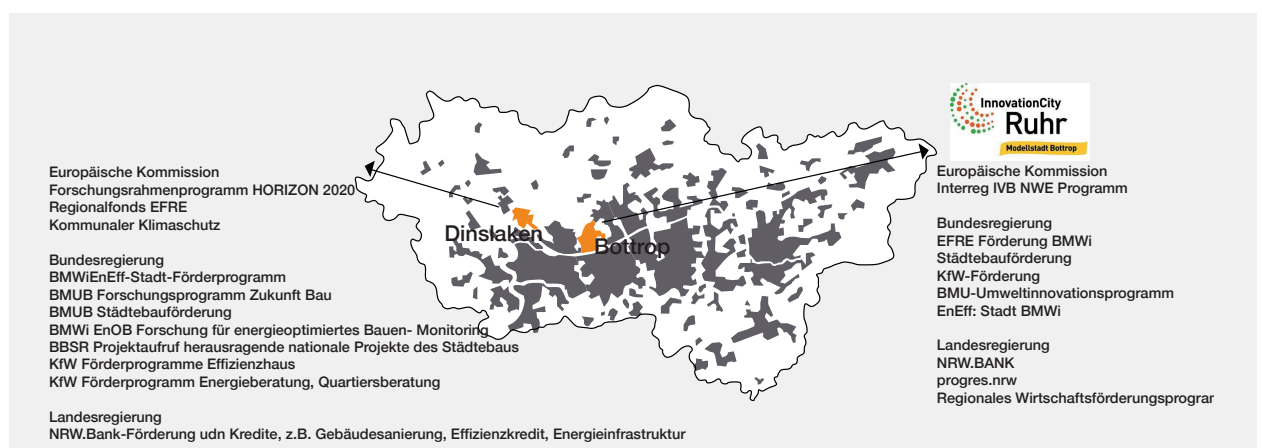


Abbildung 27: Fallbeispiele Bottrop und Dinslaken
(Quelle: eigene Darstellung)

Die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf die Fallbeispiele enthält folgende Analyseschritte:

1. Identifizierung möglicher Phasen des Prozessmodells durch das Zusammenfügen vorhandener Aspekte (Förderprogramme, Impulse, Hemmnisse)
2. Übertragung des Prozessverlaufes auf das 3-Phasen-Modell nach Schreyögg et al. (Phasen 1 – 4)
3. Beschreibung des Lock-ins
4. Analyse möglicher positiver Rückkopplungen im Prozessverlauf, hier v. a. Komplementaritäten
5. Beschreibung der Auswirkungen der Förderprogrammku­lisse auf das Quartier
6. Beschreibung des potenziellen Energieeffizienzpfades

Nachdem das Pfadabhängigkeitsmodell auf die beiden Fallstudien angewendet worden ist, werden diese gleichberechtigt nebeneinandergestellt und die Kernergebnisse beschrieben. Dies dient dazu, einen Überblick über beide Fallstudien zu erlangen, ohne diese jedoch konkret miteinander zu vergleichen. Ein Vergleich ist nicht möglich, da beide Fallstudien unterschiedliche Ausgangsbedingungen, wie z. B. die Größe des Quartiers, haben. Zudem wird das Pfadabhängigkeitsmodell hinsichtlich der Anwendbarkeit auf Fallstudien bewertet. Im letzten Kapitel der Arbeit werden Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber, aber auch Kommunen gegeben, die zum einen die Anwendbarkeit des Modells und zum anderen die Bedienung der Förderprogrammku­lisse beinhalten.

5.2 Fallbeispiel Bottrop

In der ersten Fallstudie geht es um die Innovation City in Bottrop. Zunächst wird der Status quo des Projektes beschrieben sowie das Quartier und die Ziele des Projektes. Danach werden die Hemmnisse, Impulse und Förderprogramme als Ergebnis aus den geführten Interviews vorgestellt. In dem darauffolgenden Kapitel werden die Erkenntnisse auf das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen und im Rahmen dessen die positive Rückkopplung Komplementarität identifiziert, die als Beweis der Pfadabhängigkeit dient, sowie der Lock-in beschrieben. Durch die vorangegangene Ausarbeitung können im Anschluss die Abhängigkeiten der Quartiersebene

von der Förderprogrammku­lisse sowie der potenzielle Energieeffizienzpfad dargelegt werden.

5.2.1 Status quo – Projektbeschreibung der Innovation City Bottrop

Das Innovation City Projekt hat zum Ziel, die Lebensqualität zu verbessern, aber auch den CO₂-Ausstoß zu reduzieren und das Klima zu schützen. Hauptbeweggrund war die Schließung der Zeche Prosper Haniel Ende des Jahres 2018. Aus diesem Grund beschloss die Stadt Bottrop, bei dem im Jahr 2010 ausgelobten NRW-Landeswettbewerb „Innovation City Ruhr“ mitzumachen. Mit dem Slogan „Blauer Himmel – grüne Stadt“ gewann die Stadt Bottrop diesen Wettbewerb, sodass in den darauffolgenden Jahren viele Projekte in Richtung Energieeffizienzsteigerung angestoßen werden konnten (vgl. Stadt Bottrop 2012b: 2). Mithilfe von Fördergeldern aus verschiedenen Fördertöpfen war die Umsetzung von Maßnahmen möglich. Ferner ist das Projekt Innovation City in dieser Form einzigartig in Deutschland, wodurch die Stadt problemloser als andere Städte die Klimaschutzziele erreicht bzw. in Zukunft erreichen wird (vgl. Stadt Bottrop 2012b: 5).

Die Idee zu dem Wettbewerb stammt von dem Initiativkreis Ruhr, einem Zusammenschluss von ca. 70 führenden Wirtschaftsunternehmen des Ruhrgebiets. Hauptziel des Wettbewerbs war es, ein ganzes Stadtquartier mit ca. 70 000 Einwohnern bis zum Jahr 2020 in ein Musterquartier für Energieeffizienz zu wandeln. Mittels klimagerechten Stadtumbaus soll das Ziel der Halbierung der CO₂-Emissionen in den nächsten Jahren erreicht werden (ICM GmbH o. J. h: 2).

Beschreibung des Quartiers

Die kreisfreie Stadt Bottrop liegt im nördlichen Ruhrgebiet, hat 116 800 Einwohner und ist sehr durch den Kohlebergbau und die Schwerindustrie geprägt (Stadt Bottrop 2012b: 5).

Das Pilotgebiet erstreckt sich über viele Teile von Bottrop und ist nicht auf einen Stadtteil begrenzt. Somit sind die

Stadtteile wie die Innenstadt, Batenbrock, Boy, Lehmkuhle, Ebel, Welheimer Markt und Teile von Welheim mit rund 67 000 Einwohnern und 22 000 Arbeitsplätzen involviert. Hierbei ist auffällig, dass alle Stadtteile Charakteristika des Ruhrgebiets aufweisen. Hierzu gehört unter anderem, dass dort eine hohe Nutzungsmischung aus Arbeiten, Wohnen und Handel auf engstem Raum vorzufinden ist (vgl. ICM GmbH o. J.: 1).

Ziel und Organisation

Durch das Projekt soll die Stadt Bottrop zum Vorbild für andere Städte werden. Hierfür werden innovative Techniken eingesetzt, die die Energieeffizienz erhöhen. Zudem sollen neue Energieträger zum Einsatz kommen, um den Kohlendioxidausstoß im Pilotgebiet InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop innerhalb der Projektlaufzeit (bis 2020) um die Hälfte zu mindern. Übergreifendes Ziel ist es, den klimagerechten Stadtumbau zu gewährleisten und die Lebensqualität in Bottrop dauerhaft zu steigern (Stadt Bottrop 2012b: 1).

Bis zum Jahr 2015 wurden bereits 174 Projekte umgesetzt und 183 Mio. Euro Direktinvestitionen getätigt. Die Projekte bewirken eine CO₂-Einsparung von 11,4 % (vgl. ICM GmbH 2015: 3). Insgesamt sollen über die Projektlaufzeit 300 Einzelprojekte im Pilotgebiet durchgeführt werden. Die umgesetzten Erfolge wurden in verschiedenen Publikationen festgehalten. Hierzu gehört u. a. der „Innovation City-Leitfaden – Klimagerechter Stadtumbau“ gefolgt vom Masterplan, der aus zwei Bänden besteht.



Abbildung 28: Logo Innovation City Bottrop
(Quelle: ICM GmbH 2014: Deckblatt)

Vor allem der Masterplan soll einer Übertragbarkeit dienen. So soll er auch auf andere Kommunen bzw. Quartiere im Ruhrgebiet im Rahmen eines Roll-outs übertragen werden. Damit die Ziele der Innovation City erreicht werden, sollen innovative Technologien in den Bereichen Energieeffizienz, dezentrale Energieerzeugung, Smart Energy und Stadtumbau eingesetzt werden (vgl. ICM GmbH o. J. g: 39).

Ein weiteres Ziel in der Pilotregion ist eine Sanierungsquote von 6 % im Jahr. Hierfür wird eine fundierte und niedrigschwellige Beratung für Unternehmen und Eigentümer angeboten. Somit wird ein Beratungszentrum Innovation City bis 2011 installiert (vgl. ICM GmbH o. J. g: 39). Einer der Hauptakteure und Organisatoren des Projektes ist die Innovation City Management GmbH, die das Projekt steuert und koordiniert. Das Unternehmen moderiert den Innovationsprozess und bietet ihre Expertise beim klimagerechten Stadtumbau als auch bei der Energiewende an (vgl. ICM GmbH o. J. h: 2).

Neben der Steigerung der Sanierungsquote ist die Erhöhung der Abnahme von Fernwärme ein Ziel des Projektes. Bisher erfolgt die Versorgung mit der Energie im Pilotgebiet durch zwei Energieversorgungsunternehmen: ELE Emscher Lippe GmbH (Erdgas- und Stromversorgung) und die Evonik Fernwärme GmbH (Fernwärmeversorgung). Das Gebiet ist fast komplett durch Erdgas versorgt. Dagegen konzentriert sich die Fernwärmeversorgung auf den Kernbereich. Ferner besitzt Bottrop eines der umfangreichsten Fernwärmenetze des gesamten Ruhrgebiets. Es wurde in der Zeit von 2003 – 2009 um 25,3 % ausgebaut und auf 114 km erweitert. Im Quartier entfallen bei der Stromversorgung der privaten Haushalte ca. 22 % der verbrauchten Gesamtstrommenge. (?) Hier besteht Optimierungspotenzial. Denn für die Raumwärmeversorgung spielen neben Erdgas, Fernwärme und Strom auch noch nicht leitungsgebundene Energieträger wie Kohle und Heizöl eine Rolle. Hier besteht durch den Austausch veralteter Kohle-Einzelfeuerungsanlagen ein hohes Optimierungspotenzial (vgl. ICM GmbH o. J. g: 7).

Insgesamt verfügt die GmbH über 25 Mitarbeiter. Sie wird von fünf Gesellschaftern getragen (Initiativkreis Ruhr als Hauptgesellschafter, Stadt Bottrop, BETREM Brennstoffe GmbH, agiplan GmbH, RAG Montan Immo-

„Viele Menschen dachten damals, dass 2,3 Milliarden Euro nach Bottrop kommen werden. Das war aber eine Berechnung, (...) welche Maßnahmen in unterschiedlichen Feldern im Klimabereich, im Wohnbereich und im Aktivierungsbereich möglich sind. (...) Die Summe war das mögliche ausgelöste Investitionsvolumen durch das Innovation City Projekt.“ (Maaß 2016: 7)

Ein weiteres Hemmnis, zugleich aber auch Impuls, ist die Aufforderung, sich auf Förderprogramme zu bewerben. So kann es durchaus sein, dass das Land den Oberbürgermeister anruft und darum bittet, dass sich Bottrop auf bestimmte Wettbewerbsverfahren oder Förderprogramme bewirbt. Schließlich soll die Innovation City Bottrop Vorreiter sein, damit andere Kommunen auch Interesse bekommen (vgl. Maaß 2016: 31; Kleinheins 2016: 21). Hinzu kommt der große Aufwand, der mit dem Gesamtprojekt verbunden ist. Eine Stadt allein kann so ein Projekt dieser Größenordnung nicht umsetzen. Hierfür bedarf es Strukturen wie der ICM GmbH oder Ähnlichem. Darüber hinaus gibt es in Bottrop noch einen Lenkungskreis, einen Initiativkreis sowie einen Beirat, wodurch deutlich wird, dass es viele Netzwerke gibt (vgl. Maaß 2016: 18). Eines der letzten Hemmnisse ist dem Marketing gewidmet, da es oft für Verwirrung sorgte, da die ICM GmbH nach außen viel stärker mit dem Thema Innovation City verbunden ist, aber eigentlich alles, was die Stadtver-

waltung entwickelt, auch Innovation City ist. Dies wurde in der Öffentlichkeit oftmals anders wahrgenommen (vgl. Kleinheins 2016:16). Letztendlich hätte das Projekt in der Stadt Bottrop selbst etwas stärker beworben werden können, da die Bürger nicht genau wussten, worum es zu jener Zeit ging, und lediglich die wegen des Projektes zu Besuch kommenden Chinesen wahrgenommen haben (vgl. Anonym 2016: 15). Dem schließt sich eine kritische Stimme an und behauptet sogar, dass Bottrop mit dem Projekt ein Vermittlungsproblem hatte, da die meisten Bewohner noch nie von dem Projekt gehört hätten (vgl. Mader 2013 in Der Westen 2013).

Es zeigt sich, dass die überwiegende Anzahl der Hemmnisse personeller oder organisatorischer Natur ist. Im folgenden Kapitel werden die Impulse des Projektes Innovation City identifiziert, um diese anschließend in das Phasenmodell übertragen zu können, wodurch der Projektverlauf nachvollzogen werden kann.



Abbildung 32: Hemmnisse Innovation City Bottrop
(Quelle: eigene Darstellung)

5.2.2.2 Impulse zur erfolgreichen Umsetzung

Selbstverständlich gibt es neben den Hemmnissen auch Impulse, die wichtig für den Projektverlauf sind. In der Übersicht sind alle Impulse dargestellt, von denen nur die wichtigsten ausführlicher beschrieben werden.

Ein wichtiger Impuls für den positiven Projektverlauf war der interministerielle Arbeitskreis (IMAG) auf Staatskanzleiebene, dem das Umwelt-, Bau-, Wirtschafts- und eventuell noch Wissenschaftsministerium angehören und der alle drei Monate tagt. In diesem Arbeitskreis wurde unter anderem in den letzten Jahren das Innovation City Projekt gesteuert und gelenkt. Die Stadt selbst ist durch den Bürgermeister oder den technischen Dezernenten beziehungsweise den Geschäftsführer der Innovation City Managementgesellschaft vertreten (vgl. Nakelski 2017: 22; Müller 2016: 46).

„Letztendlich können wir Denkanstöße geben, welche Förderprogramme zukünftig herausgegeben werden sollten. Diesen Vorteil haben andere Städte natürlich nicht. Das ist wirklich ein Vorteil, den wir durch Innovation City haben, der durch die engeren Kontakte möglich geworden ist.“ (Kleinheins 2016: 42)

Hier schließt sich der Impuls Kooperation mit den Ministerien an. Bottrop ist seit einigen Jahren als Marke am Markt etabliert und hat deshalb bei der Fördermittelvergabe eventuell einen Wettbewerbsvorteil (vgl. Hugot 2016: 33).

„Bottrop ist mittlerweile als Marke etabliert und deswegen haben wir da gegenüber anderen Kommunen vielleicht schon mal einen Wettbewerbsvorteil. (...) Wenn es nicht in Bottrop funktioniert, wo soll es denn dann funktionieren?“ (Hugot 2016: 33)

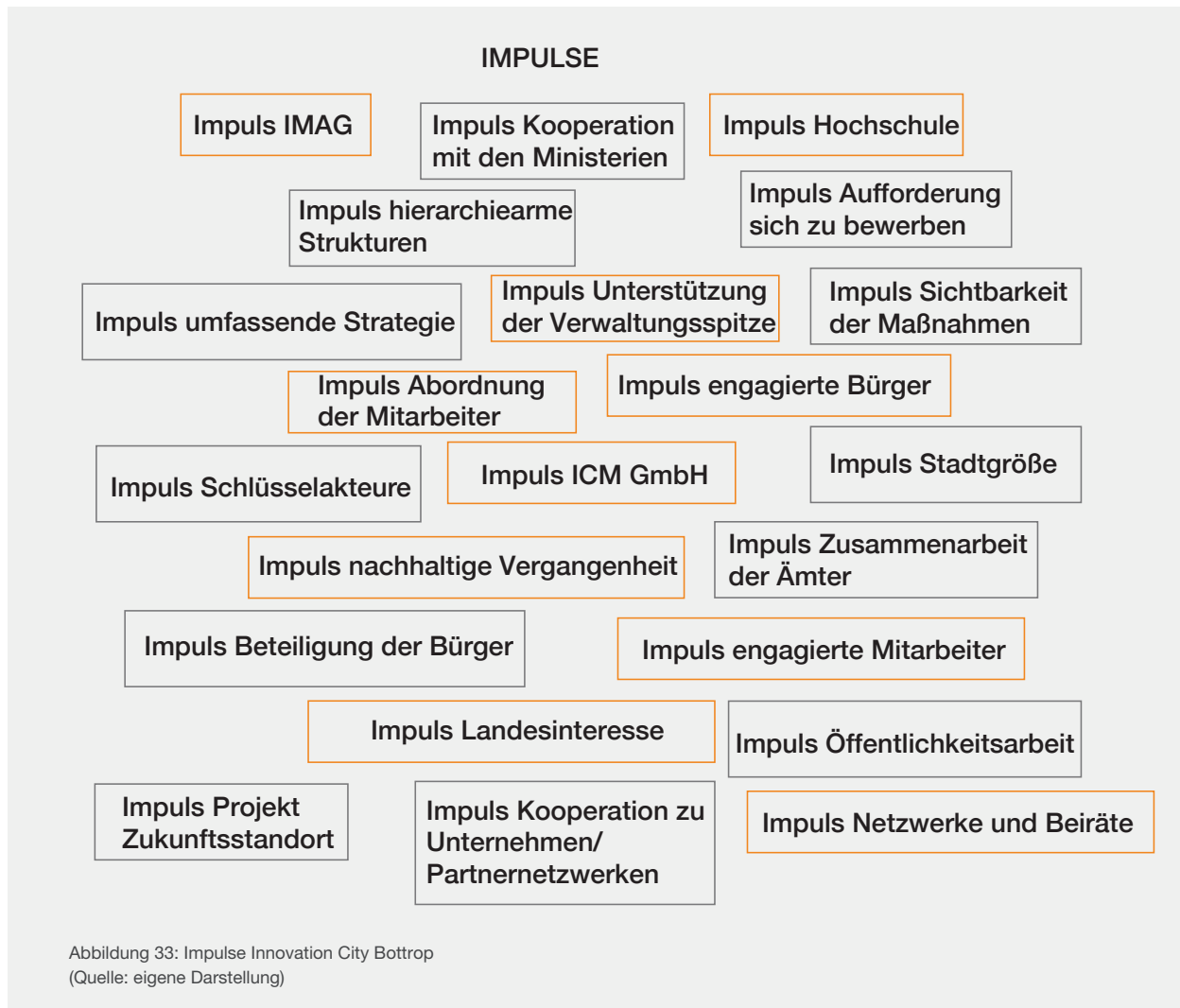
Insofern schlussfolgert einer der Experten, dass die enge Verknüpfung mit den verschiedenen Ministerien es ermöglicht hat, verschiedene Projekte zu initiieren (vgl. Anonym 3 2016: 17). Weiter resümiert Frau Kleinheins, Leiterin des Stadtplanungsamtes, dass durch das Roll-out Projekt die Erwartungshaltung des Ministeriums sich einerseits abschwächen, andererseits der Zugang zu

Fördermitteln erschwert werden könnte (vgl. Kleinheins 2016: 55). Bisher ist es oftmals so, dass das Ministerium bei dem Oberbürgermeister anruft und die Stadt Bottrop auffordert, bei bestimmten Wettbewerbsverfahren mitzumachen, um der Vorreiterrolle gerecht zu bleiben. Andere Kommunen bewerben sich oftmals nicht, weil sie keine personellen Kapazitäten haben (vgl. Maaß 2016: 31).

„Ohne direkte Aufforderung an der Teilnahme an bestimmten Förderprogrammen würden wir uns wahrscheinlich bei weniger Programmen bewerben. (...) Förderung nur der Förderung willen kann es nicht sein. Wir müssen schon gucken, wo ist die Förderung wirklich gut platziert und wo können wir sie auch später wirklich umsetzen.“ (Maaß 2016: 42)

Das Interesse des Landes Nordrhein-Westfalen ist somit ein wichtiger Impuls des Projektes (vgl. Kleinheins 2016: 40). Trotz Landesinteresse ist eine umfassende Strategie der Kommune ein nicht zu unterschätzender Impuls. Diese umfassende Strategie spiegelt sich unter anderem in dem Leitbild „Blauer Himmel – grüne Stadt“ wider, mit dem im Allgemeinen die Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt gemeint ist (vgl. Kleinheins 2016: 19).

Weiterhin ist die Unterstützung der Verwaltungsspitze dafür ausschlaggebend, ob ein Projekt gelingt oder nicht. In Bottrop ist in jedem Fall der Bürgermeister Herr Tischler als Schlüsselperson zu nennen (vgl. Nakelski 2016: 42; Kleinheins 2016: 12; Anonym 2016: 21; Maaß 2016: 14). Weiterhin sind als Schlüsselpersonen Frau Hugot und Herr Müller zu nennen, die sich sehr für den Prozess engagiert haben und die Schnittstelle zwischen der ICM GmbH und der Stadt Bottrop darstellen. Außerhalb der Stadtverwaltung wären hier der Initiativkreis, aber auch einzelne Unternehmen zu nennen, die eine tragende Rolle gespielt haben, indem sie im Modellquartier beispielsweise neue Technologien implementierten (vgl. Anonym 2016: 23). Zu den zwei Schlüsselpersonen Frau Hugot und Herrn Müller ist zu ergänzen, dass diese im Jahr 2010 in die Wirtschaftsförderung abgeordnet worden sind und dort im Rahmen des Projektes „Zukunftsstandort Bottrop“ die Bewerbung für den Wettbewerb vorbereitet haben und im weiteren Projektverlauf das Projekt betreut haben. Dieses interdisziplinär zusammengesetzte Team bildet sich aus Stadtentwicklung, Wirtschafts-



förderung und Umweltvorsorge (vgl. Müller 2016: 6) und wurde vom Oberbürgermeister initiiert, damit Projekte von außen angetrieben werden konnten (vgl. Hugot 2016: 5). Durch diese Organisationsstruktur war es immer möglich, engen Kontakt zwischen der Stadt und der Managementgesellschaft zu halten (vgl. Kleinheins 2016: 16). Zu den personellen Impulsen gehörten auch der Impuls der engagierten Mitarbeiter, die sich sehr für das Projekt einsetzten und dies in Seminaren und auf Veranstaltungen beworben haben (vgl. Hugot 2016: 17). Nicht nur einzelne Mitarbeiter, sondern ganze Ämter haben im Laufe des Projektes vermehrt zusammengearbeitet (vgl. Hugot 2016: 23). Diese Modernisierung beziehungsweise dieser Impuls der Stadtverwaltung hat

erst die Abordnung der Mitarbeiter möglich gemacht (vgl. Anonym 2016: 27).

Um die Vernetzung nicht nur innerhalb der Stadtverwaltung zu wahren, gibt es einen Projektstisch und für die hausinterne Kommunikation ist der Jour fixe OB zu nennen, die gemeinsam den Impuls Kooperation zu Unternehmen und Netzwerken bilden:

- » Projektstisch (ICM, städtische Verwaltung, Industrie und Wissenschaft): Besprechung des aktuellen Standes (Probleme und Hemmnisse) von Projekten und deren Umsetzung, alle 2 Wochen (vgl. Anonym 2016: 19; Müller 2016: 53; Kleinheins 2016: 14–15)

- » Jour fixe OB (seit der Wettbewerbsphase) alle 14 Tage – bis Anfang 2012, Besprechung des weiteren strategischen Vorgehens (vgl. Hugot 2016: 30)

Daneben gibt es noch einen Industriebeirat mit etwa 50 gelisteten Unternehmen des Initiativkreises Ruhr und schließlich einen interdisziplinär ausgerichteten wissenschaftlichen Beirat mit rund 20 Wissenschaftlern aus dem Ruhrgebiet (vgl. ICM GmbH 2015: 9). Darüber hinaus ist die Kooperation mit Unternehmen und Partnernetzwerken von hoher Bedeutung für die Umsetzung einzelner Maßnahmen (vgl. Kleinheins 2016: 12). So hat die Managementgesellschaft ein Partnernetzwerk ins Leben gerufen, in das sich auch Handwerker einbringen können (vgl. Kleinheins 2016: 42).

Das Innovation City Projekt hat unter anderem den Zuschlag bekommen, da die Beteiligung der Bürger vorbildlich war (Kleinheins 2016: 11). Die intensive Teilnahme der Bürger liegt unter anderem an der Stadtgröße, da viele Bürger motiviert werden konnten, mitzumachen (Kleinheins 2016: 11).

Dies erscheint in Anbetracht des zuvor beschriebenen Hemmnisses Marketing für die Bewohner in Bottrop als Widerspruch. So lässt sich schlussfolgern, dass ein Teil der Bevölkerung aktiv am Projekt mitgewirkt und ein anderer Teil von dem Projekt nichts mitbekommen hat. Der letzte hier zu erwähnende Impuls ist die ICM GmbH:

„Also ich empfehle diese Kombination auf jeden Fall. Als reine Stadtverwaltung würde man so einen Prozess über so einen langen Zeitraum nicht tragen können. Wir sind jetzt an einem Punkt, wo es wieder ein bisschen auseinanderläuft. Wir haben nach wie vor alle zwei Wochen, eine Zeit lang war der sogar wöchentlich, den sogenannten Projektstisch, wo die Managementgesellschaft, aber auch Stadtverwaltung und Externe wie Hochschulen je nach Projekten zusammensitzen.“ (Kleinheins 2016: 14)

Diese Struktur bietet den Vorteil, dass sie losgelöst vom bürokratischen Hintergrund agieren kann. Ferner kann die Stadt nach wie vor Förderanträge stellen und die Management GmbH bessere Kontakte zu Wirtschaftspartnern und zur Wissenschaft knüpfen (vgl. Hugot 2016: 11; Anonym 3 2016: 9). Da die Stadt selbst nur einen 10%igen Anteil an der GmbH hält und der Hauptanteil bei dem Initiativkreis liegt, hat die Stadt zwar kein großes

Mitspracherecht, aber bekommt stets wichtige Entscheidungen mit (vgl. Maaß 2016: 9).

Diese Aufführungen zeigen, dass es verschiedene Impulse über die Projektlaufzeit gegeben hat. Diese sind oftmals, genauso wie bei den Hemmnissen, organisatorischer oder personeller Art. Das Verhältnis von 10 Hemmnissen zu 22 Impulsen zeigt deutlich, dass die Impulse überwiegen. Dies liegt allerdings unter anderem an der qualitativen Vorgehensweise, wodurch die Experten in der Retrospektive vermehrt von positiven anstatt von negativen Geschehnissen berichten. Weiterhin sind einige Impulse positiv als auch negativ zu deuten. Hierunter fällt zum Beispiel der Impuls und zugleich das Hemmnis „Aufforderung, sich zu bewerben“. Auf der einen Seite erhält die Stadt Bottrop dadurch die Chance, zusätzliche Fördermittel einzuwerben, hat auf der anderen Seite aber den Nachteil, dass dieses zugleich einen hohen Personal- und Arbeitsaufwand bedeutet.

Im weiteren Vorgehen werden die Impulse und Hemmnisse auf die Phasen des Pfadabhängigkeitsmodells übertragen, da diese einen Einfluss auf den Projektverlauf haben. Durch das Zusammenbringen der verschiedenen Elemente (Förderprogramme, Impulse, Hemmnisse) im Modell können Wirkungszusammenhänge zwischen diesen identifiziert werden. Sofern sich die Elemente positiv bedingen, kann eventuell eine positive Rückkopplung identifiziert werden. Dies gilt es in der weiteren Ausarbeitung zu untersuchen.

5.2.2.3 Förderprogrammkulisse

Zur erfolgreichen Umsetzung des Innovation City Projektes haben akquirierte Förderprogramme beigetragen. Auffällig ist, dass diese von allen Ebenen (EU- bis Landesebene) akquiriert werden können. Die folgende Tabelle zeigt alle Programme Bottrops, die im weitesten Sinne die Themen Klimaschutz und die Steigerung der Energieeffizienz fördern.

Die Tabelle beinhaltet den Namen des Förderprogramms, die Ebene des Fördermittelgebers, den Förderinhalt, auf welcher Ebene es greift sowie den Zeitpunkt der Förderung.

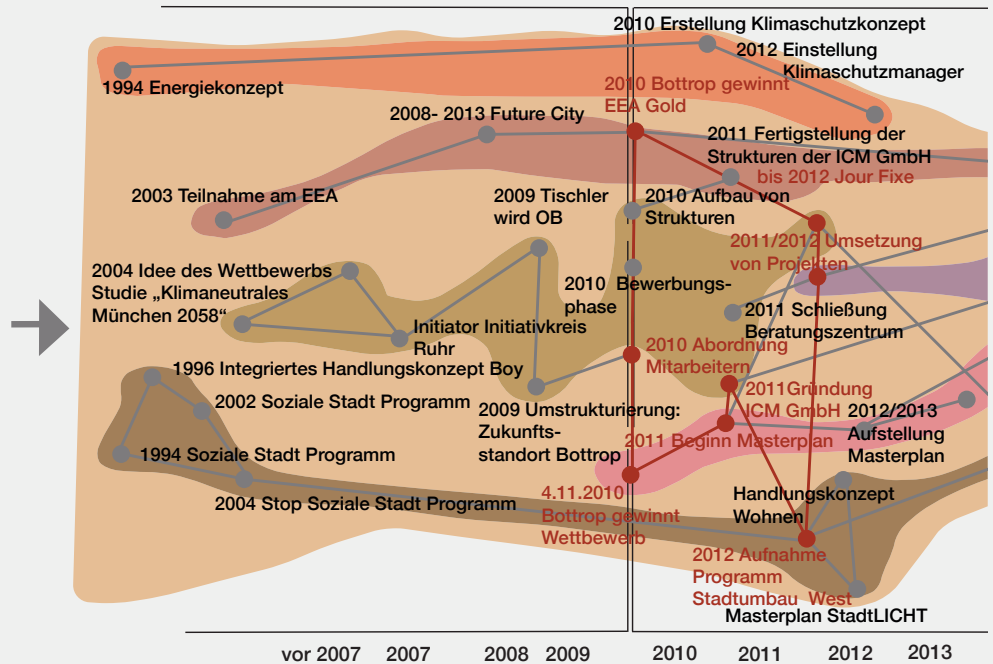
INNOVATION CITY

CHAOS- UND IDEENFINDUNGSPHASE

EINPENDELPHASE

HEMNMISSE

- Aufwand
- Kommunikationsschwierigkeiten
- Mitnahme der Politik
- Keine Erfahrung in der Etablierung von Organisationsstrukturen



IMPULSE

- Nachhaltige Vergangenheit

LOCK-IN

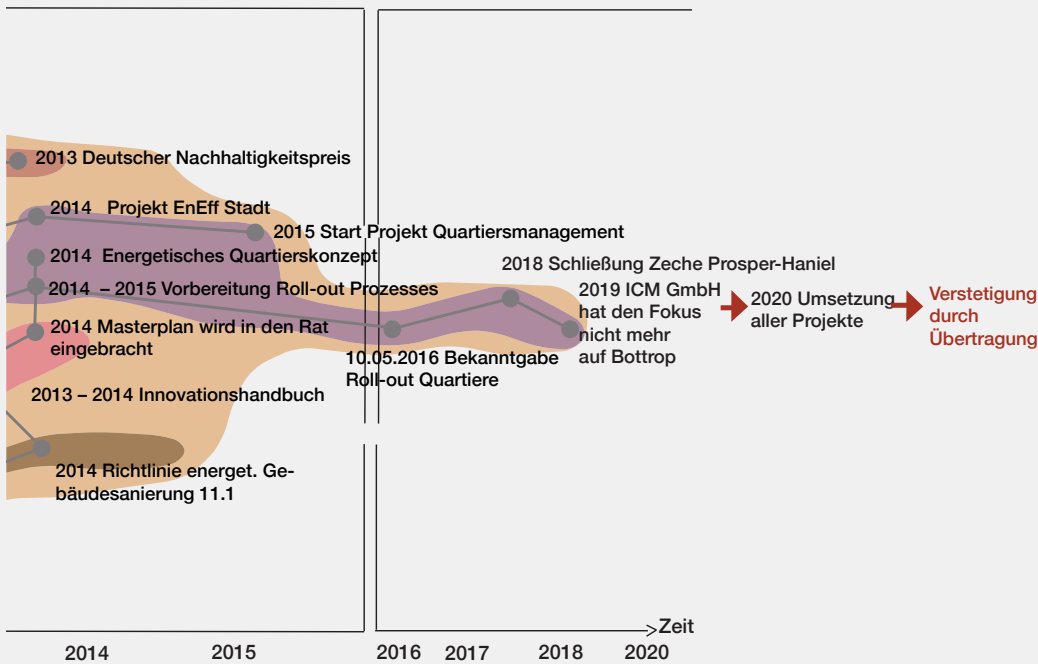
- Stadtgröße
- Abordnung der Mitarbeiter
- Projekt Zukunftsstandort
- Gründung ICM GmbH
- Beteiligung der Bürger
- Öffentlichkeitsarbeit
- Kooperation zu Partnernetzwerken
- Landesinteresse

Abbildung 34: Pfadabhängigkeitsmodell der Innovation City Bottrop
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

BOTTROP

VERSTETIGUNGSPHASE

- Keine Kofinanzierung des Landes NRW
- Intensives Vertrauen
- Aufforderung sich zu bewerben
- Personalmangel
- Kommunalen Eigenanteil



- IMAG
- Hochschule
- Kooperation mit den Ministerien
- Aufforderung sich zu bewerben
- Sichtbarkeit der Maßnahmen
- Zusammenarbeit der Ämter
- Schlüsselakteure
- Impuls engagierte Mitarbeiter
- Netzwerke und Beiräte
- umfassende Strategie
- Hierarchiearme Strukturen
- Unterstützung der Verwaltungsspitze
- Engagierte Bürger

LEGENDE

- Optionen
- Spektrum der verfügbaren Optionen
- Cluster nationale Klimaschutzinitiative
- Cluster nachhaltige Vergangenheit
- Cluster Entstehung der Idee
- Cluster Umsetzung und Roll-out Projekt
- Cluster Masterplan
- Cluster Städtebauförderung

Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. An dieser Stelle folgt lediglich die Auflistung der Programme, nicht jedoch deren Auswirkungen auf das Projekt, da die Förderprogramme im weiteren Verlauf der Arbeit – genauso wie die Impulse und Hemmnisse – auf das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen und interpretiert werden. Die Ausarbeitung war durch die qualitative Interviewauswertung sowie diverse Dokumente über das Projekt möglich.

5.2.3 Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells

Folgend wird das Pfadabhängigkeitsmodell auf das Innovation City Projekt übertragen. Hierzu werden die zuvor identifizierten Impulse, Hemmnisse und Förderprogramme sowie alle weiteren Ergebnisse in das Modell eingetragen. Danach wird der Pfadablauf beschrieben und analysiert sowie der Lock-in identifiziert. Durch die beschriebenen Phasen kann untersucht werden, ob eine positive Rückkopplung vorliegt. Anschließend werden die Ergebnisse in Zusammenhang mit der Förderprogrammku­lisse gebracht und eventuelle Auswirkungen auf die Entwicklung von Quartieren beschrieben. Im letzten Kapitel geht es um den eventuellen Energieeffizienzpfad in Bottrop, der möglicherweise durch das Projekt beschr­itten worden ist.

Die Abbildung 37 zeigt die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf das Innovation City Projekt. Dargestellt werden die drei Phasen, die hier allerdings in Chaos- und Ideenfindungsphase, Einpendelphase sowie Verstetigungsphase unterteilt sind. Dies hat den Grund, dass diese Kennzeichnung vor allem für Planungsprojekte mehr Sinn ergibt. Schließlich kann durch die Umbenennung in diese Phasen bereits impliziert werden, was in diesen Phasen zu erwarten ist. Diese Konkretisierung gegenüber den ursprünglichen Phasen (Phase 1, Phase 2, Phase 3) hat den Vorteil, dass der Leser weiß, was auf ihn zukommt. Weiter sind in der Grafik die Impulse und Hemmnisse des Projektes den einzelnen Phasen zugeordnet sowie die bedeutenden Akteure des Projektes eingetragen. Diese werden gemeinsam mit der Phasenbeschreibung erklärt. Zusätzlich wurden die einzelnen Ereignisse geclustert, sodass erkennbar wird, welche

Ereignisse thematisch zusammenhängen und sich demensprechend gegenseitig positiv oder negativ bedingen. Die sechs Cluster verdeutlichen, dass die einzelnen Ereignisse Auswirkungen über mehrere Phasen haben können. Auch diese werden in der Phasenbeschreibung näher erwähnt.

5.2.3.1 Chaos- und Ideenfindungsphase

Die Chaos- und Ideenfindungsphase im Projekt ist geprägt durch die Ideenfindung. Mit gleicher Berechtigung könnte sie auch deshalb als Chaosphase oder Orientierungsphase bezeichnet werden, da in dieser Phase noch ein hohes Maß an Unordnung herrscht. Es gibt verschiedene Alternativen, die im Raum „umherschwirren“, und es werden verschiedene Ideen entwickelt.

Insgesamt zeigt sich, dass die Phase sehr nachhaltig geprägt ist, da die Stadt Bottrop schon sehr frühzeitig an dem Zertifizierungsverfahren EEA teilgenommen hat (2003). So nimmt die Stadt Bottrop neben 117 weiteren Kommunen in NRW am EEA (s. Kap. 2.3.4) teil. Es gibt die Bewertung zwischen „Gold zertifiziert“, „zertifiziert“ und „teilnehmend“. Bottrop hat im Jahr 2010 Gold erhalten (vgl. Stiftung Mercator 2015: 134). Dies zeigt, wie erfolgreich Bottrop seit der Teilnahme 2003 am EEA ist (vgl. eball 2011: 3). Das EEA-Komitee hat durch Auswertungen herausbekommen, dass eine intensive und verankerte Teilnahme am EEA zum effizienteren Abruf von Investitionsförderungen des Konjunkturpaketes 2, des Investitionspaketes und von KfW-Krediten im Bereich Umwelt, Energie und Klimaschutz führt.

Grund hierfür ist, dass EEA-Kommunen durch einen Qualitätsmanagement-Prozess des EEA kontinuierlich Ideen, Maßnahmen und Projekte entwickeln und durch die Kontrollmechanismen des EEA-Programms jährlich auf ihre Umsetzung hin kontrolliert werden. Aus diesem Grund haben EEA-Kommunen viele Projekte in Vorbereitung und haben das Wissen, bei verschiedenen Förderprogrammen gezielt Mittel zu beantragen und die Projekte umzusetzen (vgl. eball 2011: 15). Folglich hat jede EEA-Kommune ca. doppelt so viele Projekte gefördert bekommen wie im Landesdurchschnitt (vgl. eball 2011: 8). Weiterhin ist die Stadt Bottrop in dem Netzwerk

„Future City“ aktiv, das zum Ziel hat, zusammen mit den Partnern Bewertungskriterien für „klimataugliche Städte zu entwickeln, anzuwenden und zu verbessern“ (ICM GmbH o. J. f: 1). Die Liste an Netzwerken und Beiräten ist nicht abschließend, zeigt aber, dass der Impuls von hoher Bedeutung ist, da die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz für die Stadt Bottrop wichtig sind.

In diese Phase fallen auch die üblichen Städtebauförderungsprogramme, wie das Förderprogramm Soziale Stadt. Dies umfasst die Stadtteile Boy und Welheim und lief von 1994 – 2004 sowie in Lehmkuhle/Ebel/Welheimer Mark ab dem Jahr 2002. Hierdurch wurde die Stadtentwicklung interdisziplinärer (vgl. Meyer o. J.: 1). Weiterhin gibt es ein integriertes Handlungskonzept für Boy (1996), in dem Maßnahmen festgelegt sind, auf die im Masterplan aufgebaut wird (vgl. Stadt Bottrop 2012b: 102). Diese Förderprogramme haben alle maßgeblich die Stadtteile aufgewertet, die im späteren Projektverlauf zum Pilotgebiet gehören sollten.

Die Grundidee des Projektes stammt aus einer Studie „Klimaneutrales München 2058“ aus dem Jahr 2004. Dies war eine Studie im Auftrag von Siemens. Der Initiativkreis Ruhr ist hierauf aufmerksam geworden und infolgedessen sollte so eine Studie auch für das Ruhrgebiet angefertigt werden. Im Rahmen von Abstimmungsgesprächen wurde beschlossen, dass so eine Studie nicht für das gesamte Ruhrgebiet entwickelt werden kann, sondern dies sinnvollerweise in Modellquartieren ausprobiert werden soll. Aus dieser Grundidee ist dann der Wettbewerb des Initiativkreises entstanden, den letztendlich Bottrop gewonnen hat (vgl. Anonym 2016: 12).

Grundintention des Projektes aus der Sicht Bottrops war es, dass die Themen Stadtentwicklung, Umweltvorsorge und Wirtschaftsförderung stärker miteinander vernetzt werden, sodass effektive Projekte in verschiedenen Handlungsfeldern umgesetzt werden können. Hierbei lag ein großer Fokus auf der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Aus dem anfangs relativ breiten Handlungsfeld hat sich im Laufe der Zeit das Themenfeld Energie in den Vordergrund geschoben (vgl. Müller 2016: 10). Ziel des Gesamtprojektes war es, etwas zu entwickeln, das übertragbar auf andere Quartiere ist (vgl. Anonym 2016: 14).

Bevor es den offiziellen Aufruf gab, hatte es sich schon in Fachkreisen herumgesprochen, dass es einen Aufruf geben würde. Seitdem hatte der damalige Baudezernent und Stadtplanungsamtsleiter und heutige Oberbürgermeister, Herr Tischler, dafür geworben, dass die Stadt Bottrop daran teilnehmen sollte (vgl. Kleinheins 2016: 7). Aus diesem Grund gab es bereits eine Projektgruppe, die sich mit dem Thema beschäftigt hatte, als der Aufruf offiziell bekannt wurde (vgl. Kleinheins 2016: 7). Ein weiterer Grund für die Gründung der Gruppe war, dass es kurz vor dem Aufruf eine Umstrukturierung bei der Stadt im Bereich Wirtschaftsförderung gab. Dort wurde 2009 der Bereich, den es heute noch gibt, „Zukunftsstandort Bottrop“, der zugleich einen Impuls darstellt, installiert. Hauptinitiator war der im Jahr 2009 gewählte Oberbürgermeister Herr Tischler (vgl. Kleinheins 2016: 7). Die Projektgruppe bestand zunächst aus Herrn Müller und Frau Hugot. Aus den Fachämtern kam sehr viel hilfreiche Unterstützung während des gesamten Bewerbungsprozesses (vgl. Müller 2016: 6).

Hauptaufgabe der Projektgruppe Zukunftsstandort Bottrop war, dass sie den Bergbaurückzug vorbereiten sollte. Zwar war damals die Schließung der letzten Zeche im Jahr 2018 noch nicht beschlossen, aber es war abzusehen, dass es so kommen würde (vgl. Kleinheins 2016: 8 – 9). Wie die Personen, die sich schon um den Bergbaurückzug kümmerten, konnten sich diese Personen auch um die Bewerbung für den Innovation City Wettbewerb kümmern. Die Bewerbung passte thematisch exakt zu dem Bergbaurückzug. Inhaltlich wurde immer an den Rückbau und zugleich die Nutzbarmachung des Themas Energie gedacht. Hierdurch hatte Bottrop in der Antragsphase einen Zeitvorsprung vor anderen Kommunen (vgl. Kleinheins 2016: 9).

In der Bewerbung waren die folgenden Termini inbegriffen: überschaubar, vernetzt und ausgezeichnet. Ersteres bezog sich beispielsweise auf den kurz zuvor gewonnenen EEA Award in Gold (2010). In der Vergangenheit gab es verschiedene Projekte, die zu dem Thema energetische Quartiersentwicklung passten (vgl. Kleinheins 2016: 12). Diese nachhaltige Vergangenheit war einer der Gründe, warum Bottrop als Sieger aus dem Wettbewerb hervorging. Der Impuls nachhaltige Vergangenheit hatte somit einen erheblich positiven Einfluss auf das Gesamtprojekt.

Förderprogramm und Fördermittelgeber	Ebene des Fördermit- telgebers	Förderinhalt	Welche Ebene?	Zeitpunkt
Roll-out Projekt EFRE	EU	Förderung der Erarbeitung von 20 Quartiersentwick- lungskonzepten mit der Redu- zierung des CO ₂ -Ausstoßes	20 Quartiere von Ruhr- gebietsstädten	2016
Soziale Stadt Städtebauförderung BMI	Bund	Förderung von sozialen Projekten	Stadtteilebene	Boy, Wel- heim (1994) Lehmkuh- le, Ebel, Welheimer Mark (2002)
Klimaschutzmanager NKI	Bund	Umsetzung der Maßnahmen im Klimaschutzkonzept	Stadtebene	2012
Klimaschutzkonzept NKI	Bund	Maßnahmen für die Gesamt- stadt zum Schutz des Klimas	Stadtebene	2010
Energiekonzept	Bund	Berechnung des Energieein- sparungspotenzials in Bottrop	Stadtebene	1997
432 energetisches Quartierskonzept Bratenrock-Nord KfW	Bund	Erstellung des energetischen Quartierskonzepts	Quartiersebene, Braten- brock-Nord	2014
Integriertes Hand- lungskonzept Städtebauförderung	Bund	Konzept ist Fördervoraus- setzung für viele Förder- programme, beschriebene Maßnahmen werden in den Masterplan mit aufgenommen	Stadtteil Boy	1996
Stadtumbau West/ Städtebauförderung BMI	Bund	Fördervoraussetzung für die Modernisierungsrichtlinie	Pilotgebiet	2012
Haus- und Hofflä- chenprogramm Förderrichtlinie 11.1 (Städtebauförderung) BMI	Bund	Förderung von energetischen Modernisierungen von priva- ten Häusern im Pilotgebiet	Pilotgebiet	2014
EnEff: Stadt BMWi	Bund	Entwicklung eines energieeffi- zienten Gewerbegebietes	Stadtteil Welheimer Mark	2012 – 2014
Quartiersmanage- ment Förderprogramm???	Keine Angabe	Etablierung von Quartiersbü- ros sowie Umsetzung von Maßnahmen sowie Beratung	Pilotgebiet	2015 – Ende der Förde- rung

Förderprogramm und Fördermittelgeber	Ebene des Fördermittelgebers	Förderinhalt	Welche Ebene?	Zeitpunkt
Masterplan Progres.nrw	NRW Stadtwerke RAG MI GmbH	Aufstellung des Masterplans	Stadtebene	2014
Innovations- hand- buch Innovation City Progres.nrw	NRW	Leitfaden für andere Städte, die klimagerechten Stadtbau betreiben möchten	Stadtebene	2013 – 2014

Tabelle 5: Förderprogrammkulisse der Innovation City Bottrop
(Quelle: Experteninterviews 2016 – 2017 sowie Sekundärliteratur zum Projekt Innovation City)

Zu der nachhaltigen Vergangenheit gehört unter anderem das Energiekonzept aus dem Jahr 1997, welches als Grundlage für das später zu erstellende Klimaschutzkonzept (2012) diente (vgl. Stadt Bottrop 2011: 4). Die Chaos- und Ideenfindungsphase schließt mit der Bewerbungsphase ab, die von März 2010 bis November 2010 dauerte (vgl. Müller 2016: 43). Auffällig ist, dass in dieser Phase die vier Cluster (Cluster nationale Klimaschutzinitiative, Cluster nachhaltige Vergangenheit, Cluster Entstehung der Idee sowie das Cluster Städtebauförderung) beginnen und in der nächsten Phase enden. Durch die Cluster werden die Zusammenhänge der Förderprogramme und Entscheidungen deutlich sowie deren zeitliche Ausprägung im Prozessablauf. Somit zeigt sich, dass die Förderprogramme Städtebauförderung sowie die der NKI bereits in der ersten Phase wichtig für das Projekt sind.

5.2.3.2 Einpendelphase

Die Einpendelphase zeichnet sich durch den Masterplanprozess sowie durch diverse Förderanträge aus. In dieser Phase, welche von 2010 – 2013 geht, ist die Akquirierung von Fördermitteln elementar. Es herrscht weniger Chaos, sodass der Korridor sich etwas verengt. Vor allem das Jahr 2010 ist sehr bedeutend für den weiteren Projektverlauf, da hier wichtige Entscheidungen getroffen wurden. So hat in diesem Jahr die Stadt

Bottrop den Zuschlag zu dem Projekt Innovation City erhalten (04.11.2010). Seit dem Zuschlag wurden über 100 Projekte im Pilotgebiet erfolgreich umgesetzt (vgl. Huber 2013: 25). Zentral für diese Phase steht auch der Aufbau der ICM GmbH. Schließlich mussten Strukturen geschaffen werden, die es vorher noch nicht gab. Die Phase erstreckt sich von November 2010 bis August/September 2011 (vgl. Müller 2016: 43). Genau in diese Zeit fällt auch das Hemmnis der fehlenden Erfahrungswerte von Aufbau von Organisationsstrukturen sowie das Hemmnis Kommunikationsschwierigkeiten, sodass viele glaubten, dass Bottrop die Millionen vom Land geschenkt bekommen würde (s. Kap. 5.2.2.2). Schwierig war, dass zu dieser Zeit bereits auch Projekte umgesetzt worden sind, obwohl noch nicht alle Strukturen abschließend aufgebaut waren (vgl. Kleinheins 2016: 49).

Ein weiterer wichtiger Schritt zum Gelingen des Projektes war die Abordnung von städtischen Mitarbeitern zu der ICM GmbH im Jahr 2010 (vgl. Hugot 2016: 30). Diese Abordnung, die zugleich einen Impuls darstellt, brachte viele Vorteile mit sich, da der Wissenstransfer zwischen Stadtverwaltung und GmbH optimiert werden konnte und für das Projekt Stabstellen gewonnen werden konnten. Zu jener Zeit (2010) fand der Aufbau der ICM GmbH Strukturen statt, der im Jahr 2011 abgeschlossen wurde. Die ICM GmbH selbst ist womöglich der wichtigste Impuls des gesamten Prozesses. Schließlich wird hierdurch die Kooperation mit Unternehmen möglich, sodass der Aktivitätsradius der kommunalen Stadtverwaltung

erweitert wird. Weiterhin ist der Impuls Stadtgröße von enormem Vorteil. Im Stadtplanungsamt selber ist es einfacher zu kooperieren, aber auch die Umsetzung von Maßnahmen vor Ort ist durch die Überschaubarkeit der Stadtgröße einfacher als in einer Großstadt.

Ein wichtiger Bestandteil des Projektes war die Aufstellung des Masterplans. Teilweise baut dieser auf dem Handlungskonzept Boy auf. Dieser Masterplan Klimagerechter Stadtumbau (vgl. ICM GmbH o. J. i: 5) wurde im Jahr 2011 entwickelt und dient als Grundlage für viele der konkreten Umsetzungsprojekte im Modellgebiet. Inhaltlich hat der Masterplan eine detaillierte Analyse der Ist-Situation sowie einen umfangreichen Projektkatalog anzubieten. Die Unternehmen Albert Speer (AS&P) und Gertec haben den Masterplan erarbeitet. Er wurde im Jahr 2014 in den Rat der Stadt Bottrop eingebracht. Die Projektideen aus dem Masterplan werden gemeinsam durch die kommunale Verwaltung und die ICM weiterentwickelt sowie sinnvolle Förderzugänge werden geprüft. Hierbei werden stets die bau- und planungsrechtlichen Aspekte wie Bauleitplanungen sowie kommunale Fachplanungen berücksichtigt (vgl. ICM GmbH 2015: 9). Insgesamt hat der Masterplan fünf Handlungsfelder (Wohnen, Arbeiten, Energie, Mobilität, Stadt, Aktivierung), die alle Maßnahmen und Ziele beinhalten (vgl. ICM GmbH o. J. h: 4). Allen gemeinsam ist, dass sie thematisch etwas mit der Steigerung der Energieeffizienz zu tun haben. So ist das Ziel im Handlungsfeld Energie die Steigerung der dezentralen Energieerzeugung durch Nutzung erneuerbarer Energien sowie Einsatz intelligenter Energiemanagementsysteme auf Gebäude- und Quartiersebene (vgl. ICM GmbH o. J. j: 5). Der Masterplan besteht aus 3 Bänden: Potenzialatlas, Projektatlas und Umsetzungskonzept.

Finanziert wurde der Masterplan zu 60 % aus Eigenmitteln der GmbH und zu 40 % aus Landesmitteln (progres. NRW Förderprogramm) (vgl. Müller 2016: 19). Inhaltlich wurde der Masterplan von Herrn Müller bearbeitet. Er ist gleichzeitig in seiner Funktion als Baudezernent dafür zuständig, die Maßnahmen umzusetzen (vgl. Anonym 3 2016: 11). Im Prinzip ist der Masterplan quartierspezifisch. Die Erfahrungen in Bottrop haben deutlich gemacht, dass Effizienzstrategien im Gebäudebereich quartierspezifisch durchgeführt werden sollten (vgl. Anonym 2016: 17). Der Masterplan ist sozusagen als

Leitbild für die Stadtentwicklung zu verstehen. Weiter soll er nicht rein den Klimaschutz- sowie Energieeffizienzthemen gerecht werden, sondern ist als breiter und integrativer Ansatz zu verstehen (vgl. Müller 2016: 38). Dennoch ist er nicht als Ersatz zu einem Stadtentwicklungskonzept zu sehen, da bedeutende Themen wie der demografische Wandel oder der wirtschaftliche Strukturwandel nur marginal berücksichtigt worden sind, und das auch nur dann, wenn sie im Zusammenhang mit der energetischen Entwicklung stehen (vgl. Müller 2016: 29). Insgesamt zielt der Masterplan auf eine Verbesserung der Lebensqualität in den Quartieren ab (vgl. ICM GmbH o. J. i: 12). Die Masterplanphase dauerte insgesamt von Herbst 2011 bis April 2014 an. Wichtig war zudem, ein Aufgabenprofil zu entwickeln, da es bisher nicht viele Konzepte dieser Art gab. Vor allem der Fokus auf energetische Themen war neu. Insgesamt wurde der Plan in nur 18 Monaten verabschiedet, was relativ schnell ist (vgl. Müller 2016: 43).

Aus den Erfahrungen des Masterplans und des Prozesses wurde in den Jahren 2013 – 2014 ein Innovationshandbuch erarbeitet, das für andere Städte als Hilfestellung dienen soll. Es ist ein Leitfaden für den gerechten

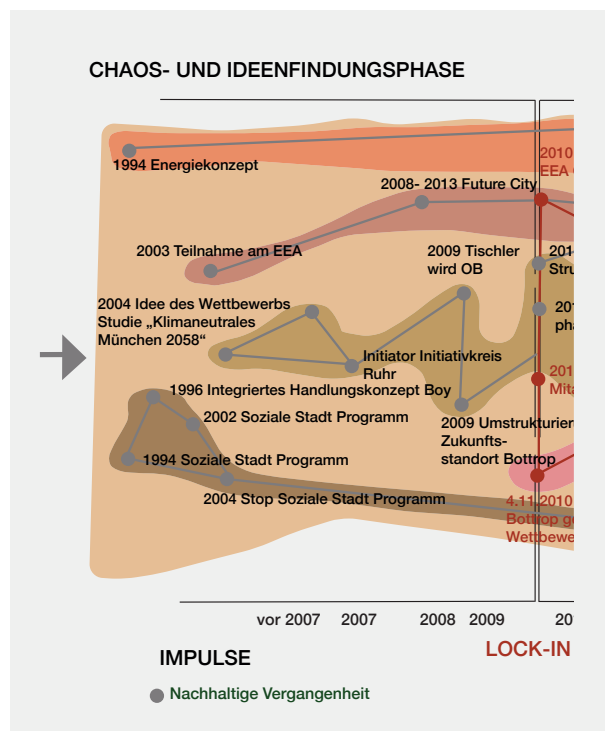


Abbildung 35: Chaos- und Ideenfindungsphase der Innovation City Bottrop (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

Stadtumbau und enthält Praxisempfehlungen zur Organisation, Planung und Umsetzung von Vorhaben des klimagerechten Stadtumbaus (vgl. ICM GmbH o. J. e: 1).

Weiterhin dieser Phase zugehörig ist der Start der Umsetzung von Projekten im Jahr 2011. Beispielsweise wurde im Jahr 2014 mit der Umsetzung des Projektes EnEff: Stadt begonnen, was die Reduktion des Primärenergiebedarfs um mindestens 50 % durch größtmögliche Steigerung der Energieeffizienz und die Nutzung von überschüssiger Energie aus den Industriebetrieben für das angrenzende Wohngebiet zum Ziel hat (vgl. ICM GmbH o. J. b: 1). Ein weiteres interessantes Projekt ist die Etablierung des Quartiersmanagements ab dem Jahr 2015. Hierbei sollen die Stadtquartiere nach Berücksichtigung des Masterplans klimagerecht umgebaut werden. Es wird genauso wie das zuvor beschriebene Projekt von der ICM GmbH umgesetzt (vgl. ICM GmbH o. J. a: 1).

In diese Phase fallen auch das Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2010 sowie die Einstellung des Klimaschutzmanagers (2012), der die Maßnahmen aus dem Konzept umsetzt. Grundlage hierfür war das Energiekonzept aus dem Jahr 1994, sodass ein kleiner Nebenpfad in der Abbildung 37 zu erkennen ist. Das integrierte Klimaschutzkonzept zeigt die zukünftige Klimastrategie Bottrops auf, sodass die Ziele der Bundesregierung unterstützt und die kommunale Klimaarbeit gestärkt werden. Durch die erfolgreiche Bewerbung um das Projekt Innovation City sind erste Klimaschutzschritte eingeleitet worden (vgl. Stadt Bottrop 2012a: 1). Da das Innovationsprojekt sehr erfolgreich ist, wurde es im Jahr 2013 mit einem Sonderpreis des deutschen Nachhaltigkeitspreises ausgezeichnet (vgl. Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreises 2013: 1).

Im Jahr der Beschlussfassung des Masterplans wurde auch die ICM GmbH gegründet. Hierdurch war die Grundlage gegeben, dass Projekte gemeinsam mit Unternehmen vereinfacht initiiert werden konnten.

Städtebauförderung

Neben dem Masterplan gibt es noch die Städtebauförderung, die in diese Phase fällt. Zwar hat diese zunächst keinen energetischen Fokus, dient aber als Ausgangs-

bedingung für die im Jahr 2014 erarbeitete Modernisierungsrichtlinie. Somit wurde das Pilotgebiet im Jahr 2012 in das Stadtumbauprogramm West aufgenommen. Im Zuge dessen wurden u. a. das Handlungskonzept Wohnen und der Masterplan StadtLICHT erarbeitet (vgl. ICM GmbH o. J. g: 19). Als Fördervoraussetzung für das Förderprogramm Stadtumbau West musste ein integriertes Entwicklungskonzept aufgestellt werden, das auf Städtebauförderung fokussiert ist. Als Basis hierfür diente der Masterplanprozess. Im Jahr 2012 konnte dann das Pilotgebiet in das Programmgebiet Stadtumbau West aufgenommen werden (vgl. Müller 2016: 23). Insgesamt sind 29 Mio. Euro an Städtebaufördermitteln nach Bottrop geflossen und diese haben ein Vielfaches an privaten Volumen ausgelöst (vgl. Stadt Bottrop 2017).

Auch in üblichen planungsrechtlichen Plänen spiegeln sich die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz wider. Somit enthält der Flächennutzungsplan Bottrops einen Teilplan zum Thema Freiraumentwicklung, der die Ziele zur Natur- und Landschaftsentwicklung, zum Klimaschutz und zur Lufthygiene enthält. Ferner sind diesem Plan wichtige Informationen zu entnehmen, die großen Einfluss auf das Kleinklima Bottrops haben. Hier seien exemplarisch Luftleitbahnen, Kaltluftentstehungsgebiete zu nennen, wodurch deutlich wird, dass auch dieser Plan die Ziele der Innovation City beinhaltet. Weiter gibt es sektorale Pläne, die thematisch in Verbindung mit dem Projekt Innovation City stehen. Hierzu gehören das Solarkataster (initiiert vom Regionalverband Ruhr), das Gebäudekataster sowie das Biomassekataster (vgl. ICM GmbH o. J. g: 52).

Bei allen Förderanträgen ist der kommunale Eigenanteil aufzubringen, was auch für die Stadt Bottrop ein Hemmnis ist. Weiterhin leidet die Kommune auch unter Personalmangel, sodass kaum Kapazitäten für die Beantragung von Fördermitteln bestehen.

Modernisierungsrichtlinie

Da das Pilotgebiet seit 2012 in der Städtebauförderung ist und das Projekt einen Fokus auf energetische Sanierung hat, wurde ein Haus- und Hofflächenprogramm im Rahmen der Modernisierungsrichtlinie nach BauGB erlassen (vgl. Nakelski 2017: 43).

Dem Ministerium in NRW ist aufgefallen, dass die Anwendung dieser Fördermöglichkeit seit Längerem nicht mehr genutzt wird. In den 70er- und 80er-Jahren war die Anwendung üblich. Diese Modernisierungsrichtlinie umfasst nicht nur die energetische Sanierung, sondern auch andere Schwerpunkte, wie die Wohnraumversorgung oder städtebauliche Anliegen, wie das äußere Erscheinungsbild (vgl. Nakelski 2017: 32).

„Voraussetzungen für eine Förderung nach der Richtlinie 11.1 ist, dass das Gebäude in einem Städtebaufördergebiet liegt und ein Modernisierungs- oder Instandsetzungsgebot nach § 177 BauGB durch die Gemeinde oder ein Modernisierungs- oder Instandsetzungsvertrag zwischen Gemeinde und Eigentümer geschlossen wurde. Inhaltlicher Schwerpunkt kann auf den Klimaschutz gelegt werden und es muss ein baulicher Missstand vorliegen.“ (Anonym 2 2017: 3)

Die Entscheidung hierzu sowie alle weiteren Projekt- und Förderantragsentscheidungen wurden im 14-tägig stattfindenden Jour fixe, der bis zum Jahr 2012 tagte, getroffen. Die Verästelung ausgehend vom Jour-fixe-Punkt macht deutlich, dass im Rahmen dessen viele wichtige

Entscheidungen getroffen wurden, die Auswirkungen auf den Projektverlauf hatten.

Durch die Modernisierungsrichtlinie können Maßnahmen zur Verbesserung der Außenhülle des Wohn- oder Gewerbegebäudes, zur Energieeinsparung, zum Klimaschutz und zur Begrünung sowie innovative Sondermaßnahmen gefördert werden (vgl. Stadt Bottrop 2012b: 127). Durch das Programm ist es möglich, dass Städtebaufördermittel erstmalig direkt an Immobilieneigentümer für energetische Modernisierungsmaßnahmen ausgezahlt werden können. Je nachdem, wie hoch das CO₂-Minderungspotenzial der jeweiligen Maßnahmen ist und welcher Gebäudetyp vorliegt, kann eine Förderung in Höhe von bis zu 25 % gewährt werden (vgl. Stadt Bottrop 2017).

Das an private Eigentümer adressierte Förderprogramm wurde im Jahr 2014 aufgelegt (vgl. ICM GmbH 2015: 5). Diese Förderrichtlinie, auch 11.1 Städtebauförderrichtlinie genannt, wurde zusammen mit dem Landesstädtebauministerium erarbeitet. Andere Kommunen versuchen derzeit, diese Förderrichtlinie auch zu entwickeln (vgl. Anonym 2 2017: 11).

> Band A: Potenzialatlas

- Analyse Wohnen, Arbeiten, Energie, Mobilität, Stadt
- Leitbild, Ziele, Strategien
- Potenzialatlas für den klimagerechten Stadtumbau
- Modellrechnung CO₂-Minderungspotenziale

> Band B: Projektatlas

- Konkrete Projekte in allen Stadtteilen

> Band C: Umsetzungskonzept

- Auswahl bevorzugt umzusetzender Projekte
- Umsetzungsfahrpläne:
Management, Finanzierung, Akteure



Abbildung 36: Übersicht Masterplan
(Quelle: ICM GmbH 2014b: 9)

Somit ist es keine Sonderförderung für Bottrop, sondern jede Kommune kann ein Modernisierungsprogramm mit einer kommunalen Förderrichtlinie auf den Weg bringen.

„Der einzige Unterschied ist, dass Bottrop wegen dem Sonderprojekt Innovation City Ruhr einen erhöhten Fördersatz bekommt. Diesen erhöhten Fördersatz kann das Ministerium nicht auf alle Kommunen übertragen. Das war eine Einzelfallentscheidung des Kabinetts.“ (Nakelski 207: 31–33)

Da das Projekt Innovation City im Landesinteresse NRW steht, war es möglich, die gesonderten Förderkonditionen zu gewähren. Andere Städte des Landes können auch diese Modernisierungsförderung in Anspruch nehmen, allerdings mit etwas schlechteren Förderkonditionen. Hier zeigt sich deutlich, welche Auswirkungen der Impuls Landesinteresse auf den Projektverlauf hat. Ohne das Interesse wäre die Richtlinie nicht in der Form möglich gewesen.

Da Bottrop die erste Kommune war, die diese Richtlinie entwickelte, hatte sie gegenüber anderen Kommunen einen Wissensvorsprung (vgl. Nakelski 207: 31–33). Seit dem Jahr 2016 wurden 200 Häuser saniert und ein Investitionsvolumen von über 5 Mio. Euro generiert, was insbesondere für die Handwerksbetriebe in Bottrop sehr gut ist. Es wurde eine Fördersumme von 600 000 Euro ausgesprochen und das Programm selbst wird durch verschiedene Aktionen beworben (vgl. Maaß 2016: 39). Mit dem „direkten Zuschuss zur energetischen Gebäudesanierung à la Abwrackprämie“ (Hugot 2016: 28) ist es Bottrop gelungen, Privateigentümer von der energetischen Sanierung ihrer Immobilie zu überzeugen. Schließlich war Bottrop als Innovation City gezwungen, Ergebnisse zu generieren, sodass die Stadt eigene Ideen, wie die Entwicklung der Förderrichtlinie, entworfen hat (vgl. Kleinheins 2016: 46).

Energetisches Quartierskonzept Batenbrock-Nord

Ein weiteres wichtiges Konzept für die erfolgreiche Umsetzung war das energetische Quartierskonzept 432 in Batenbrock, welches im Jahr 2014 fertiggestellt worden ist. In diesem Stadtteil leben 13 000 Einwohner und es

wurden für die Untersuchung 2 500 Wohngebäude ausgewählt (vgl. Stadt Bottrop 2014). Das Ministerium ist auf die Stadt Bottrop zugekommen, mit dem Ergebnis, dass sich die Stadt um ein Konzept beworben hat (vgl. Hugot 2016: 31).

In dem Konzept vorgeschlagene Maßnahmen sind u. a. der Austausch der Nachtspeicherheizungen von Einzel Eigentümern sowie die Entwicklung von behutsamen Lösungen für die Sanierung identitätsstiftender Gebäude im Quartier (vgl. BMUB 2016e. 16). Insgesamt werden denkmalpflegerische, städtebauliche, wohnungswirtschaftliche sowie soziale Aspekte berücksichtigt. Hierbei werden Wege und Möglichkeiten aufgezeigt, wie durch die Kombination von verschiedenen Maßnahmen der Energieverbrauch gesenkt und die Energieeffizienz gesteigert werden kann.

Das Konzept wird zusammen mit der Wohnungswirtschaft umgesetzt und von der KfW gefördert (vgl. ICM GmbH o. J. h: 4). Durch das Konzept wurde deutlich, dass eine flächendeckende Sanierung nicht sinnvoll ist. Stattdessen werden maßgeschneiderte Lösungen favorisiert (vgl. Stadt Bottrop 2014: 37). Die Umsetzung der energetischen Quartierssanierung setzt in der Regel voraus, dass private Personen gewohnte Verhaltensweisen ändern und Investitionen tätigen. Hierfür stellt der Sanierungsmanager die entsprechende Schnittstelle zwischen bestehenden Beratungsangeboten, Fachberatern und Institutionen sowie den Quartiersbewohnern dar (vgl. Stadt Bottrop 2014: 43).

Zu der Einpendelphase gehören eine Reihe von Impulsen und Hemmnissen, die der Grafik entnommen werden können. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des Prozesses und haben große Auswirkungen auf den Pfadverlauf. Auffällig ist, dass fast alle Impulse und Hemmnisse der Einpendelphase zugeordnet sind. Das hat den Grund, dass in dieser Phase wichtige Entscheidungen getroffen werden und es die meisten Aktivitäten in Form von Förderanträgen oder Initiierung von Projekten gibt. Weiter beginnen in dieser Phase die zwei Cluster Umsetzung und Roll-out des Projektes und das Cluster Masterplan, wovon sich das erste bis in die Verstetigungsphase zieht, wodurch deutlich wird, dass das Roll-out Projekt maßgeblich zur Verstetigung beiträgt.

So ist es nicht überraschend, dass der Übergang von der Einpendelphase zur Verstetigungsphase die Entwicklung und Vorbereitung des Roll-out Prozesses in der ICM GmbH ist. Durch dieses Projekt wird die Grundidee in andere Ruhrgebietsquartiere übertragen.

5.2.3.3 Verstetigungsphase

Die dritte Phase im Innovation Projekt Bottrop widmet sich überwiegend dem Roll-out Projekt der Innovation City (2016). Hierdurch wird das Projekt in andere Quartiere anderer Städte übertragen und somit verstetigt (vgl. MWIDE NRW o. J.: 1).

Die Weiterentwicklung der ICM GmbH zu einem übertragbaren Geschäftsmodell als Consulting wurde vor 1,5 bis 2 Jahren gestartet (vgl. Anonym 2016: 31). Ziel ist es, den Innovation City Gedanken weiterzuentwickeln und ganzheitliche Quartiersentwicklungen nach dem Vorbild der „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ in den Quartieren zu initiieren (vgl. ICM GmbH o. J. d). Die Strategien und Vorgehensweisen aus dem Innovation City Projekt sollen auf weitere Quartiere übertragen werden (vgl. Müller 2016: 43). Dies war auch die ursprüngliche Zielsetzung, dass etwas entwickelt werden sollte, was übertragbar ist (vgl. Anonym 2016: 14).

Übergeordnetes Ziel ist es, den Gedanken der Innovation City in der Metropole Ruhr zu etablieren und auch darüber hinaus bekannt zu machen. Schließlich liegen der ICM GmbH schon Aufträge aus Baden-Württemberg, Berlin und anderen Bundesländern vor. Damit Städte förderunabhängiger werden, ist es wichtig, dass die Kommune einen Energieeffizienzfokus setzt und ein Modellquartier entwickelt. Hierbei ist eine GmbH sinnvoll, aber es sollte für beide Seiten eine Win-win-Situation sein, sodass es nicht ausschließlich einen wirtschaftlichen Fokus gibt. Schließlich lassen sich nicht alle Maßnahmen anfänglich lukrativ umsetzen, sodass die Maßnahmen zunächst als Forschungslabor dienen könnte (vgl. Hugot 2016: 45). Sofern sich eine Kommune nicht mit den Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, CO₂-Minderung, Klimaanpassung, Klimawandel auseinandersetzt, ist sie nicht zukunftsfähig (vgl. Hugot 2016: 19).

„Stadtentwicklung ohne Klimaschutz- und Klimafolgeanpassungsthemen ist keine zeitgemäße Stadtentwicklung mehr. Das gehört genauso dazu, wie dass man sich darüber Gedanken macht, wie die Versorgung des alltäglichen Bedarfs in einem Quartier stattfindet.“ (Anonym 3 2016: 45)

Dass mit dem Roll-out Projekt eine neue Phase des Gesamtprojektes anbricht, wird durch die Aussagen einer Expertin deutlich:

„Für die Managementgesellschaft gibt es mit dem Roll-out Projekt noch mal eine neue Phase. Dies bedeutet, dass sich diese in Teilen jetzt auch auf andere Städte bezieht und nur noch ein Teil der Managementgesellschaft in Bottrop an der Entwicklung beteiligt ist.“ (Kleinheins 2016: 50–51).

Die Expertin ist zudem der Meinung, dass vor allem die Erfahrung mit Bürgerbeteiligungen an andere Kommunen weitergegeben werden kann. Denn die Erfahrungen, ab wann die Bevölkerung „überfüttert“ ist, sind auch für andere Städte sehr wichtige Erfahrungswerte. So haben die Bürger im Allgemeinen eher Interesse an Themen, die sie persönlich betreffen, weniger an abstrakten, nicht greifbaren Themen wie: „Wie soll mein Quartier in Zukunft aussehen?“. (Kleinheins 2016: 57).

Das Roll-out Projekt, eines der größten Projekte des Strukturwandels im Ruhrgebiet, umfasst 20 Konzepte, aber keine Umsetzung. Es war aber eines der wesentlichen Auswahlkriterien, dass die Umsetzung sehr wahrscheinlich ist. Somit mussten die Kommunen die Art und Weise der Umsetzung in der Bewerbung darlegen. Die ICM GmbH berät die ausgewählten Städte umfassend und entwickelt das Konzept (vgl. Anonym 2016: 33). Gemeinsam tragen das Land NRW sowie die Industrie die Kosten des Projektes und die ICM GmbH ist Projektträger, welcher von der RWE Stiftung für Energie & Gesellschaft, der NRW.BANK und dem Initiativkreis Ruhr unterstützt wird. Das Land NRW fördert das Vorhaben aus Mitteln des EFRE-Fonds (2014 – 2020) (s. Kap. 2.3.1) (vgl. ICM GmbH o. J. c: 3).

Erwähnenswert ist, dass die Steuerung des ICM-Prozesses vergleichsweise personalintensiv war. In dieser Form wird es nicht genauso auf andere Städte bzw. Modell-

quartiere übertragbar sein. Aus diesem Grund wurde für den Roll-out ein angepasstes Projektdesign entwickelt (vgl. ICM GmbH 2015: 10). Auch wenn die ICM GmbH in Bottrop selbst ab 2019 nicht mehr die größten Aufgaben hat und im Dezember 2018 die Zeche Prosper-Haniel offiziell geschlossen wird, so wird dennoch sichergestellt, dass nach 2020 die Bergbaukultur in der Stadt gewürdigt wird (vgl. Hugot 2016: 31). Aus diesem Grund wurde schon jetzt die „Zukunftsstadt 2030+“ initiiert, welche nach Ablauf des Innovation City Projektes im Jahr 2020 anknüpft und die Themen Energieeffizienz mit generationsübergreifenden Wohnprojekten miteinander verknüpfen wird (vgl. Hugot 2016: 37).

Weiterhin könnte die Erwartungshaltung des Landes durch die Übertragung auf andere Städte gemindert werden, da es nun mehr Quartiere gibt, die dieselbe Zielvorstellung verfolgen (Kleinheins 2016: 54–55).

„Bottrop allein nimmt dann nicht mehr diese Sonderrolle ein. Dann kann man auch mal sagen, das passt in Bottrop nicht so gut, das passt besser zu einem anderen Quartier. Das könnte vielleicht ganz gut sein für uns. Vielleicht heißt es, dass man neue Ideen besser verteilen kann und nicht unbedingt nur in Bottrop umgesetzt werden muss. Es könnte aber auch dazu führen, dass Bottrop nicht mehr so was Besonderes ist und die Zugänge zu Fördermitteln und Kontakten nicht mehr ganz so einfach sind, weil es dann ganz viele Quartiere gibt.“ (Kleinheins 2016: 54–55)

Die Konsequenz daraus lässt sich heute kaum absehen. Wahrscheinlich wird es in Zukunft schwerer werden, die Förderprogrammquote aufrechtzuerhalten, und es bedarf möglicherweise einer erhöhten Anstrengung, die gesetzten Ziele zu erreichen. Zwar gibt es in Bottrop eine Sanierungsrate von 3 % – das ist erheblich mehr als die des bundesweiten Durchschnitts mit 1 %, aber fraglich ist, ob diese Rate in den nächsten 10 – 20 Jahren durchgehalten werden kann oder ob das Mobilisierungspotenzial bald erschöpft ist. Aus diesem Grund ist es schwierig, den Erfolg Bottrops schon heute zu bestimmen. Ob Aufwand und Ergebnisse schlussendlich in einem angemessenen Verhältnis stehen, wird erst zu einem späteren Zeitpunkt besser beurteilt werden können. Schließlich hat Bottrop die energetische Sanierung in den Fokus gesetzt. Inwiefern dies andere Städte zukünftig auch tun, bleibt abzuwarten. Schließlich gibt es oft auch andere Schwerpunkte, wie Bildungs- und Integrationsaufgaben, die Vorrang haben (vgl. Nakelski 2016: 43– 44). Letztendlich wurde die angebliche Sanierungsrate von 8 % schon auf 3 % korrigiert und selbst bei dieser Zahl muss hinterfragt werden, wie die Sanierungsrate berechnet worden ist. Schließlich kommt es auch immer darauf an, von welchem Zustand man ausgeht. Deswegen sind sogenannte Sanierungsraten nicht immer sonderlich hilfreich. Im Endeffekt wurde aber auch in Bottrop der Sanierungsprozess damit angestoßen und es gilt, die Erfahrungen zu übertragen (vgl. Schüring 2017: 25–27).

Im Jahr 2020 sollen alle Maßnahmen aus dem Masterplan umgesetzt worden sein. Hierdurch wäre das Innovation City Projekt vollständig umgesetzt und der Roll-out Prozess weit fortgeschritten. Je mehr Konzepte des Roll-out Projektes umgesetzt werden, desto größer wird die Verstetigung des Innovation City Projektes sein. Al-

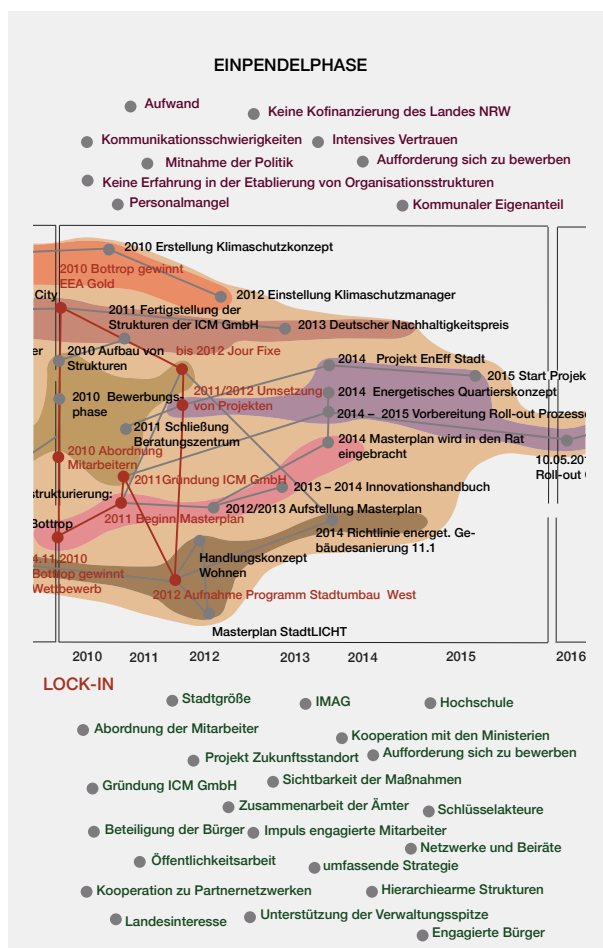


Abbildung 37: Einpendelphase der Innovation City Bottrop (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

lein durch die Übertragungsbemühungen befindet sich das Projekt mitten in der Verstetigung. Inwiefern es auch außerhalb des Ruhrgebiets verstetigt werden kann, bleibt abzuwarten.

5.2.3.5 Lock-in

Die zuvor dargelegte Analyse der Phasen hat deutlich gemacht, dass sich der Pfadkorridor im Verlauf des Prozesses immer weiter verengt. Nach dem ursprünglichen Modell nach Schreyögg et al. (2003) gibt es zwischen der Chaos- und Ideenfindungsphase und der Einpendelphase einen „Lock-in“. Ab diesem Punkt ist die Ideenfindung abgeschlossen und es wird eine konkrete Idee verfolgt (s. Kap. 3.5.1).

In Bottrop setzt sich der Lock-in aus politischen Entscheidungen sowie aus der Umsetzung von Maßnahmen und Erfolgen zusammen. Die acht Elemente des Lock-ins, die sich wie „Puzzleteile“ ergänzt haben, werden folgend beschrieben. Durch sie wird aus einer vorher „umherschwirrenden Ideensammlung“ ein konsistenter Pfad.

Das erste Element des Lock-ins ist der Zuschlag zum Innovation City Projekt am 04.11.2010. Durch dieses Startelement war es möglich, im Laufe des Prozesses verschiedene Projekte zu initiieren. Weiterhin war die Abordnung von Mitarbeitern ein Element des Lock-ins, da deutlich wird, welche Priorität das Projekt in der kommunalen Stadtverwaltung genießt. Die Gründung der ICM GmbH sowie der Masterplanprozess sind wichtige Bausteine, die zusammen mit den anderen Elementen zum Lock-in führten. Auch der Jour fixe, bei dem alle wichtigen Entscheidungen getroffen worden sind, trug zum Schließen des Ideenfindungsprozesses bei. Denn hier wurde u. a. entschieden, dass das Pilotgebiet sich als Stadtumbauwest Gebiet eignen würde und letztendlich auch in das Programm aufgenommen worden ist. Hierdurch war die Entwicklung der Modernisierungsrichtlinie erst möglich, die es privaten Eigentümern erlaubt, Fördergelder für energetische Sanierung zu bekommen.

Ein weiteres Element des Lock-ins ist der Erfolg beim EEA. Dieser Erfolg steht stellvertretend für die nachhal-

tige Vergangenheit Bottrops und führt die Stadt Bottrop auf einen energieeffizienten Pfad.

Die politischen Entscheidungen und die Umsetzung von Maßnahmen sowie die Erfolge führen dazu, dass die Stadt Bottrop im Rahmen des Projektes ab diesem Zeitpunkt eine gewisse Ordnung erlangt hat. Hierdurch wird der Projektverlauf stabiler. Nach diesem Zeitkorridor ist es kaum noch möglich, den Pfad zu wechseln. Der Lock-in in Bottrop fand zwischen dem Jahr 2010 bis 2012 statt und ist der Beginn der Einpendelphase.

5.2.3.6 Positive Rückkopplung als Beweis der Pfadabhängigkeit

Neben dem Lock-in sind auch die positiven Rückkopplungen ein wichtiges Element des Pfadabhängigkeitsmodells. Anhand der positiven Rückkopplungen lassen sich Pfadabhängigkeiten beweisen. Mit ihnen kann die Durchsetzung von bestimmten Produkten, in diesem Fall Projekte, erklärt werden (s. Kap. 3.7). Strittig ist nach wie vor, ob das Vorhandensein von positiven Rückkopplungen eine Bedingung für Pfadabhängigkeiten ist. Aus den fünf vorhandenen positiven Rückkopplungen wird folgend eine exemplarisch dargestellt. Dies ist die Komplementarität, da diese in Anbetracht des zu untersuchenden Projektes als die passendste erscheint.

Die positive Rückkopplung Komplementarität zeichnet sich dadurch aus, dass Beziehungen zwischen Bestandteilen eines Systems als komplementär bezeichnet werden können, wenn sich ihre positiven Wirkungen gegenseitig verstärken. In Organisationen können dies das Zusammenspiel von organisationalen oder technologischen Strukturen sein (vgl. Dobusch 2010: 432). Folgend werden Bausteine identifiziert, die für den Projektverlauf bedeutend und hinsichtlich einer möglichen Komplementarität relevant sein könnten.

Baustein 1: Innovation City GmbH

Die Gründung der Gesellschaft Innovation City GmbH war einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren und wird von den Experten als „einzigartig“ bezeichnet und als Pionier-

arbeit beschrieben, da es dies in der Form in Deutschland noch nicht gab. Schließlich fördert die Gesellschaft in einem Private-public-Partnership klimaneutrale Stadtentwicklung. Positiv hieran ist, dass die Stadtverwaltung einen unabhängigen Akteur hat, der privatwirtschaftlich agieren kann (vgl. Anonym 2016: 19). Auf der einen Seite gibt es die Kommune, die sich um die bürokratischen Dinge kümmert, und auf der anderen Seite die GmbH, die durch die gegebenen Strukturen „Dinge vor Ort“ testen kann wie in einem „Reallabor“ (Hugot 2016: 11).

Baustein 2: Strategie

Der zweite Baustein ist der Strategie der Kommune gewidmet. In Bottrop ist die Strategie des Projektes im Masterplan niedergelegt, sodass die Stadt zu den umzusetzenden Maßnahmen passende Fördermittel akquiriert.

„Wir kreieren jetzt keine neuen Projekte, nur um jetzt an diesem Förderprogramm teilzunehmen. Wir korrigieren oder wir verschieben Prioritäten möglicherweise.“ (Kleinheins 2016: 62)

Demzufolge geht Bottrop mit der Förderprogrammkuilise „kreativ“ um (vgl. Hugot 2016: 33), was oftmals zum Erfolg geführt hat. Das Innovation City Projekt verfolgt ehrgeizige Ziele, die im Masterplan festgehalten und durch die Akquirierung von Fördermitteln umgesetzt werden. Strategische Entscheidungen, beispielsweise an welchen Fördermittelaufufen teilgenommen werden



Abbildung 38: Roll-out Projekt
(Quelle: ICM GmbH 2014b: 9)

soll, werden bei dem Jour fixe beim Oberbürgermeister entschieden (vgl. Kleinheins 2016: 26). Somit hat die Stadt Bottrop eine stringente Strategie und weiß, wie diese umgesetzt werden soll. Zur Umsetzung der Strategie gehört auch das im Masterplanprozess entwickelte Leitbild „Blauer Himmel – Grüne Stadt“. So steht der blaue Himmel symbolisch für den Aspekt Klimaschutz bzw. für die Reduzierung der CO₂-Emissionen. Die grüne Stadt steht für eine fühlbare Steigerung der Lebensqualität im Arbeits- und Wohnumfeld sowie im gesamten Stadtraum (vgl. ICM GmbH 2014: 26).

Baustein 3: Vernetzung der Themen und Akteure

Ein bedeutender Beitrag zum Gelingen des Gesamtprojektes war die Vernetzung verschiedener Themen und Akteure. Der integrierte Denkansatz hat es möglich gemacht, Synergien zwischen den Themen zu nutzen. Diese Vernetzung fand in Bottrop auf zwei verschiedenen Ebenen statt. Somit wurden unterschiedliche Themen wie erneuerbare Energien, CO₂-Reduzierung, Klimaschutz und Klimaanpassung im Rahmen des Projektes betrachtet. Zudem wurden im Prozessverlauf Wissenschaft, Wirtschaft und Bürger sowie sonstige Akteure

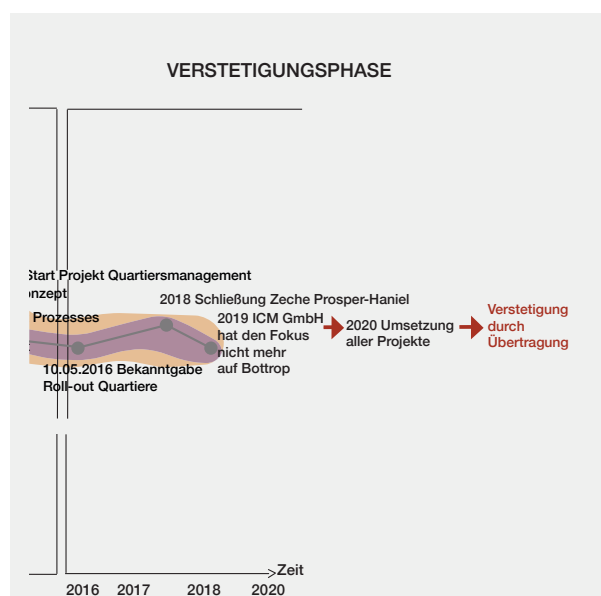


Abbildung 39: Verstetigungsphase der Innovation City Bottrop
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

miteinander vernetzt (vgl. Müller 2016: 26). Dieser integrierte Ansatz führt dazu, dass die Förderprogrammku- lisse gänzlich ausgeschöpft werden kann, da die Themen zu verschiedenen Förderinhalten passen. Hierdurch ist es oftmals möglich, auch erheblich mehr private Investi- tionen zu generieren (vgl. ICM GmbH o. J. g: 29).

Baustein 4: Masterplan und Förderprogramme

Thematisch schließt der 4. Baustein an den 3. Baustein an, da dieser den Masterplan sowie die Förderprogram- me des Innovation City Projektes in den Vordergrund stellt. Die Aufstellung des Masterplans ist in dieser Art und Weise sowie mit dem Umfang einzigartig in Deutschland. Er ist ein geeignetes Instrument, verschie- dene Themen zu bündeln und geeignete Maßnahmen zu entwickeln, die in den darauffolgenden Jahren umge- setzt werden sollen. Diese Art von „Check-Liste“ macht es möglich, passende Förderprogramme zu finden, so- dass eine Umsetzung der Maßnahmen wahrscheinlich wird. Das Zusammenspiel von Masterplan und Förder- programmen ist daher sehr zu begrüßen, da sich beide Elemente ergänzen und die eingangs aufgestellten Ziels greifbarer sind. Ferner hat die Pfadanalyse gezeigt, dass sich die Stadt Bottrop kontinuierlich um die Beantragung

von Förderprogrammen gekümmert hat, sodass der Projekterfolg im Laufe der Zeit immer weiter verstetigt werden konnte.

„Es gab eher ein kontinuierliches Bemühen, Fördermit- tel zu akquirieren, Projekte zu installieren, und das war ein kontinuierlicher Prozess, der sich auch verstetigt und Eigenlogik entwickelt hat. Bleibt aber nach wie vor eines der wesentlichen Aufgaben der ICM, immer wieder nach Mitteln zu schauen. Immer wieder zu akquirieren, um neue Projekte reinzuholen.“ (Anonym 2016: 45)

Die Ausarbeitung hat deutlich gemacht, welche Bausteine für den Erfolg des Prozesses wichtig waren. Folglich resultierte aus der anfangs entwickelten Strategie die ICM GmbH, die wiederum in Zusammenarbeit mit der Stadt Bottrop verschiedene Themen integrativ betrachtet hat, wodurch das Projekt in der Form einzigartig wurde. Die Konsequenz daraus sind der Masterplanprozess so- wie die Akquirierung der Förderprogramme, die das Re- sultat städtischen und gesellschaftlichen Handelns sind und es ermöglichen, die Ziele des Innovationsprojektes in die Realität umzusetzen. Die Analyse macht deutlich, dass sich die aufgeführten Bausteine gegenseitig positiv bedingen und komplementär zueinander sind.



Abbildung 40: Lock-in der Innovation City Bottrop
(Quelle: eigene Darstellung)

5.2.3.7 Auswirkungen der Förderprogrammku­lisse auf das Quartier

Auch wenn im Rahmen des Projektes Förderprogramme verschiedener Ebenen akquiriert worden sind, so spielen doch nur einige eine sehr bedeutende Rolle für den Erfolg. Hierzu gehört unter anderem der Masterplan, der im Rahmen des Förderprogrammes *progres.nrw* gefördert werden konnte. Der Masterplan – Basis für alle umzusetzenden Maßnahmen – ist, wie schon im Lock-in, auch als Baustein der Komplementarität von hoher Bedeutung. Weiterhin ist die Städtebauförderung als Ausgangsbedingung für die Entwicklung der Modernisierungsrichtlinie wichtig für das Projekt gewesen. Beiden Förderprogrammen ist ein Cluster gewidmet, sodass auch in der Visualisierung deutlich wird, welche Bedeutsamkeit die Förderprogramme haben. Hierdurch wird ersichtlich, dass die EU eine geringere Rolle in Bottrops Förderlandschaft spielt, was allerdings auch an drei gescheiterten Förderanträgen für eine Smart City auf europäischer Ebene liegt. Auf Bundes- und Landesebene wurde gleichermaßen viel beansprucht. Hier sei erwähnt, dass sich das Land NRW als Energieland versteht und gegenüber anderen Bundesländern mehr Förderung zu diesen Themen anbietet (vgl. Hugot 2016: 35).

Generell hat die Quartiersebene eine nicht zu unterschätzende Rolle. Oftmals sind die Förderprogramme lokal verortet. Der Masterplan gilt für das Pilotgebiet und die Modernisierungsrichtlinie können nur Bewohner im Pilotgebiet in Anspruch nehmen. Dass die Gedanken zur Förderung auf Quartiersebene nicht neu sind, macht allerdings folgendes Statement deutlich:

„Es wird jetzt als ganz besondere Neuigkeit verkauft und eigentlich machen die Kommunen in Nordrhein-Westfalen und garantiert auch anderswo seit 20, 30 Jahren Quartiersarbeit.“ (Kleinheins 2016: 60)

Ferner haben die Ausarbeitungen gezeigt, dass es nicht nur für die Stadtverwaltung als Gebietsabgrenzung, sondern auch die Bewohner eine Relevanz hat. Letztendlich fördert das Projekt in gewisser Weise auch die Identifikation der Bewohner mit dem Quartier, da Bewohner außerhalb des Quartiers nicht gefördert werden. Hierdurch entsteht eine Bewusstseins­schärfung, dass das Quartier oder hier Pilotgebiet eine Handlungsebene ist,

die nicht nur verwaltungsintern, sondern auch im realen Leben von Bedeutung ist. Die Förderprogrammku­lisse der vergangenen Jahre, aber auch die aktuelle, hält viele Förderprogramme für diese Ebene bereit.

„Problematisch ist nur, dass es kaum eine Kommune gibt, die so klein ist und so viel Fördermittel – sag ich mal positiv – ‚am Hals‘ hat.“ (Maaß 2016: 24)

Hier werden die Probleme und Hemmnisse einer Kommune erneut deutlich, aber insgesamt zeigt sich, dass die Stadt Bottrop verschiedene Möglichkeiten genutzt hat, die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. So wurden Förderprogramme akquiriert, an Wettbewerben, wie dem EEA, oder an Netzwerken und Bündnissen, wie Future Cities, teilgenommen und gängiges Planungsrecht, wie der unter Berücksichtigung energetischer Bedingungen aufgestellte Flächennutzungsplan, geschaffen.

5.2.4 Energieeffizienzpfad in Bottrop

Das Ziel dieser Auswertung war die Analyse der Förderprogrammku­lisse der Stadt Bottrop und deren Auswirkungen auf die Quartiersebene und der Umsetzung von Energieeffizienzprojekten auf dieser Ebene. Mithilfe der Experteninterviews konnten detaillierte Einblicke in die Zusammenhänge der Förderprogrammku­lisse und den Projektverlauf gewonnen werden. Es wurden Erfolgsfaktoren und Hemmnisse identifiziert und anschließend wurden diese in Zusammenhang mit dem Pfadabhängigkeitsmodell gebracht. Im Rahmen dessen wurden der Lock-in sowie die Komplementarität im Projekt dargelegt. Der Pfadverlauf zeigt, dass Bottrop sich im Laufe der Zeit immer mehr mit den Themen Steigerung der Energieeffizienz sowie mit dem Klimaschutz auseinandergesetzt hat und dies durch das Roll-out Projekt sogar in andere Städte übertragen worden ist. Diese Verstärkung des Projektes hat für die Stadt Bottrop zur Folge, dass sie sich auch in Zukunft mit diesen Themen auseinandersetzen wird, da der bereits beschrittene Pfad positive Auswirkungen auf den Schutz des Klimas hat. Der inhaltlich konsistente Pfad Bottrops wird auch in Zukunft den Zugang zu Förderprogrammen vereinfachen, auch wenn es andere Quartiere durch das Roll-out Pro-

jekt gibt, die sich mittlerweile diesen Themen widmen. Nichtsdestotrotz ist das Innovation City Projekt Vorreiter und wird wahrscheinlich auch zukünftig prioritär behandelt beziehungsweise sich durch die Erfahrungen schneller als andere Kommunen zukunftsweisende Themenfelder erschließen können.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass das Innovation City Projekt ein positives Beispiel für die Umsetzung einer zukunftsweisenden klimagerechten Strategie ist. Auch wenn Bottrop eine gewisse Sonderrolle genießt und hierdurch womöglich vermehrt Förderprogramme akquirieren konnte, so wird an dem Projekt deutlich, wie facettenreich die Steigerung von Energieeffizienz im Quartier sein kann.

Bottrop hat die Bandbreite an Themen und deren Vernetzung untereinander vorbildlich genutzt und sich dadurch nicht nur einen größeren Zugang zur Förderprogrammkulisse und dementsprechenden Fördersummen verschafft, sondern ist der Gesamtstrategie, der Steigerung der Lebensqualität und dem Ziel eines klimagerechten Stadtumbaus, treu geblieben. Durch das Festhalten an einer klimagerechten Strategie wurde der Energieeffizienzpfad Bottrops im Laufe der Zeit immer weiter verfestigt und wird sich noch zukünftig verstärken, sodass die Klimaschutzziele der Bundesregierung sowie die Ziele des Projektes mit aller Wahrscheinlichkeit erreicht werden.

5.3 Fallbeispiel Dinslaken

Die zweite Fallstudie beschäftigt sich mit dem Kreativ.Quartier in Lohberg. Das Vorgehen ist genauso wie im Fall Bottrop (s. Kap. 5.2). Somit geht es auf den ersten Seiten um den Status quo und der Beschreibung des Quartiers sowie dem Ziel des Projektes. Anschließend werden die Ergebnisse: Hemmnisse, Impulse und die Förderprogrammkulisse vorgestellt. Im darauffolgenden Kapitel werden die Erkenntnisse auf das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen und im Rahmen dessen untersucht, ob eine positive Rückkopplung vorliegt, die als Beweis der Pfadabhängigkeit dient. Die Zusammenfassung zeigt die Wechselwirkungen im Fall Dinslaken zwischen dem Projekt, der Stadt Dinslaken und dem Fördermittelgeber sowie den energetischen Rahmenbedingungen auf.

5.3.1 Status quo – Projektbeschreibung des Kreativ.Quartiers Lohberg

Das Projekt Kreativ.Quartier Lohberg (KQL) hat zum Ziel, dass auf dem ehemaligen Zechengelände die erste CO₂-neutrale Siedlung Deutschlands mit 1 000 Einwohnern entsteht. Die Fläche des ehemaligen Bergwerks von 40 Hektar wird unter dem besonderen Merkmal der nachhaltigen Stadtentwicklung revitalisiert.

Besonderheit ist, dass ein Energiestandort entsteht, der den Stadtteil Lohberg, das Zechengelände und die Haldenlandschaft miteinander verknüpft und mit Energie

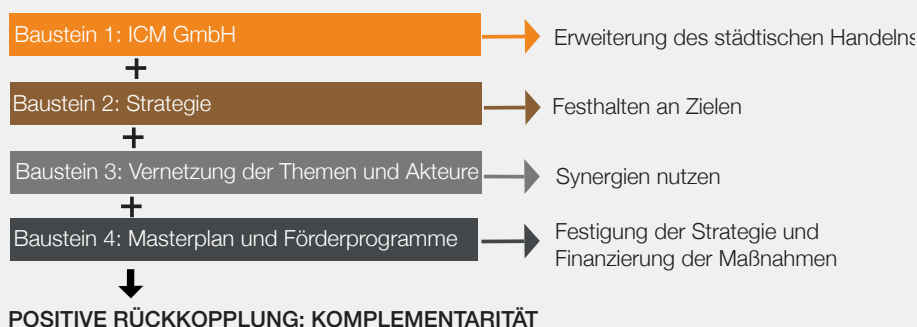


Abbildung 41: Positive Rückkopplung der Innovation City Bottrop
(Quelle: eigene Darstellung)

versorgt. Die Mischnutzung von Wohnen, Arbeiten und Erholen soll besonders im Vordergrund stehen. Durch das KQL soll u. a. die Sanierung der Bestandsgebäude vorangetrieben werden (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 9).

Wie der Name KQL es schon vermuten lässt, geht es bei dem Projekt nicht ausschließlich um die Steigerung der Energieeffizienz im Quartier, sondern auch um die Kreativwirtschaft. Diese war neben dem bereits genannten Ziel ein wichtiger Baustein im Gesamtprojekt. Die Ausarbeitung beschränkt sich allerdings lediglich auf den erstgenannten Baustein, da die Fragestellung der Gesamtarbeit ausschließlich diesen Baustein betrifft. Allerdings wird die Kreativwirtschaft, wenn diese zur Erklärung oder einen Beitrag zur weiteren Bearbeitung leistet, nicht außer Acht gelassen.

Beschreibung des Quartiers

In der Stadt Dinslaken lebten im Jahr 2008 insgesamt 69 195 Einwohner, davon im Stadtteil Dinslaken-Lohberg 5 942 Personen (vgl. BKR 2015: 9). Der Stadtteil Lohberg liegt im Norden der Stadt Dinslaken und grenzt direkt an das stillgelegte Zechengelände (vgl. Stadt Dinslaken 2008: 14). Die unter Denkmalschutz stehende Zechensiedlung aus dem zweiten Jahrhundert sowie der Stadtteil Lohberg liegen eingebettet in eine agrarisch geprägte Umgebung, losgelöst vom übrigen Siedlungsbereich. Insgesamt befindet sich das Zechengelände angrenzend an der Stadtgrenze zu Hünxe (vgl. BKR 2015: 5).

In dem Projektnamen Kreativ.Quartier ist bereits der Begriff Quartier enthalten, was darauf hindeutet, dass dieser eine bedeutende Rolle im Gesamtverlauf des Projektes einnehmen wird. Das Quartier setzt sich aus dem alten Zechengelände sowie der Gartenstadtsiedlung zusammen. Interessant an dem Zechengelände ist, dass es ca. 100 Jahre von einer Mauer umschlossen war und erst nach den Revitalisierungsmaßnahmen dem Stadtteil Lohberg zugänglich geworden ist (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 37).

„Durch die Öffnung der Zeche wurde das sichtbar, was nie zuvor sichtbar war. Das Gelände war ja quasi eine verbotene Stadt.“ (vgl. Heidinger 2017: 9–10)

Zusammen mit dem ehemaligen Bergwerk und der Haldenlandschaft bildet die Zechensiedlung ein Highlight im Ruhrgebiet. Mit der Stilllegung im Jahr 2005 ergab sich die Chance, das Quartier zukunftsgerecht zu entwickeln. Folgerichtig entwickelten sich daraus die Idee und das Motto der städtebaulichen Rahmenplanung: „Lohberg und die Halde werden EINS“ (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 69).

Das Quartier ist wie folgt gegliedert:

- » Wohncluster
- » Zentral- und Mischcluster
- » Gewerbecluster

Hierbei ist das zentrale Verbindungselement der Bergpark, der zwischen der ehemaligen Zeche, der Haldenlandschaft und dem Stadtteil Lohberg liegt. Er bildet den Einstieg in die Parklandschaft, die sich an der Halde fortsetzt und sich mit dem Lohbergcorso verbindet, der eine identitätsstiftende lineare Fuß- und Radwegeverbindung bildet und das Herzstück der gesamten Clusterstruktur ist (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 66).

Im Wohncluster sollen die Gebäudehüllen der Neubauten nach den geltenden Vorschriften der EnEV 2014 um 30 % unterschritten werden. Dies würde dem förderfähigen KfW-Effizienzhaus 70-Standard entsprechen. Die benötigte Energie wird aus Photovoltaikanlagen gewonnen (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 24). Somit wird die notwendige Energie lokal erzeugt, sodass der Stadtteil CO₂-neutral wird und ein Vorbild für die Umsetzung des Energiekonzeptes der Bundesregierung von 2010 ist (s. Kap. 2.1.1) (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 23). Als Wohnformen werden hier Mehrfamilienhäuser, Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser angeboten (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 13). Die restliche Bebauung befindet sich im Zentralcluster. Hier werden vor allem die identitätsstiftenden Kulturdenkmäler erhalten und durch verschiedene Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe genutzt (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 13).

Neben dem alten Zechenareal gehört auch die Zechensiedlung zum KQL. Diese besteht zum größten Teil aus der denkmalgeschützten, im Jahr 1907 entstandenen Gartenstadt, die zeitgleich mit dem Bergwerk erschienen ist. Zwischen den Jahren 1950 und 1970 ist ein weiteres Wohnquartier errichtet worden (vgl. Stadt Dinslaken

2016: 2). Insgesamt umfasst der Stadtteil Lohberg 71 Hektar und die Viva West hat den größten Immobilienbesitz in diesem Quartier (vgl. Stadt Dinslaken 2015a: 3; Stadtbüro 2015: 14).

Ziel & Organisation

Übergeordnetes Ziel des Projektes ist es, einen regional bedeutsamen, innovativen und zukunftsweisenden Kreativ-, Wohn-, Energie- und Gewerbestandort zu entwickeln. Zukünftig wird die Zeche Lohberg ein ganz besonderer Ort sein, der sich in die Stadt, in den Stadtteil und in die Region einfügt und innovative Transformationsprozesse sichtbar macht (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 10). Energetisches Ziel des Projektes ist es, eine CO₂-neutrale Siedlung zu errichten, welche energieautark ist. Darüber hinaus wird das Zusammenwachsen der ehemaligen Zeche und der Zechensiedlung angestrebt. Hierzu sollen die Synergieeffekte genutzt und die Barrieren abgebaut werden. Bisher ist die Hünxer Straße, welche die Zeche und die Zechensiedlung voneinander trennt, als Barriere anzusehen (vgl. Stadtbüro 2015: 29).

Ein entscheidender Baustein zur Erreichung der energetischen Ziele ist die Kombination von regenerativer Energiegewinnung und klimatechnisch optimierter Bauweise. Deswegen werden die Technologien Solarenergie, Windkraft, Biomasse, Biomethangas und Geothermie auf dem Areal realisiert. Durch diesen intelligenten Mix wird es möglich sein, die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Energieträger und die verschiedenen Aspekte klimaneutralen Bauens auf nachhaltige Weise miteinander zu verbinden und das KQL zu einem Leuchtturmprojekt der Bundesrepublik Deutschland zu machen (vgl. Stadt Dinslaken 2014: Vorwort). Die konkreten Ziele sind der Abbildung 49 zu entnehmen, die mit den Zielen der Bundesregierung abgeglichen werden. Demnach ist das KQL, sofern alle Ziele erreicht werden, ein Vorbildprojekt für die gesamte Republik. Umgesetzt werden die angestrebten Maßnahmen durch verschiedene Förderprogramme von unterschiedlichen Ebenen. In den folgenden Kapiteln wird untersucht, welche Auswirkungen die Förderprogrammkulisse auf das Projekt KQL hatte und zukünftig haben wird.

5.3.2 Ergebnisse aus den Interviews in Dinslaken

Genauso wie in Bottrop werden folgend die Ergebnisse aus den Interviews dargestellt. Diese sind mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet worden, wodurch Impulse, Hemmnisse und Förderprogramme identifiziert worden sind. Durch ebendiese Ergebnisse ist es möglich, den Projektverlauf im Pfadabhängigkeitsmodell darzustellen, anschließend Wechselwirkungen mit dem theoretischen Überbau herzustellen und – im letzten Kapitel der Arbeit – Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber sowie für Kommunen zu geben.

5.3.2.1 Hemmnisse bei der Umsetzung des Projektes

Jedes Projekt hat Hemmnisse, wodurch der Verlauf des Projektes beeinflusst wird. Diese zu identifizieren ist einer der ersten Schritte, damit der Projektverlauf retrospektiv nachvollzogen werden kann und im weiteren Verlauf Handlungsempfehlungen entwickelt werden können.

Die Grafik verdeutlicht die Hemmnisse und zeigt bedeutende Zitate auf, die in den Interviews identifiziert werden konnten. Ein großes Hemmnis ist die fehlende beziehungsweise schlechte Kommunikation. Hierbei geht es um die Kommunikation über das Projekt nach

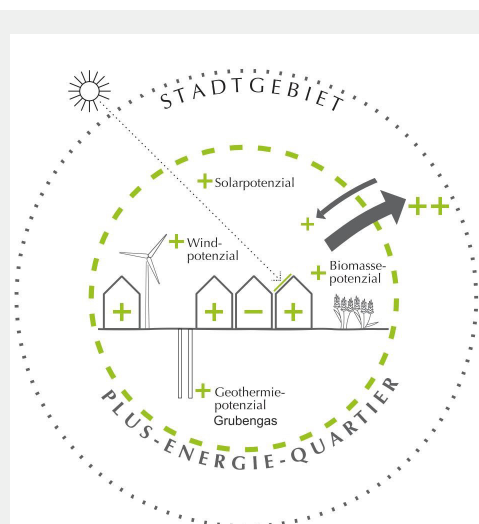


Abbildung 42: Logo des Kreativ.Quartiers Lohberg
(Quelle: Stadt Dinslaken 2014: 51)

außen. Besonders das Thema Energieeffizienz konnte nur umständlich vermittelt werden. Obwohl beide Themen (Energieeffizienz und Kreativwirtschaft) immer parallel gelaufen sind, waren diese in der Kommunikation hintereinander. Hauptsächlicher Grund hierfür war, dass mit der Ansiedlung von Ateliers die Kreativwirtschaft etwas Sichtbares darstellte, was gut kommuniziert werden konnte, wohingegen die Gewinnung von Strom aus beispielsweise Grubengas schwerer zu kommunizieren und darzustellen war. Generell wurden die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz immer mitgedacht, aber nie breitenwirksam kommuniziert, da sie zu abstrakt waren (vgl. Reuter 2017: 29).

„Die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz waren immer eins der wichtigsten Ziele, aber eben kommunikativ für alle schwierig, weil es so wenig greifbar war.“ (Reuter 2017: 32)

Genauso wie das Hemmnis Kommunikation fällt auch das Hemmnis Alternativen in die Anfangsphase des

KQL-Projektes. So sorgte während des Projektverlaufes im Jahr 2009 die Idee eines Factory-Outlet-Centers für Diskussionen. Diese Idee wurde aber nie konkretisiert, da das Land dafür keine Förderung in Aussicht stellte (vgl. BKR 2015: 8).

„Das Factory-Outlet-Center war in der Tat mal im Gespräch. Die angefertigte Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass es nicht sinnvoll ist. Hinzu kam, dass es hierbei schwierig war, das Kreativthema unterzubringen.“ (Selbach 2017: 55)

Eine weitere Alternative war zu jener Zeit der „GesundheitsCampus“, für den sich die Stadt Dinslaken im Jahr 2009 beworben hatte, aber den Zuschlag nicht erhielt (vgl. BKR 2015: 8). Ein weites Hemmnis war die Zusammenarbeit der Ämter. Da das KQL thematisch mehrere Ämter betrifft, war besonders hier eine Zusammenarbeit zwingend erforderlich. Es war trotzdem sehr mühsam, eine kooperative Arbeitsstruktur in der Stadtverwaltung zu etablieren (vgl. Pieperhoff 2017: 18).

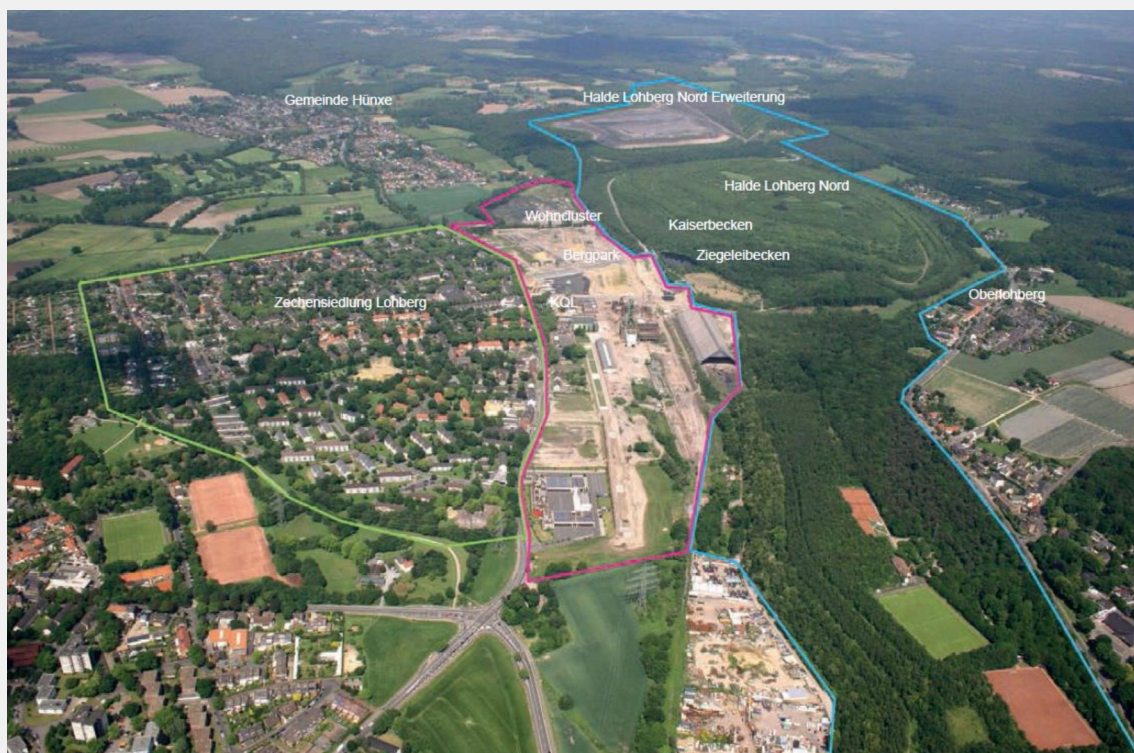


Abbildung 43: Quartiersabgrenzung des Kreativ.Quartiers Lohberg (Quelle: Stadt Dinslaken 2016: 16)

Auch die Beteiligung der Bevölkerung, die zwar durchweg positiv ist, kann zu den Hemmnissen gezählt werden, da sie sehr zeitintensiv ist (vgl. Pieperhoff 2017: 18). Zudem ist die Hünxer Straße nach wie vor ein großes Thema bei der Umsetzung des Leitbildes: „Lohberg und die Halde werden EINS“, da die Straße nach wie vor als Barriere wahrgenommen wird und die langfristig geplante Vervollständigung der Ostumgehung eine Verkehrs-entlastung für die Hünxer Straße werden könnte (vgl.

BKR 2015: 20). Weiter bedarf es geeigneten Fachpersonals, damit das Projekt umgesetzt werden kann. Dies ist das letzte Hemmnis, denn auch die Stadt Dinslaken hat Personalmangel. Die Auswertung der Hemmnisse zeigt auf, dass sie personeller oder organisatorischer Natur sind. Für die weitere Bearbeitung der Ausarbeitung ist die Identifizierung der Impulse und anschließende Übertragung der Hemmnisse und Impulse in die Phasen des Pfadabhängigkeitsmodells notwendig, um den Projektverlauf nachvollziehen zu können.

5.3.2 Impulse zur erfolgreichen Umsetzung des Projektes

Neben den Hemmnissen gibt es einige Impulse, von denen nur die prägendsten ausführlicher beschrieben werden. In der Übersicht befinden sich dagegen alle Impulse, die zum positiven Projektverlauf beigetragen haben. Einer der wichtigsten Impulse waren die engagierten Mitarbeiter. Erst durch sie konnte das Projekt zum Erfolg gebracht werden.



Abbildung 44: Cluster im Kreativ.Quartier Lohberg (Quelle: Stadt Dinslaken 2014: 11)

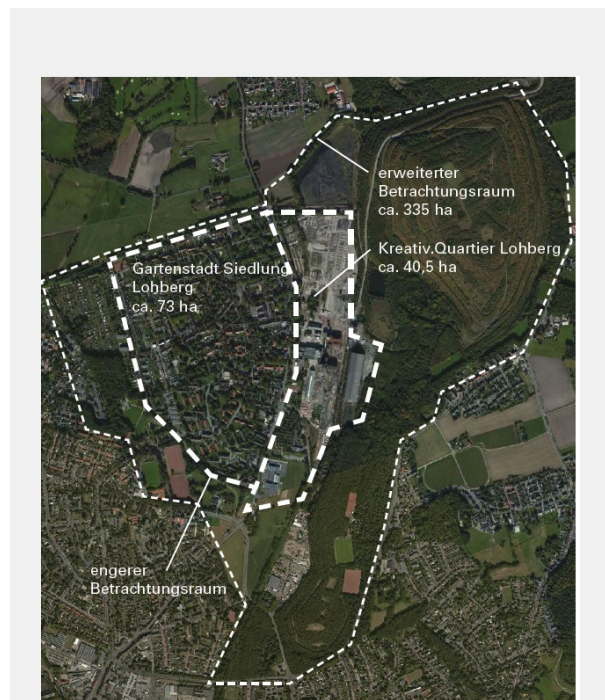


Abbildung 45: Quartiersübersicht (Quelle: Stadt Dinslaken 2014: 10)

„Das Gute an dem Kreativ.Quartier ist, dass es im Rahmen des Projektes engagierte Leute gibt, die sich auch weiterhin um das Fortbestehen des Projektes bemühen werden. Diese engagierten Menschen kümmern sich selbst um die Förderanträge.“ (Wesseling 2017: 40–42)

Zu den engagierten Mitarbeitern zählen vor allem zwei Schlüsselakteure, die das Projekt vorangetrieben haben. Diese sind – nach Aussage von Frau Reuter – die Projektleiter Bernd Lohse und sie selbst (vgl. Reuter 2017: 174). Die Projektleiter haben es möglich gemacht, dass verschiedene Förderprogramme auf unterschiedlichen Ebenen erfolgreich akquiriert werden konnten. Hierdurch hat das Projekt hohe Fördersummen bekommen, wodurch gezielte Maßnahmen umgesetzt werden konnten. Weiterhin sind die externen Akteure und Partner von hoher Bedeutung. Im Prozessverlauf können folgende Akteure als relevant bezeichnet werden:

- » Stadtwerke
- » Stadtverwaltung
- » Bürger
- » RAG Montan Immobilien
- » Viva West

Als externer Berater ist Gerd Seltmann zu nennen, der vor allem in förderstrategischen Fragestellungen viel Expertise eingebracht hat (vgl. Pieperhoff 2017: 95).

Ein sehr bedeutender Erfolgsfaktor des Projektes ist die Unterstützung durch die Stadtverwaltungsspitze und die Kommunalpolitik. Drei der sechs interviewten Personen (Wesseling, Reuter, Selbach) des KQL-Projektes sind der Meinung, dass die Unterstützung der Stadtspitze – insbesondere die des Bürgermeisters – besonders wichtig ist. Aber auch die Bewohner des Stadtteils selbst sind wichtige Unterstützer, da sich viele ehrenamtlich engagiert haben. So fasst Frau Reuter es wie folgt zusammen:

„Entscheidender Unterstützer des Projektes war die Politik. Ohne das Engagement und den Willen des Bürgermeisters und der vorherigen Bürgermeisterin wäre nie etwas passiert. Wichtige Unterstützer waren auch die Lohberger selbst. Für die Bewohner ist die Zeche wie ein „Heiligtum“, sodass viele Bürger vor Ort sehr engagiert sind.“ (Reuter 2017: 7)

Obwohl zuvor die Kooperation unter Ämtern als ein Hemmnis charakterisiert wurde, ist sie zugleich auch ein Impuls (vgl. Wesseling 2017: 16). Die Kooperation hat auch eine gewisse Modernisierung der Stadtverwaltung herbeigeführt, deren Etablierung 3 – 4 Jahre gedauert hat, wodurch die Ämter untereinander stärker kooperieren (vgl. Reuter 2017: 23). Auch sind die Kooperationen mit der Bezirksregierung oder den Fördergeldgebern,

	Heute	2020	2030	2040	2050	KQL
Absenkung Treibhausgasemissionen (ggü. 1990)	- 27 %	- 40 %	- 55 %	- 70 %	- 80 bis - 95 %	0,00 g CO ₂
Anteil Erneuerbare Energien (EE) am Bruttoendenergieverbrauch	10 %	18 %	30 %	45 %	60 %	100 %
Anteil EE am Stromverbrauch	16 %	35 %	50 %	65 %	80 %	
Absenkung Primärenergieverbrauch (ggü. 2008)	- 6 %	- 20 %			- 50 %	100 %
Absenkung Wärmeenergiebedarf in Gebäuden (ggü. 2008)		- 20 %				EnEV - 30 %
Absenkung Primärenergieverbrauch im Gebäudebetrieb (ggü. 2008)					- 80 %	EnEV - 30 %
Absenkung Stromverbrauch (ggü. 2008)	- 7 %	10 %			- 25 %	
Absenkung Energieverbrauch Verkehrsbereich (ggü. 2008)		10 %			- 40 %	

Abbildung 46: Ziele im Kreativ.Quartier Lohberg
(Quelle: Stadt Dinslaken 2014: 52)

wie den Landesministerien, sehr wichtig. Glücklicherweise hat das Land Nordrhein-Westfalen großes Interesse an dem Projekt. Das Projekt war ein Modellvorhaben und war bereits in die Förderkulisse „Soziale Stadt“ aufgenommen worden. Die enge Kooperation beziehungsweise die guten Beziehungen zu den oberen Instanzen bestätigen Frau Reuter, Herr Heidinger und Herr Pieperhoff. Sie sind der Meinung, dass hierdurch mehr Fördergelder positiv akquiriert werden konnten (vgl. Heidinger 2017: 57).

„Die Kooperation mit den entsprechenden Ministerien ist hervorragend.“ (Heidinger 2017: 57)

Durch die enge Kooperation kann es sogar vorkommen, dass das Ministerium oder die Bezirksregierung der Stadt Dinslaken nahelegt, sich an bestimmten Förderaufrufen zu beteiligen (vgl. Pieperhoff 2017: 60).

Damit das Projekt auch bei den Bürgern akzeptiert wird, ist es notwendig, diese frühzeitig und umfangreich zu informieren. Der Impuls der Beteiligung der Bürger war somit für den Gesamtprozess wichtig. Es wurden viele öffentliche Veranstaltungen durchgeführt. (vgl. BKR 2015: 20). Um die Akzeptanz hinsichtlich der Themen Klimaschutz und Energieeffizienz zu erhöhen, ist die Stadt Dinslaken Mitglied in verschiedenen Netzwerken

und Bündnissen. Darüber hinaus gibt es noch Austauschplattformen zu den genannten Themen. Hier seien an dieser Stelle die bedeutendsten genannt, zu denen u. a. die Lokale Agenda 21 (2001), der Transatlantic Urban Climate Dialogue (2012), das Klimabündnis (2010) sowie verschiedene Netzwerke zu Themen der Projektgemeinschaft, Vermarktung der Flächen etc. gehören (vgl. Heidinger 2017: 24).

Neben den personellen Impulsen gibt es auch organisatorische Impulse, die positiv auf das Projekt gewirkt haben. Hierzu gehören Veranstaltungen wie die im Rahmen der europäischen Kulturhauptstadt im Jahr 2010 (vgl. BKR 2015: 8) oder der Extraschicht im Jahr 2010. Bedeutend für das Projekt war auch, dass die Stadt Dinslaken das Planungsrecht angewendet hat und infolgedessen Baurecht in Form von verschiedenen Bebauungsplänen geschaffen hat (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 130). Im Zuge dessen war es möglich, dass sich Unternehmen im Quartier angesiedelt haben (vgl. Stadtbüro 2015: 105). Zusätzlicher Impuls ist die neu entstehende grüne Infrastruktur, die Windkraftanlage auf der Halde sowie die Erhaltung von Industriebauten. Die Haldenlandschaft ist durch ein Wegesystem erschlossen und bietet eine großräumige Freizeitlandschaft. Weiter sind die Halden auf die Produktion der Biomasse ausgerichtet. Besonderes Charakteristikum ist, dass die

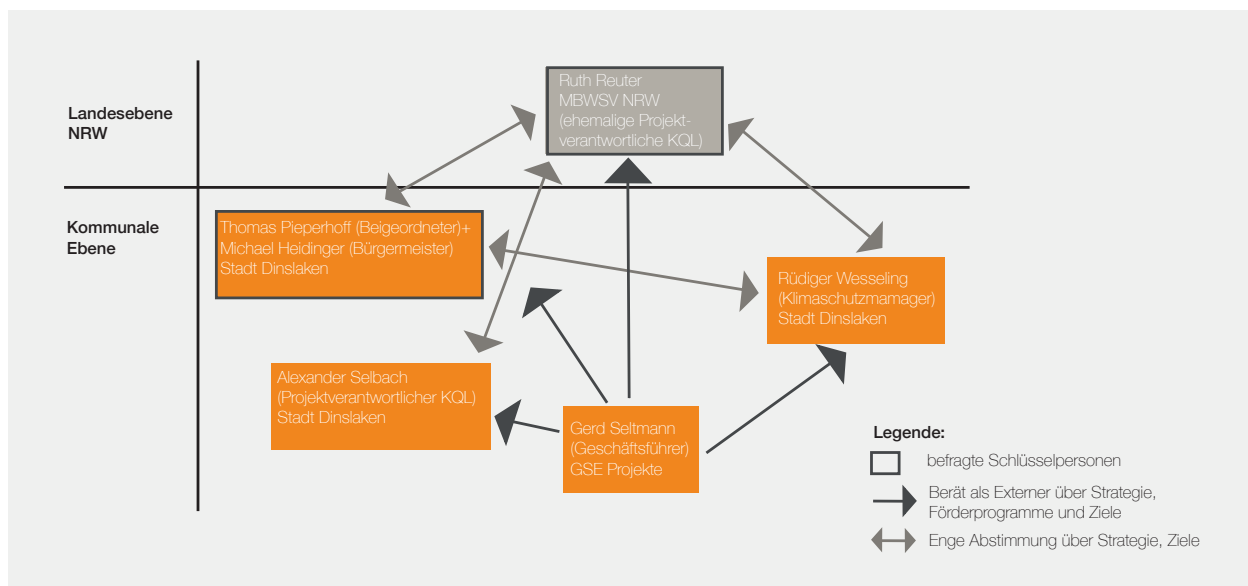
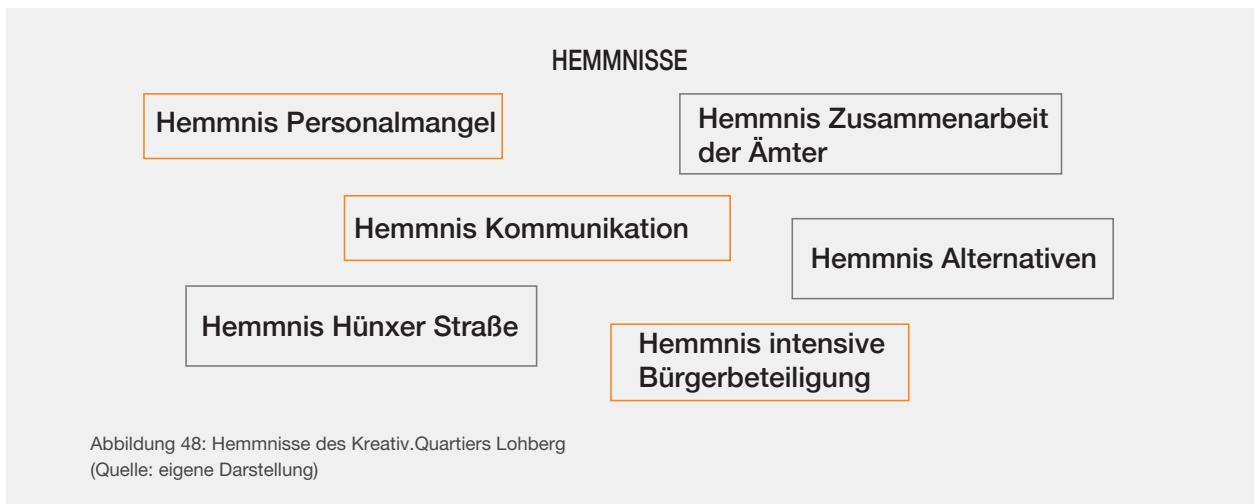


Abbildung 47: Beziehungsgeflecht der interviewten Personen (Quelle: eigene Darstellung)



Haldenlandschaft, der Bergpark, die grünen Alleen und die Plätze, das neue Wohngebiet sowie die Innenhöfe der Gartenstadt Lohberg miteinander verbindet. Vor allem der Förderturm trägt zur Identifikation bei, denn er ist weiterhin sichtbar und wird somit zum Symbol für den Strukturwandel (vgl. BKR 2015: 20). Landschaftsbildprägendes Element ist der Bergpark, der überregional als auch quartiersbezogene Freizeit- und Erholungsfunktion bietet. Zudem stellt er die zentrale Schnittstelle zwischen dem Zechengelände und dem Stadtteil Lohberg dar (vgl. Stadt Dinslaken 2015b: 6).

Als weiteres Identifikationsmerkmal kann die im Frühjahr 2016 installierte Windkraftanlage auf der Halde Lohberg angesehen werden (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 39). Demzufolge ist die Sichtbarkeit von Maßnahmen ein wichtiger Impuls.

„Durch diese Projekte ist die Umsetzung des Energiekonzepts visuell erlebbar. Bemerkenswert ist auch, dass es einen breiten Konsens zu diesen Projekten gibt. Es gibt ja sonst oft Widerstand gegen Windkraftanlagen, aber hier war es nicht der Fall.“ (Seltmann 2017: 24)

Die Bandbreite an Impulsen zeigt, dass es unterschiedliche Impulse während des gesamten Projektverlaufes gibt. Genauso wie bei den Hemmnissen sind diese personeller oder organisatorischer Art. Das Verhältnis von fünf Hemmnissen zu 19 Impulsen zeigt, dass der Projektverlauf insgesamt überwiegend von Impulsen bestimmt war. Dies liegt selbstverständlich auch daran, dass die

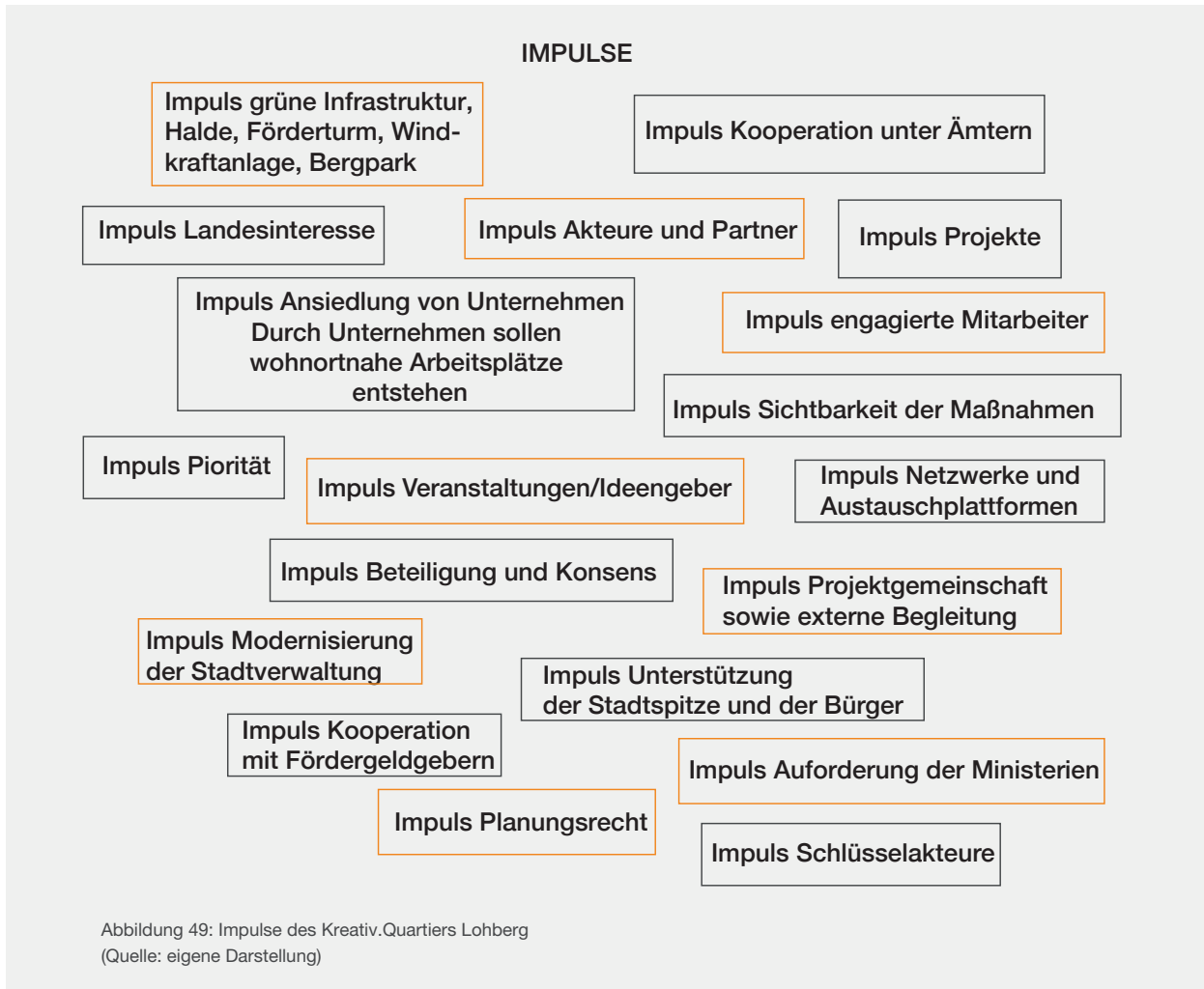
Befragten in den Interviews eher positiv als negativ über ihre eigene Arbeit der letzten Jahre resümieren.

Bei der weiteren Ausarbeitung werden die Impulse, genauso wie die Hemmnisse, auf die Phasen des Pfadabhängigkeitsmodells angewendet, da diese wahrscheinlich einen erheblichen Einfluss auf den Verlauf des Projektes hatten. Erst hierdurch können Wirkungszusammenhänge unter den einzelnen Elementen des Pfadabhängigkeitsmodells identifiziert werden. Je nachdem, ob sich die Elemente positiv bedingen, kann im weiteren Verlauf der Arbeit eine positive Rückkopplung, wodurch Pfadabhängigkeiten belegt werden können, festgestellt werden.

5.3.2.3 Förderprogrammkulisse

Damit das Großprojekt KQL umgesetzt werden konnte, wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Fördermittel akquiriert. Diese wurden von der EU-, aber auch auf Bundes- und Landesebene bezogen. Es folgt eine Übersicht der Förderprogramme, die aus der Literatur- sowie der Auswertung der Experteninterviews zusammengetragen wurden.

Die Tabelle beinhaltet den Namen des Förderprogramms, die Ebene des Fördermittelgebers, den Förderinhalt, auf welcher Ebene es greift sowie den Zeitpunkt der Förderung. An dieser Stelle wird ein Überblick über



die akquirierten Förderprogramme gegeben. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden diese in das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen und interpretiert.

5.3.3 Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells

In diesem Kapitel geht es um die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf das KQL. Methodisch erfolgt dies genauso wie bei dem Fallbeispiel Bottrop. Die zuvor identifizierten Impulse und Hemmnisse sowie alle weiteren Ereignisse werden in das Pfadabhängigkeitsmodell

übertragen. Anschließend werden die Phasen beschrieben und analysiert sowie der Lock-in identifiziert. Mithilfe der Beschreibung der Phasen kann untersucht werden, ob eine positive Rückkopplung im Fall KQL vorliegt. Anschließend werden die Ergebnisse in Zusammenhang mit der Förderprogrammkulisse gebracht und eventuelle Auswirkungen auf die Entwicklung von Quartieren beschrieben. Im letzten Kapitel geht es um den eventuellen Energieeffizienzpfad in Dinslaken, der möglicherweise durch das Projekt besritten worden ist.

Genauso wie im Fallbeispiel Bottrop stellt die Abbildung die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells auf das Projekt KQL dar. Alle im Fallbeispiel Bottrop beschriebenen Elemente finden sich auch hier wieder. So enthält

die Grafik Hemmnisse, Impulse, bedeutende Akteure, die verschiedenen Ereignisse des Projektes sowie die Cluster. Im Gegensatz zu Bottrop sind im Fallbeispiel Dinslaken neun Cluster identifiziert worden, die auch in die Phasenbeschreibung einfließen.

5.3.3.1 Chaos- und Ideenfindungsphase

Die Schließung der Zeche im Jahr 2005 war der Auslöser für die Neuentwicklung der Fläche (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 33). Seitdem spürt der Stadtteil die negativen ökonomischen, städtebaulichen und strukturellen Auswirkungen. Insgesamt hat der historisch bedeutende Ort acht Bestandsgebäude des Tagesbetriebes, welche unter Denkmalschutz stehen (vgl. BKR 2015: 6; Dr. Jansen GmbH 2009: 9; Stadt Dinslaken 2008: 19). Ziel war es, eine zukunftsgerechte und nachhaltige Nachnutzung des Zechenareals zu entwickeln.

„Die Flächenkonversion sollte nach der Niederlage des Bergbaus ansprechend und sinnvoll bespielt werden. (...) Die Grundidee war, an diesem Ort etwas Besonderes zu entwickeln. Da die Kreativwirtschaft zu jener Zeit einen Boom hatte, wurde überlegt, wie man dies in die Neunutzung der Fläche integrieren kann.“ (Heidinger 2017: 7–8)

Folglich wurden aktuelle Trends und Förderungen bezüglich des Themas kreative Quartiere berücksichtigt, die thematisch zu dem Zechenareal passten. Kritisch anzumerken ist, dass es wahrscheinlich auch andere Themen hätten sein können, sofern diese zu jener Zeit gefördert worden wären.

„Bei anderen Zechenstilllegungen wurde zunächst eine Mauer um das Areal gezogen, sodass der Standort in Ruhe zurückgebaut werden konnte. Danach wurde ein Plan entwickelt und Jahre später wurde das Ganze wieder geöffnet und eine ganz andere Landschaft tritt ans Licht. Genau dieser ‚Überraschungseffekt‘ sollte in Lohberg nicht passieren. Aus diesem Grund wurden direkt nach der Schließung bereits Aktivitäten auf dem Gelände durchgeführt.“ (Heidinger 2017: 7–8)

Die konkrete Idee ist im Jahr 2004 entstanden, da die Stadt Dinslaken in dem Jahr das erste Mal mit dem

Thema Kreativwirtschaft konfrontiert worden ist. Im Wesentlichen ist die Idee zusammen mit der RAG Montan Immobilien und dem seinerzeitigen Stadtplanungsamt entstanden. Es gab eingehende Marktuntersuchungen und schließlich wurden vier Planungsbüros zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie aufgefordert. Aus diesem Wettbewerb ist im Jahr 2005 der Entwurf zur Entwicklung des Zechengeländes unter dem Motto „Lohberg und die Halde werden EINS“ als Sieger hervorgegangen (vgl. Pieperhoff 2017: 5–6). Im Jahr 2004 wurde zwar die Kreativwirtschaft, aber noch nicht die Energieeffizienz berücksichtigt. In dem Jahr wurde mit der Reaktivierung des Zechenareals in Lohberg begonnen. Hierzu zählen städtebauliche, infrastrukturelle, nutzungs- und freiraumbezogene Maßnahmen zur Zukunftssicherung des Gesamtstandortes (vgl. Stadtbüro 2015: 6). Weiterer Meilenstein des Projektes war die städtebauliche Entwurfswerkstatt als Wettbewerbsverfahren, die von Juni bis Oktober 2007 stattfand (vgl. BKR 2015: 7).

Die Fortführung der städtebaulichen Entwurfswerkstatt mündete im Jahr 2008 in der städtebaulichen Rahmenplanung. Diese übernahm den Leitgedanken aus der Werkstatt: „Lohberg und die Halde werden EINS“. Ein großes Ziel neben dem Zusammenwachsen des Stadtteils Lohberg ist die Entwicklung eines lebendigen, urbanen Stadtquartiers mit hoher Aufenthalts- und Lebensqualität (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 65). Schließlich folgte im Jahr 2008 eine Auftaktveranstaltung zu dem Thema der Kreativwirtschaft mit dem Thema: „Kreativ. Quartier Lohberg – Neues Arbeiten und Wohnen in Dinslaken“ (vgl. Pieperhoff 2017: 5–6; Dr. Jansen GmbH 2009: 84). Genau in dem Jahr kamen die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz hinzu:

„Zu dieser Zeit konnten wir das allerdings noch nicht umfassend öffentlich kommunizieren. Noch war nicht klar, welche Energieform in welchem Maße genutzt wird. Bevölkerung und Politik mussten ja von den neuen Energien überzeugt werden und dafür brauchte es ein vernünftiges Konzept, bei dem nicht das einzelne Windrad als Solitär betrachtet wird, sondern die intelligente Verknüpfung der regenerativen Energieformen. Auf dem Areal können wir Windenergie, Photovoltaik, Bioenergie, Grubengas und Geothermie nutzen.“ (Heidinger 2017: 12)

Förderprogramm und Fördermittelgeber	Ebene des Fördermit- telgebers	Förderinhalt	Welche Ebene?	Zeitpunkt
Lokale Ökonomie (EFRE)	EU-Ebene	Lokale Unternehmen werden unterstützt. Förderung der Veranstaltung Extraschicht	Quartiersebene	2010
Interreg	EU-Ebene	Grenzüberschreitende Koopera- tionen zwischen Regionen und Städten werden unterstützt. (Veranstaltungen und Debatten)	Quartiersebene	2010
Klimaschutzkonzept NKI	Bundesebene	Potenziale und Maßnahmen zum Schutz des Klimas	Stadtebene	2010
Energetisches Quar- tiersentwicklungskon- zept (432) KfW	Bundesebene	Potenziale der energetischen Sanierung im Quartier Machbarkeitsstudie für die Gartenstadt	Quartiersebene	2017
Integriertes Hand- lungskonzept für die Stadtteile Dinsla- ken-Lohberg Städte- bauförderung	Bundesebene	Grundlage, um Förderungen zu erhalten Konzept für die gesamte Stadt	Stadtebene	1. IHK 2008 2. IHK 2013 (Fort- schrei- bung) 3. IHK 2015
Integriertes Stadtent- wicklungskonzept Städtebauförderung	Bundesebene	Ziele und Perspektiven für die Stadt Konzept für die gesamte Stadt	Stadtebene	4. Insek 2014
Soziale Stadt Städtebauförderung	Bundesebene	Benachteiligungen im Stadtvier- tel durch gezielte Maßnahmen beheben Förderung des Bergparks, Loh- berg Corso	Quartiersebene	1999 – 2014
Hof und Fassaden- programm Innenstadt Städtebauförderung	Bundesebene	Aufwertung von Hof und Fassaden Nutzungs- und Sanierungs- konzept Modernisierung/ Instandsetzung (Grundlage hierfür war das inte- grierte Entwicklungskonzept)	Innenstadt	2010

Förderprogramm und Fördermittelgeber	Ebene des Fördermit- telgebers	Förderinhalt	Welche Ebene?	Zeitpunkt
Kreative Quartiere Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW	NRW-Ebene	Impulse für die Stadt fördern Wandel von Industrie- zur Wis- senschaftsgesellschaft der Metropole Ruhr fördern Entwicklung von kreativen Quartieren	Quartiersebene	2010
Ökologie Emscher Lippe Programm Umweltministerium NRW (ÖPEL)	NRW-Ebene	Verbesserung der ökologischen Bedingungen im Ruhrgebiet Förderung des Baues des Berg- parks	Quartiersebene (ge- zielte Maßnahmen)	2010 (För- derantrag)
Energiekonzept	Privat finan- ziert (Stadt- werke)	Energetische Machbarkeitsana- lyse zur CO2-neutralen Energie- versorgung Konzept für das Kreativ.Quartier Lohberg	Quartiersebene	2014

Tabelle 6: Förderprogrammkulisse des Kreativ.Quartiers Lohberg
(Quelle: Experteninterviews 2016 – 2017 sowie Sekundärliteratur zum Projekt Kreativ.Quartier)

Dies ist dem Hemmnis Kommunikation zuzuschreiben, da es schwierig war, die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz zu kommunizieren. Im darauffolgenden Jahr wurde das Energiekonzept beschlossen, welches richtungsweisend für das Gesamtprojekt des KQLs ist (s. Kap. 2.1.1) (vgl. Wesseling 2017: 31). Über die Jahre gab es in der Gartenstadtsiedlung Bestrebungen, diese aufzuwerten, da sie aus städtebaulichen Gesichtspunkten schon länger eine Herausforderung war. Diese Überlegungen haben wenige Überschneidungen mit dem Thema der Kreativwirtschaft, sind für den weiteren Prozessverlauf allerdings nicht unerheblich, da sie die Kooperationen mit der Bundes- und Landesebene gestärkt haben. Somit wurde die Gartenstadtsiedlung im Jahr 1999 in das Förderprogramm Soziale Stadt aufgenommen. Mittels städtebaulicher Maßnahmen, der Förderung der lokalen Ökonomie sowie der Aktivierung bürgerschaftlichen Engagements soll der Stadtteil aufgewertet werden (vgl. Stadt Dinslaken 2008: 9).

„Auf der Landesebene hat Dinslaken aus Zeiten der ‚Sozialen Stadt‘ und ähnlicher Projekte einen guten Ruf.

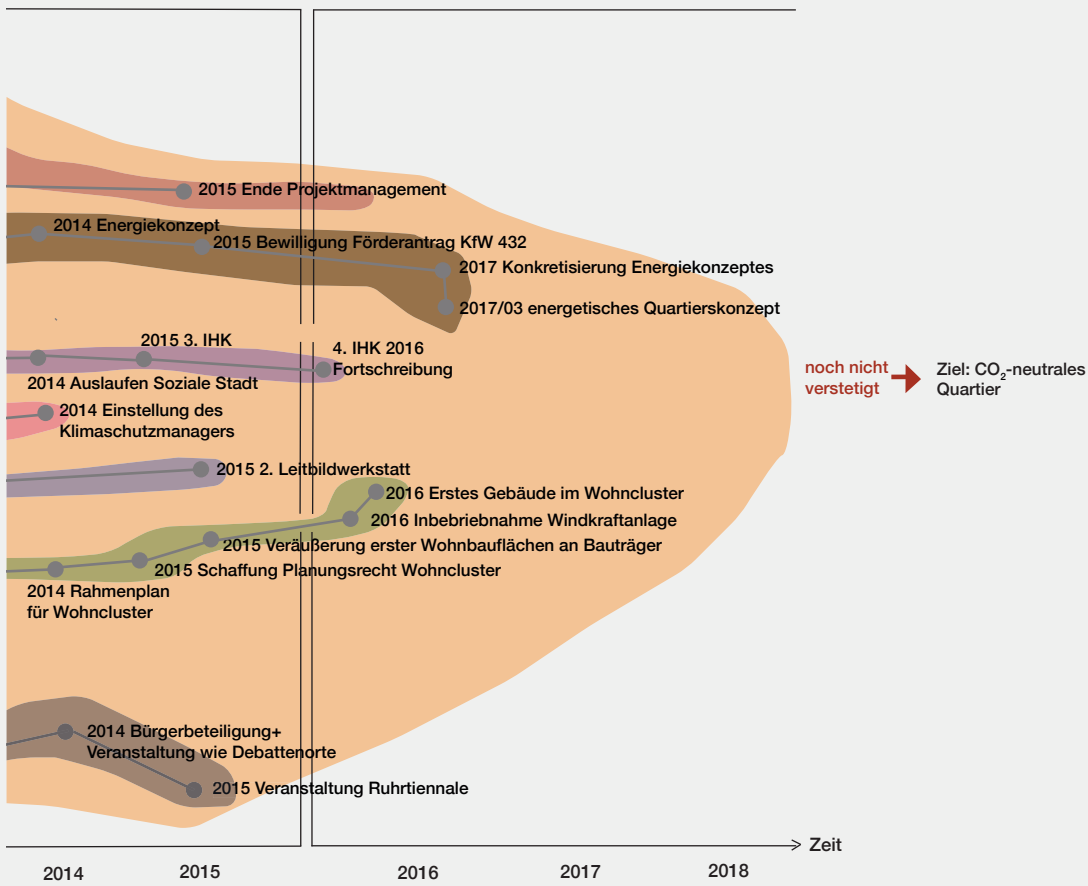
Wenn hier Aktivitäten konzipiert werden, werden diese auch erfolgreich durchgeführt. Durch die gute Zusammenarbeit unter den Kolleginnen und Kollegen, die Kooperationsfähigkeit der Bezirksregierung und die guten Beziehungen in die Landesministerien hinein hat sich im Laufe der Zeit eine vertrauensvolle Arbeitsebene entwickelt, die dann natürlich dazu beiträgt, dass solche Projekte gut laufen.“ (Pieperhoff 2017: 27)

Im selben Jahr gab es einen Ratsbeschluss, ein integriertes Handlungskonzept (IHK) aufzustellen, welches im Jahr 2008 für den Stadtteil Dinslaken-Lohberg aufgelegt worden ist. Dieses Konzept ist eine der wichtigsten Grundlagen zur Akquirierung von Förderprogrammen (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 2). Hierin sind erste Leitlinien für die zukünftige Entwicklung des Zechengeländes formuliert worden: Dort soll eine schonende, kleinteilige Entwicklung mit Nutzungsmischung, Bewahrung der Stadtteilstrukturen und Vermeidung eines Brachflächencharakters der Fläche beachtet werden (vgl. BKR 2015: 8).

LOHBERG

EINPENDELPHASE

VERSTETIGUNGSPHASE



- Sichtbarkeit der Maßnahmen
- Infrastruktur, Halde, Förderturm, Windkraftanlage, Bergpark
- Modernisierung der Stadtverwaltung
- Beteiligung und Konsens
- Ansiedlung von Unternehmen

LEGENDE

- Optionen
- Spektrum der verfügbaren Optionen
- Cluster Alternativen
- Cluster Netzwerke & Bündnisse
- Cluster andere Förderprogramme
- Cluster Städtebauförderung
- Cluster nationale Klimaschutzinitiative
- Cluster Energie- und energetisches Quartierskonzept
- Cluster Entstehung der Idee & des Leitbildes
- Cluster Bebauungsrecht & Umsetzung
- Cluster Projekte & Veranstaltungen

Eine Neuauflage des Konzeptes kam im Jahr 2009 heraus, und zwar speziell für die Zeche Lohberg mit dem Slogan: „Lohberg und die Halte werden EINS“. In den Jahren 2013, 2015 sowie 2016 wurde das Konzept fortgeschrieben (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 2). Das IHK ist ein wichtiger Bestandteil des gesamten Prozesses und gewährt die Möglichkeit auf Fördergelder, sodass die häufige Fortschreibung notwendig ist.

Neben den Konzepten und Förderprogrammen ist die Stadt Dinslaken auch in unterschiedlichen Bündnissen und Netzwerken aktiv. Selbst in der Chaos- und Ideenfindungsphase ist die Stadt Dinslaken schon in dem Netzwerk der Lokalen Agenda (2001) aktiv, bei dem es um die Förderung nachhaltiger Kommunen geht (vgl. Wesseling 2016: 12). Vor allem die Agenda 21 ist ein wichtiger Erfolgsfaktor im KQL-Prozess, denn:

„Die Agenda 21 ist ursprünglich der Hauptinitiator für das Klimaschutzkonzept in Dinslaken gewesen (...) und das ist auch der ursprüngliche Impuls für den ganzen Klimaschutz in Dinslaken gewesen.“ (Wesseling 2016: 14)

Weiter gibt es das Klimabündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e. V., die gemeinsam zum Ziel haben, das Klima zu schützen (vgl. Stadt Dinslaken 2012: 25). Die Chaos- und Ideenfindungsphase zeichnet sich generell dadurch aus, dass es in dem Stadium noch mehrere Alternativen und noch keine festen Ideen gibt. An dieser Stelle sei erwähnt, dass es schwierig ist, gescheiterte Ideen zu analysieren und in der Retrospektive nachzuvollziehen. Oftmals wird rückblickend die Idee beschrieben, die sich letztendlich durchgesetzt hat. Dementsprechend gibt es keine ausführlichen Informationen über Ideen beziehungsweise Alternativen, die sich nicht durchgesetzt haben.

Dennoch konnten zwei Alternativen, beide im Jahr 2009 datiert, identifiziert werden. Die erste ist dem Wettbewerb Gesundheitscampus zuzuschreiben, bei der es um einen neuen Standort für einen Gesundheitscampus ging. Die Stadt Dinslaken hat den Zuschlag nicht erhalten. Im selben Jahr gab es die Idee, auf dem alten Zechenareal ein Factory-Outlet entstehen zu lassen. Allerdings haben Machbarkeitsstudien ergeben, dass die Idee nicht weiterverfolgt werden sollte (vgl. Selbach 2017: 55).

Die beiden Alternativen werden im Projektprozess als Hemmnis identifiziert, da sie von der Kreativ.Quartier Idee ablenken und zeitweise überlegt wurde, eine der beiden Ideen zu vertiefen. Hierdurch wurde im Prozessverlauf Zeit verloren, die in die Idee des KQLs hätte investiert werden können. Letztendlich zeigen die Alternativen auf, dass der Anfang des Prozesses noch sehr ungewiss war. Es gab ein Areal, welches nach der Zechenschließung zukunftsweisend entwickelt werden sollte und wofür anfangs verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten bewertet wurden.

Der zweite Teil der Chaos- und Ideenfindungsphase ist geprägt durch die Konkretisierung des Projektes. Dies zeigt sich darin, dass im Jahr 2010 vermehrt Förderanträge für verschiedene Förderprogramme erarbeitet worden sind. Somit wurde sich auf die Förderprogramme ÖPEL, Städtebauförderung, Lokale Ökonomie, CURE und Interreg erfolgreich beworben.

„Die Neunutzung der Zeche ist mit Landesmitteln gefördert worden. Unter anderem flossen hier Städtebaumittel und Mittel aus dem Ökologieprogramm Emscher Lippe hinein.“ (Seltmann 2017: 16)

Mithilfe der Förderprogramme konnten unterschiedliche Tatbestände auf dem Zechenareal gefördert werden. Beispielsweise wurden durch das Programm CURE (2010) verschiedene Aktivitäten im Stadtteil oder auch Kunstaktivitäten gefördert (vgl. Reuter 2017: 144–149). Die Bandbreite an Förderprogrammen zeigt, dass auf verschiedenen Ebenen versucht wird, Geld zu akquirieren, um gezielt Maßnahmen im Sinne des KQLs umzusetzen. Weiterhin wurde im Jahr 2010 das Förderprogramm Kreative. Quartiere Land NRW sowie das Cure Programm akquiriert. Im selben Jahr wurde auch der Beschluss für das Klimaschutzkonzept gefasst. Wegweisend war auch die Auflage des Hof- und Fassadenprogrammes für die Innenstadt, welches im Jahr 2010 beschlossen wurde. Dieses lässt sich allerdings für die Gartenstadt nicht so einfach realisieren, da diese derzeit nicht in der Städtebauförderkulisse ist und dies Förder Voraussetzung ist (vgl. Selbach 2017: 69– 70).

„Es gibt die Förderrichtlinie 11.1 für die Innenstadt, bei der aber die Nachfrage sehr gering ist. Schließlich sind die Hürden immer noch sehr hoch, um Fördermittel zu

bekommen. Zwar hat die Innovation City Management GmbH davon gesprochen, dass sie mit der Bezirksregierung für Bottrop einen relativ einfachen Prozess gemacht hat, aber auch wenn der Prozess einfach ist, wird eine Person benötigt, die das bearbeitet.“ (Selbach 2017: 69–70)

Neben den positiven Förderbescheiden gab es auch wenige Förderprogramme, die negativ beschieden wurden. Diese sind leider nicht dokumentiert, aber beispielsweise gehört das Förderprogramm „Grüne Infrastruktur“ dazu. Die Stadt hat sich nicht auf dieses Förderprogramm beworben, da hierbei soziale Maßnahmen im Vordergrund standen und das ausgesuchte Areal (als Haldenlandschaft), überwiegend touristisch und energetisch gefördert werden sollte (vgl. Selbach 2017: 7–8).

„Dieses Beispiel hat wieder gezeigt, dass Förderprogramme die Kommunen in eine Richtung lenken. Damit die Stadt Dinslaken bei dem Förderprogramm Erfolg hat, hätten die Maßnahmen sehr geändert werden müssen. Wenn dies gemacht worden wäre, wäre die eigentliche Grundidee verloren gegangen. Die Stadt Dinslaken wollte aber an der Idee festhalten, sodass sich nicht auf dieses Programm beworben worden ist.“ (Selbach 2017: 7–8)

Weiterhin prägend für diese Phase sind die ersten Maßnahmen zur erfolgreichen Projektumsetzung. Hierzu gehört u. a., dass die Viva West GmbH einen Teil der Gebäude im Jahr 2010 in der Gartenstadt saniert hat. Neben den Förderprogrammen war die Eröffnung des KQLs im Jahr 2010 ein Indiz dafür, dass eine neue Phase angebrochen war. Auch sind die Veranstaltungen, wie die Extraschicht, die im Jahr 2010 das erste Mal im KQL gastierte, wichtig für den Projektverkauf (vgl. BKR 2015: 8; Dr. Jansen GmbH 2009: 86).

Durch diverse Veranstaltungen, Förderprogramme und Maßnahmen konnte sich die Idee immer weiter konkretisieren, sodass die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Alternative durchsetzt oder plötzlich in den Projektverlauf eingreift, immer geringer wurde. Dies wird durch den sich immer weiter verengenden Korridor visualisiert. Bauliche Maßnahmen, wie die im Jahr 2011 beginnenden Rückbaumaßnahmen, zeigen, dass nicht nur kurzzeitige Veranstaltungen, sondern auch vorbereitende Maßnahmen zur Umsetzung von langfristigen Maßnahmen etabliert

wurden. Im selben Jahr hat die RAG MI die Flächen von der RAG AG erworben.

Auch diese Phase wird durch Netzwerke und Bündnisse geprägt. Die bedeutendsten sind der Jour fixe der Projektgemeinschaft (2011), Wandel als Chance (2012), die Mitgliedschaft im Transatlantic Urban Climate Dialogue (2012) sowie die Mitgliedschaft im Klimabündnis auf Kreis- und NRW-Ebene (2010) (vgl. Pieperhoff 2017: 105–112). Weiterhin nimmt die Stadt Dinslaken an folgenden Netzwerken teil, die aufgrund von fehlenden Angaben keiner Phase zugeordnet sind (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- » global nachhaltige Kommune
- » Fair Trade Town
- » Netzwerk Innenstadt
- » Netzwerk Kreativquartiere von E.C.C.E.
- » Eine-Welt-Netz NRW und Faire Metropole Ruhr
- » Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW
- » Klimabündnis auf Kreis- und NRW-Ebene

Als Nächstes steht die Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft der fahrradfreundlichen Städte (AGFS NRW) an. (vgl. Pieperhoff 2017: 105–112; 101).

Die Netzwerke sind auf verschiedenen Ebenen verankert. So gibt es Netzwerke auf der Statteil-, Ruhrgebiets- und internationalen Ebene wie das Mietertreffen auf Stadtteilebene (2011) oder das WMR-Netzwerk (2012) auf Ruhrgebietsebene (BKR 2015: 15). Insgesamt zeigt die Bandbreite an Netzwerken, dass es regen Austausch über das Projekt mit verschiedensten Akteuren gibt.

Als wichtiger Baustein für die erfolgreiche Umsetzung kann die NKL genannt werden. Durch dieses Förderprogramm war es möglich, dass im Jahr 2010 das Klimaschutzkonzept beschlossen und im Jahr 2012 umgesetzt worden ist (vgl. Wesseling 2017: 31).

„Das Klimaschutzkonzept wurde im Jahr 2010 bei der Stadt Dinslaken beschlossen. Da war das Thema der Zerschließung natürlich schon aktuell. Die beiden Themen liefen ein bisschen parallel. Das übergeordnete Thema ist das Klima.“ (Selbach 2017: 57)

Im Rahmen der NKI wird auch seit dem Jahr 2014 ein Klimaschutzmanager gefördert, sodass seit dem Jahr das Klimathema intensiv bearbeitet wird. Energie war allerdings schon ein Thema auf dem Zechengelände, bevor der Klimaschutzmanager kam (vgl. Selbach 2017: 57). Das Nachfolgeprojekt des Klimaschutzkonzeptes ist die „global nachhaltige Kommune“ (vgl. Wesseling 2017: 23–24; Selbach 2017: 61). Die Stadt Dinslaken verpflichtet sich weiterhin, sich um die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz zu kümmern, um den Status der global nachhaltigen Kommune behalten zu können

(vgl. Selbach 2017: 61). Zukünftig wäre es sinnvoll, aus dem Klimaschutzkonzept Klimaschutzteilkonzepte zu entwickeln (vgl. Reuter 2017: 168–169). Um die Ziele der CO₂-neutralen Siedlung zu erreichen, wurde im Jahr 2012 beschlossen, ein Energiekonzept zu entwickeln. Hierin werden verschiedene Maßnahmen aufgezeigt, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Die RAG MI, die Stadt und die Stadtwerke haben dieses Konzept gemeinsam auf den Weg gebracht. Mithilfe des Konzeptes können bestimmte Maßnahmen zur Energieerzeugung und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (Niedrigenergiebau-

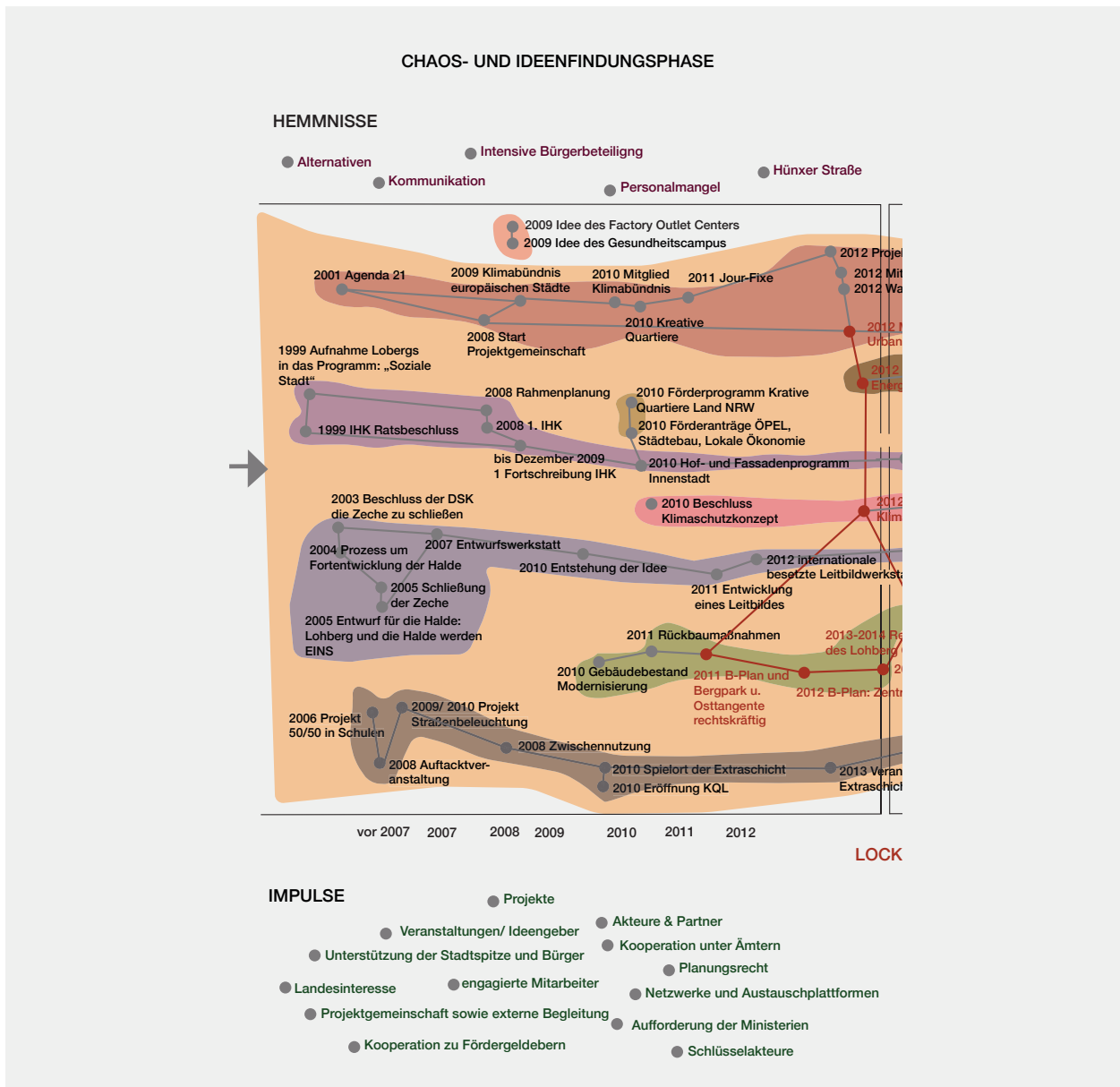


Abbildung 51: Chaos- und Ideenfindungsphase des Kreativ.Quartiers Lohberg (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

ten für Wohnen und Gewerbe, gezielte Steigerung der Energieeffizienz in Bestandsgebäuden für Wohnen und Dienstleistungen) initiiert werden (vgl. Stadt Dinslaken 2016: 46). Generell ist das Energiekonzept bei allen Maßnahmen und Entwicklungen im KQL zu berücksichtigen. Hierbei ist vor allem wichtig, dass entsprechende Fördermöglichkeiten recherchiert und akquiriert werden, um die Finanzierung der Maßnahmen zu gewährleisten (vgl. BKR 2015: 51). Die Besonderheit des Energiekonzeptes ist, dass dafür kein Fördergeld beansprucht worden ist (vgl. Seltmann 2017: 16; Reuter 2017: 95–96).

„Daran kann man erkennen, dass sich sowohl die Stadt Dinslaken wie auch andere Beteiligte auch ohne Fördergelder für dieses Thema engagieren. Das bedeutet nicht, dass es nicht sinnvoll wäre, Fördergelder hierfür zu haben, und das heißt auch nicht, dass die Stadt Dinslaken in Zukunft keinen Förderantrag stellen wird.“ (Seltmann 2017: 62)

Für die Umsetzung des Energiekonzeptes wurde eigens eine Projektgemeinschaft gegründet, für die extra ein Vertrag zur Erweiterung der klassischen Projektgemeinschaft (Stadt mit RAG Montan Immobilien GmbH + Stadtwerken) abgeschlossen wurde (vgl. Reuter 2017: 37–38).

„Meines Erachtens hätte eine bessere Verknüpfung zwischen Klimaschutzkonzept und Quartiers-/Energiekonzept stattfinden müssen. (...) Es gab am Ende einige Förderanträge, die wir zusammen formuliert haben, wodurch Synergien in bestimmten Themenbereichen erkannt worden sind.“ (Reuter 2017: 170–171)

Hierin zeigt sich Verbesserungspotenzial, das zukünftig genutzt werden sollte. Die Verzahnung von verschiedenen Konzepten kann für die Gesamtumsetzung des Projektes hilfreich sein.

Zum Ende der Chaos- und Ideenfindungsphase wird erstmalig Planungsrecht geschaffen. Im Jahr 2011 wurde der B-Plan und Erschließungsvertrag für den Bergpark und die Osttangente rechtskräftig. Im darauffolgenden Jahr wurde der B-Plan für das Zentral- und Gewerbecluster sowie für den Lohberg Corso rechtskräftig. Das Planungsrecht schafft die Möglichkeit, dass langfristig Maßnahmen umgesetzt werden können und die Zeche

zukunftsgerichtet umgestaltet werden kann (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 130). Neben den bereits beschriebenen Entscheidungen und Förderprogrammen, die sich auf das Projekt ausgewirkt haben, gibt es noch weitere Impulse, welche aus den Experteninterviews identifiziert wurden.

Einer der wichtigsten Impulse war die Gründung der Projektgemeinschaft, die aus der RAG Montan Immobilien GmbH und der Stadt Dinslaken besteht (vgl. Stadt Dinslaken 2014: Vorwort; Stadtbüro 2015: 30). Hierdurch konnte das Projekt im kooperativen Verfahren zwischen RAG MI und der Stadt Dinslaken seit dem Jahr 2008 entwickelt werden (vgl. Dr. Jansen GmbH 2009: 130). Ende 2010 erwarb die RAG MI die Projektfläche von der RAG AG, damit eine eigenwirtschaftliche Folgenutzung erzielt werden konnte (vgl. BKR 2015: 12). Die Projektgemeinschaft hat fortan das Projekt gefördert und gemeinsam wichtige Entscheidungen getroffen. Ende 2015 wurde die Projektgemeinschaft aufgelöst. Für den Projektverlauf war diese Institution von hoher Bedeutung, da sich zwei wichtige Akteure (Stadt und der Eigentümer des Areals) zusammengeschlossen haben und somit gemeinsame Entscheidungen treffen konnten. Alle weiteren Impulse sind der Grafik zu entnehmen und haben gemeinsam, dass sie prägend für den weiteren Verlauf waren.

So ist es nicht überraschend, dass in diese Phase vor allem personelle Impulse, wie engagierte Mitarbeiter oder die Unterstützung der Stadtspitze und Bürger, fallen. Schließlich ist es vor allem am Anfang von hoher Bedeutung, dass die Projektinvolvierten, aber auch die Bürger des Stadtteils hinter dem Projekt stehen. Auch das Landesinteresse ist nicht zu unterschätzen, wodurch das KQL möglicherweise aus Sicht der Fördermittelgeber besonders gefördert worden ist. Die Impulse sind selbstverständlich oftmals nicht nur einer Phase zuzuordnen, sondern erstrecken sich über mehrere Phasen.

So kann davon ausgegangen werden, dass beispielsweise der Impuls des Landesinteresses lange anhielt oder noch immer anhält. Aber auch die Förderer des Projektes selbst sind wichtig für das Vorankommen. Somit sind die Schlüsselakteure in dieser Phase besonders relevant. Neben den Impulsen gibt es auch Hemmnisse, zu denen in dieser Phase beispielsweise der Personalmangel gehört, da für jeden Förderantrag auch das

Personal benötigt wird und dies bei knappen Haushaltslagen der Kommunen oftmals fehlt.

Interessant an dieser Phase ist, dass erst im späteren Verlauf (zumindest wurde dies der Öffentlichkeit so präsentiert) das Thema der Energieeffizienz hinzukam, mit der Begründung, dass das Thema schwerer zu kommunizieren sei und abstrakter als die Kreativwirtschaft sei. Spannend ist demzufolge, dass die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz zwar frühzeitig bedacht, aber nicht öffentlichkeitswirksam diskutiert worden sind. Es bedurfte dementsprechend eines leicht zugänglichen Themas, was in diesem Fall die Kreativwirtschaft war. Somit ist die Kombination von verschiedenen Themen (Energieeffizienz/Kreativwirtschaft) sinnvoll, wenn es um die Außendarstellung und Überzeugung der Öffentlichkeit geht. In der weiteren Betrachtung liegt der Fokus auf den Themen des Klimaschutzes/der Energieeffizienz. Die Kreativwirtschaft war demzufolge ein notwendiges Kommunikationsmittel, um die anderen Themen erfolgreich in der Öffentlichkeit, aber auch in der Politik zu platzieren. Auffällig ist, dass diese Phase geprägt von der Beantragung sowie Bearbeitung von Fördermitteln ist. Sie bildet die Basis dieser Phase und ist das Fundament für jegliche weitere Planung im KQL. Dies zeigt sich auch an den Clustern, da sich in dieser Phase alle Cluster befinden oder zumindest anfangen. Die Cluster sind überwiegend durch die Förderprogramme geprägt, sodass hierzu die Städtebauförderung, die NKL sowie das Energie- und energetische Quartierskonzept gehören.

5.3.3.3 Einpendelphase

In der Einpendelphase geht es hauptsächlich um die Umsetzung erster Maßnahmen und Projekte. So wurde zwischen den Jahren 2013 – 2014 der Lohberg Corso errichtet und der Bergpark mittels Fördermaßnahmen realisiert.

Weiterhin sind Veranstaltungen ein wichtiges Thema, sodass im Jahr 2013 erneut das KQL Spielort der Extraschicht war und im Jahr 2015 die Ruhrtriennale dort gastierte. Zudem wurde in dieser Phase eine intensive Bürgerbeteiligung betrieben, sodass diesbezüglich Veranstaltungen wie die Debattenorte durchgeführt worden

sind. Diese Beteiligung kann als Hemmnis sowie auch als Impuls gedeutet werden, denn sie ist zeitintensiv, aber für den Prozessverlauf und die Mitnahme der Bevölkerung im weiteren Ablauf nicht zu unterschätzen. In diese Phase fällt auch die Einstellung des Klimaschutzmanagers (2014) sowie die 2. und 3. Fortschreibung des IHKs Anfang 2013 beziehungsweise im Jahr 2015. Auch das INSEK wurde fortgeschrieben (2014).

Die Projektgemeinschaft, die viele Entscheidungen zugunsten des Projektes in den zurückliegenden Jahren getroffen hat, wird im Jahr 2015 beendet. Weiter wird das Hemmnis der Hünxer Straße in der zweiten Leitbildwerkstatt im Jahr 2015 thematisiert, sodass die Straße zukünftig von einer Trennlinie zu einer Lebensader transformiert werden soll.

Von planungsrechtlicher Bedeutung war der Rahmenplan für das Wohncluster (2014) sowie die Schaffung von Planungsrecht im Wohncluster (2015). Das seit dem Jahr 1999 laufende Förderprogramm Soziale Stadt wurde im Jahr 2014 beendet. Auch baulich werden weitere Maßnahmen umgesetzt. Eine der ersten Umsetzungsmaßnahmen war die Veräußerung erster Wohnbauflächen an Bauträger (2015), die Errichtung erster Gebäude im Wohncluster sowie die Inbetriebnahme der Windkraftanlage (beides 2016). Letzteres ist zugleich ein Impuls, da die Menschen im Quartier durch die Sichtbarkeit der Maßnahme die Erzeugung von regenerativer Energiegewinnung visuell wahrnehmen können. Dies führt zu einer Sensibilisierung der Menschen hinsichtlich dieses Themas und macht die sonst oftmals sehr abstrakt und kaum greifbaren Maßnahmen für jeden erlebbar.

Wichtiges Ereignis in dieser Phase war die Bewilligung des Förderantrages der KfW 432. Hierdurch konnte das energetische Quartierskonzept beauftragt werden (vgl. Stadt Dinslaken 2017: 6). Neben der Bewilligung des energetischen Quartierskonzeptes ist auch die Fertigstellung des Energiekonzeptes im Jahr 2014 ein wichtiger Meilenstein im Gesamtprojekt.

„Das Energiekonzept beispielsweise wurde ohne Fördermittel entwickelt. Das erste Konzept hat die RAG Montan Immobilien GmbH bezahlt und das zweite Konzept ist aus eigenen Mitteln der Stadt gemeinsam mit den Stadtwerken Dinslaken gezahlt worden.“ (Reuter 2017: 36)

Durch die planungsrechtliche Sicherung sowie die baulichen Maßnahmen wird das Projekt immer konkreter und der Pfadkorridor verengt sich immer weiter. Alternativen sind kaum noch möglich und würden es nur aufgrund eines grundlegenden Wandels schaffen, den Pfad in eine andere Richtung zu lenken.

5.3.3.4 Verstetigungsphase

In der Verstetigungsphase hat sich der Korridor immer weiter verengt, sodass an einem relativ engen Pfad festgehalten wird. Das Projekt hat sich durch verschiedene Maßnahmen, bauliche Umsetzungen und neue Förderungen immer weiter verfestigt, wodurch der Korridor von Phase 2 auf Phase 3 nochmals deutlich verengt worden ist. In dieser Phase gibt es nicht mehr die Vielzahl von Ereignissen, sondern lediglich wenige, die dafür umso prägender sind.

Zudem wurde das IHK im Jahr 2016 zum 4. Mal fortgeschrieben. Allein die häufige Fortschreibung des IHKs zeigt, dass die Stadt Dinslaken nach wie vor und auch in Zukunft Fördermöglichkeiten sichern möchte und die Grundlage hierfür aktuell hält. Weiterhin wurde das Energiekonzept, welches im Jahr 2014 veröffentlicht wurde, im Jahr 2017 konkretisiert (vgl. Stadt Dinslaken 2017: 2). „Es ist sicher so, dass zukünftig Erfahrungen aus dem Energiekonzept für das Kreativ.Quartier auf die Gesamtstadt übertragen werden können. Selbstverständlich kann man es nicht 1 zu 1 übertragen.“ (Seltmann 2016: 28) Schließlich steht das Quartier symbolisch für einen übertragbaren Ansatz, der für andere Kommunen interessant sein soll (vgl. Selbach 2017: 29).

„Aber wir wollen das regenerative Energiezeitalter ja nicht nur in Lohberg abbilden, sondern auch in die Gesamtstadt übertragen. Das sind alles Dinge, die im Zusammenhang mit dem Energiekonzept stehen, welches seinen Ursprung an dem Ort hat, wo über Jahrzehnte Energie erzeugt worden ist.“ (Heidinger 2017: 35)

Diese Phase gilt der Verstetigung, sprich, ob das Projekt bereits übertragen wurde und inwiefern es sich im Quartier, aber auch darüber hinaus etabliert hat. Über den Erfolg eines Projektes lässt sich urteilen, wenn fest-

steht, ob die anfangs aufgestellten Ziele erreicht worden sind oder ob diese in Zukunft erreicht werden. Ferner resümiert Herr Seltmann, dass die Energieeffizienzziele zukünftig erreicht werden und bei der Energieerzeugung bereits erreicht sind, wohingegen die Ziele beim Energieverbrauch schrittweise erreicht werden und sich aus verschiedenen Modulen zusammensetzen (vgl. Seltmann 2017: 41–44). Weiter ist die Fertigstellung des energetischen Quartierskonzeptes wichtig für diese Phase, da hierdurch die Energieeffizienzpotenziale der Gartenstadtsiedlung identifiziert worden sind (vgl. Selbach 2017: 12–13). Auftragnehmer war die Innovation City Management GmbH (vgl. Stadt Dinslaken 2017: 6) und wurde losgelöst vom Roll-out Prozess bearbeitet, sodass die Bearbeitungszeit 18 anstatt sechs Monate betrug. Hierdurch war ein anderer Detaillierungsgrad möglich (vgl. Reuter 2017: 196). In diesem Fall waren die treibenden Kräfte der Dezernent aus Dinslaken, der zeitlich vor dem Roll-out Projekt das Konzept haben wollte (vgl. Reuter 2017: 193). Zudem zeigen die Ergebnisse des energetischen Quartierskonzeptes, dass eine energetische Sanierung mit einem hohen Aufwand (personell sowie finanziell) verbunden wäre. Daher wird die Stadt Dinslaken dem Vorschlag der Innovation City GmbH erst einmal nicht folgen, da es keine Mittel dafür gibt.

Größtes Hemmnis ist, dass der zu beratende Bereich in der Gartenstadtsiedlung zu klein ist – mit 380 potenziell zu beratenden Eigenheimbesitzern. Im Gegensatz dazu war der Bereich in Bottrop viel größer, was sich dementsprechend schneller rentiert. Folglich müsste das Quartier in Lohberg größer gefasst werden, damit sich der Aufwand lohnt. Hinzu kommt, dass ein Großteil der Immobilien im Besitz der Viva West ist. In dem Fall Lohberg ist der Aufwand insgesamt zu hoch und das Sanierungspotenzial zu niedrig, um eine flächendeckende energetische Sanierung durchzuführen (vgl. Selbach 2017: 65).

Der größte Effekt besteht in der Umstellung auf Fernwärme, der zweitgrößte Effekt in der Installation von Photovoltaik, der drittgrößte Effekt steckt in der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED. Erst dann kommt die Dämmung an den Häusern (vgl. Seltmann 2017: 41–44). Folglich zeigt das Ergebnis auf, dass die Heterogenität jedes Quartiers beachtet werden muss und Pauschalisierungen und generelle Lösungsansätze wenig realistisch beziehungsweise erfolgversprechend sind.

Insgesamt wird deutlich, dass die Ziele des KQLs noch nicht erreicht werden, es aber Bestrebungen gibt, diese in den nächsten Jahren durch spezifische Maßnahmen schrittweise zu erreichen. Ziel des Projektes war es, beispielhaft für das Ruhrgebiet und darüber hinaus einen CO₂-neutralen Stadtteil zu entwickeln (vgl. Stadt Dinslaken 2014: 51).

Die Ausarbeitung hat aufgezeigt, dass das KQL-Projekt zwar noch nicht alle Energieeffizienzziele erreicht hat, aber wichtige Meilensteine gesetzt hat, diese zukünftig zu erreichen. Ziel ist es u. a., dass der Anteil der erneuerbaren Energien bei 100 % liegt, was gegenüber dem bundesdeutschen Ziel mit 60 % sehr viel ist (s. Kap. 2.1.1). Durch das Zusammenspiel von wichtigen Förderungen, wie dem energetischen Quartierskonzept und dem Energiekonzept, wurde eine strategische Basis entwickelt, anhand derer sich die Maßnahmen effizient umsetzen lassen.

Generell verfügt das KQL über die Ausgangsbedingungen, um die Ziele in Zukunft zu erreichen. Dies ist allerdings nur möglich durch die Fokussierung auf wesentliche Ziele sowie die richtigen Entscheidungen während des Projektverlaufes. Hierdurch wurden wichtige Entscheidungswege eingeschlagen, sodass das Projekt mit voranschreitender Zeit detaillierter und konkreter war und ab einem gewissen Zeitpunkt Maßnahmen umgesetzt werden konnten.

Neben dem Erreichen der Ziele kann auch die Wahrnehmung von außen ein Indiz für die Verstetigung des Projektes sein. Schließlich ist die Außenwirkung des Projektes wichtig, um die Bevölkerung in Dinslaken, aber auch über die Stadtgrenze hinaus für die Themen zu sensibilisieren. Schließlich ist die Übertragung des Projektes auf weitere Stadtteile von Dinslaken eines der Ziele des KQLs. Ferner beginnt die Übertragung des Projektes damit, die Projektidee den Menschen im Quartier, in der Stadt, aber auch im Ruhrgebiet näher zu bringen.

„Regional wird es sicher als ein besonders Projekt im Entstehungsprozess wahrgenommen. International vielleicht eher weniger, aber immerhin war die Stadt Dinslaken zusammen mit Bottrop und Stuttgart bereits über zwei Jahre hinweg als eine von drei Städten im deutsch-amerikanischen Energiedialog beteiligt.“ (Seltmann 2017: 30)

Insgesamt hat sich gezeigt, dass das KQL eine geeignete Basis geschaffen hat, um in den nächsten Jahren die Energieeffizienzziele zu erreichen. Daneben erfährt das Projekt eine immer größere Verstetigung, die sich durch die überregionale Wahrnehmung des Projektes auszeichnet.

5.3.3.5 Lock-in

Die zuvor beschriebenen Phasen haben gezeigt, dass sich der Pfadkorridor im Prozessverlauf immer weiter verengt. Zwischen der Phase 1 und 2 gibt es im ursprünglichen Pfadmodell nach Schreyögg et al. (2003) den sogenannten „Lock-in“. Somit tritt mit diesem Phänomen die Schließung des Entwicklungsprozesses ein. Nach dem Punkt gibt es keine Alternativen mehr und ab dann hat sich die Technologie, in diesem Fall das Projekt, durchgesetzt. Die sieben Elemente des Lock-ins fügen sich so zusammen, dass nach diesem Zeitpunkt ein konsistenter Pfad entwickelt wird. In diesem Fall setzt sich der Lock-in aus planungsrechtlichen Entscheidungen und der Umsetzung von konkreten baulichen Maßnahmen zusammen. Zum Erstgenannten gehört die planerische Rechtsprechung wie das Aufstellen von Bebauungsplänen für drei verschiedene Areale des KQLs. Weiterhin gehören die Fertigstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes dazu sowie die Verabschiedung des Energiekonzeptes. Hierdurch werden planerische Strategien, die vor allem energetische Gesichtspunkte berücksichtigen, festgesetzt. Zum zweiten Baustein des Lock-ins gehören die Realisierung des Lohberg Corsos, die Realisierung der Osttangente sowie die Realisierung des Bergparks. Weiterhin ist die Teilnahme am Transatlantic Urban Climate Dialogue ein Element des Lock-ins, da Dinslaken hierdurch seine Klimaschutzbemühungen international bekannt macht und Erfahrungen weitergibt.

Durch diese Maßnahmen und Rechtsprechungen erlangt das Projekt eine Stabilität, wodurch Pfadabweichungen oder ein Pfadwechsel nur noch in Ausnahmefällen oder als fast unmöglich zu betrachten sind (vgl. Beyer 2005: 6). Demzufolge kann der Lock-in in dem KQL-Projekt auf den Zeitraum zwischen 2011 – 2013 datiert werden.

5.3.3.6 Positive Rückkopplung als Beweis des Energieeffizienzpfads

Dieses Kapitel untersucht, ob im Fallbeispiel Dinslaken positive Rückkopplungen vorliegen. Da es in Dinslaken auch um die Durchsetzung eines planerischen Großprojektes geht, ist zu vermuten, dass die positive Rückkopplung Komplementarität vorliegen könnte. Folglich werden Bausteine identifiziert, die für den Projektverlauf

bedeutend und für die mögliche Komplementarität relevant sein könnten.

Baustein 1: Quartier

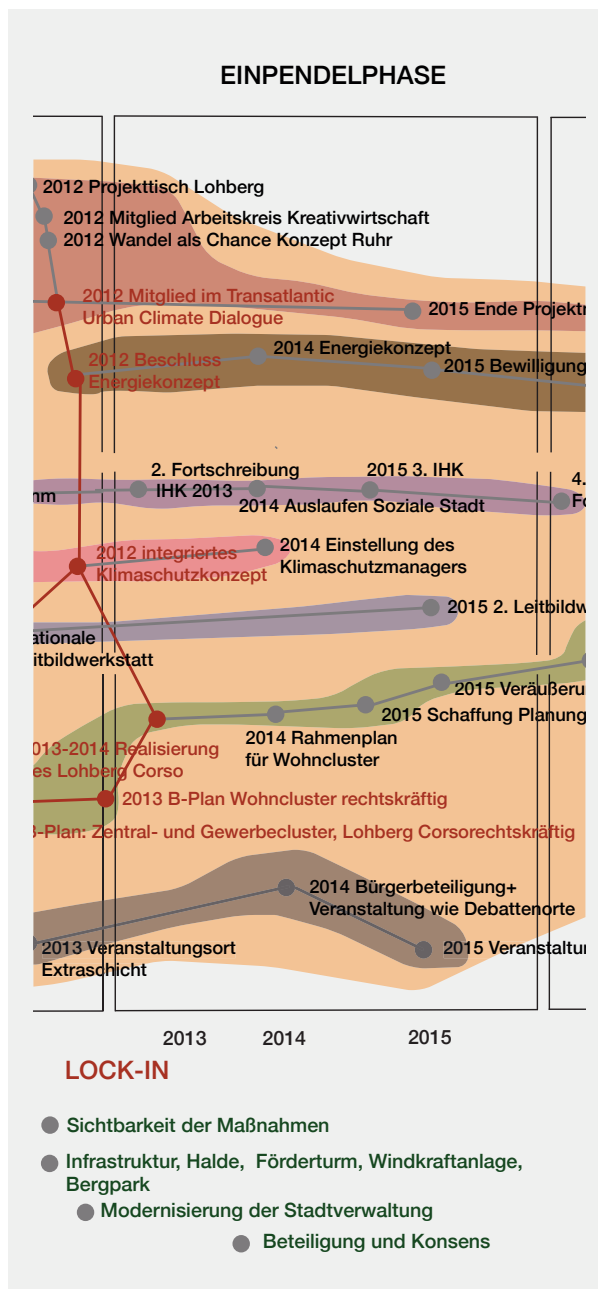
Den ersten Baustein bildet das Quartier. Das Quartier ist die Ausgangsbasis, ohne die es kein Projekt dieser Größenordnung gegeben hätte. Zusammen mit der Schließung der Zeche hat es das optimale Areal gebildet, um eine Neuentwicklung voranzutreiben. Das Quartier spielt bei dem Gesamtprojekt eine zentrale Rolle, da von Anfang an das Leitbild „Die Halde und Lohberg werden EINS“ umgesetzt werden sollte (vgl. Selbach 2017: 44). Das Quartier bildet die räumliche Komponente, auf der die Maßnahmen implementiert werden können. Es bildet die Grundlage des gesamten Projektes.

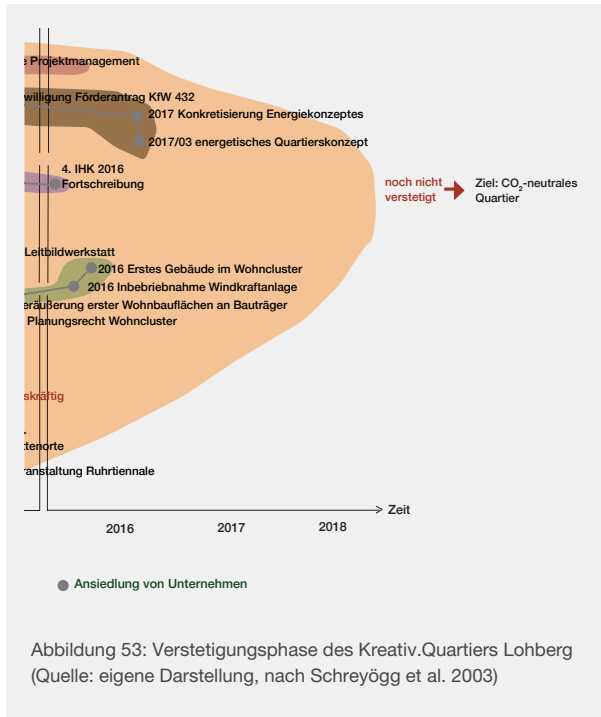
„Ohne eine Quartiersbetrachtung wäre das Projekt schlichtweg nicht vorstellbar.“ (Heidinger 2017: 29)

Baustein 2: Strategie

Neben dem Quartier ist die Strategie ein weiterer Baustein. Denn mit einer Gesamtstrategie für das Projekt steigt die Wahrscheinlichkeit, dass dieses auch erfolgreich umgesetzt werden kann. Das Stimmungsbild der Experten zeigt eindeutig, dass es von hoher Bedeutsamkeit ist, eine Strategie für das Projekt zu entwickeln. Für die Gesamtstrategie der Stadt spielen Fördermittel immer eine grundlegende Rolle. Vor allem in der Umsetzung sind diese wichtig. Zunächst sollte es eine Entwicklungsstrategie geben, damit der Nutzen des Projektes im Vordergrund steht. Dementsprechend wird immer erst eine Idee benötigt. Sofern eine Idee vorhanden ist, kann nach entsprechenden Förderungen geschaut und das Projekt kann letztendlich umgesetzt werden (vgl. Reuter 2017: 36).

Dass die Stadt Dinslaken an ihrer Strategie festhält, ist allein daran zu sehen, dass sie sich nicht auf das Förderprogramm „Grüne Infrastruktur“ bewarb. Für eine erfolgreiche Bewerbung für das Programm hätten die Inhalte der Maßnahmen geändert werden müssen und folglich die Gesamtstrategie, die für das Areal vorgesehen war (vgl. Selbach 2017: 7–8). Letztendlich sind Projekte wie





Dinslaken oder auch Innovation City aus einem Grund erfolgreich: Es gibt eine Strategie, danach wird nach Fördertöpfen geschaut und anschließend wird überprüft, welche Idee in welchen „Topf“ eingebracht werden kann. Hierfür ist eine gewisse Kreativität förderlich, Ideen und Strategien sollten fundiert sein und insgesamt muss es Sinn haben (vgl. Reuter 2017: 40–41).

„Der Nachteil ist vielleicht, dass man manchmal zwei Schritte vor, einen zurück oder einen vor und drei Schritte zurück geht. Nachhaltige Planung basiert aber auf einer fundierten Strategie.“ (Reuter 2017: 40–41)

Baustein 3: Konzepte

Ein bedeutender Baustein im Verlauf des Prozesses war die Aufstellung von Konzepten. Wie dem Pfadabhängigkeitsmodell zu entnehmen, wurden in den letzten Jahren verschiedene Konzepte für die Stadt Dinslaken, aber auch speziell für das Quartier Lohberg aufgestellt. Zu den bedeutendsten Konzepten gehört das Klimaschutzkonzept, das energetische Quartierskonzept, das Energiekonzept, das integrierte Handlungskonzept sowie das integrierte Stadtentwicklungskonzept. Alle Konzepte ha-

ben gemeinsam, dass sie strategische Ziele enthalten, durch deren Umsetzung zukünftig eine verbesserte Lebensumwelt in dem Quartier vorzufinden sein soll.

Hierbei greifen die Konzepte teilweise ineinander und ergänzen sich. Weiter hat jedes Konzept seine Daseinsberechtigung, wie z. B. das integrierte Handlungskonzept, welches als permanente Fördervoraussetzung benötigt wird und deswegen regelmäßig fortgeschrieben wird (vgl. Seltmann 2017: 73–74). Teilweise sind aus eher übergeordnet angelegten Konzepten, wie dem Energiekonzept, kleinteiligere Konzepte, wie das energetische Quartierskonzept, entstanden (vgl. Selbach 2017: 21). So fasst Herr Pieperhoff die Vielzahl der Konzepte zusammen:

„Ich denke, solche Konzepte haben schon immer eine Motivationswirkung in alle Richtungen: verwaltungsintern, in der Öffentlichkeit, bei unseren Partnern. Von daher ist jedes gute Konzept auch die Grundlage für den Erfolg.“ (Pieperhoff 2017: 99)

Ferner gibt es strategische und themenbezogene Konzepte. Herr Seltmann folgert, dass die Erstellung von Konzepten eine sinnvolle Herangehensweise ist und kein Konzept davon hätte weggelassen werden können (vgl. Seltmann 2017: 76). Folglich bilden Konzepte eine gute Basis dafür, ein Projekt dieser Größenordnung erfolgreich umzusetzen.

Baustein 4: Förderprogramme

Ein weiterer Baustein ist das Zusammenspiel der Förderprogramme. Hierbei ist die Bandbreite der Förderprogramme zu Klimaschutz und Energieeffizienzthemen sowie die unterschiedliche Ebene, auf die diese bezogen werden können (EU- und Landes-Ebene), interessant (vgl. Reuter 2017: 62–63).

Im KQL-Projekt wurden auf allen Ebenen Fördermittel akquiriert (vgl. Selbach 2017: 80). Wegweisende Förderprogramme waren im Rahmen des Projektes die Kommunalrichtlinie, mithilfe derer das Klimaschutzkonzept entwickelt wurde sowie der Klimaschutzmanager eingestellt werden konnte. Weiter ist das Förderprogramm 432 der KfW zu nennen, wodurch das energetische

Quartierskonzept erstellt werden konnte. Dementsprechend sind Förderprogramme essenziell, um die finanzielle Machbarkeit von Maßnahmen in dem Projekt zu sichern. Die Stadt Dinslaken war bei der Akquirierung von Fördermitteln sehr erfolgreich, denn 90 % der gestellten Förderanträge sind auch bewilligt worden. Dies liegt vor allem daran, dass das Land Interesse hatte, die Flächenentwicklung zu unterstützen (vgl. Reuter 2017: 36). Da die Förderzeiträume ablaufen, sollte sich die Stadt Dinslaken frühzeitig um entsprechende neue Fördermöglichkeiten kümmern (vgl. BKR 2015: 45).

„Es wird Ausschau nach neuen Töpfen gehalten.“ (Selbach 2017: 9–10)

Die positive Rückkopplung Komplementarität setzt sich aus den zuvor beschriebenen vier Bausteinen zusammen (s. Abb. 55). Durch das Zusammenspiel der verschiedenen Bausteine, welche sich im Verlauf des Projektes gegenseitig positiv bedingen, konnte der weiterführende Pfad erfolgreich verfolgt werden. Dementsprechend war die Ausgangsbedingung das Quartier, woraus sich die Notwendigkeit ergab, eine Strategie zu entwickeln, um ein zukunftsgerechtes und nachhaltiges Areal aufbauen zu können. Damit diese Strategie umgesetzt werden konnte, wurden Konzepte aufgestellt, die mit konkreten Maßnahmen die Strategie darstellen und mithilfe von Förderprogrammen in die Realität umgesetzt werden konnten. Zwar kann die Ausarbeitung die positive Rückkopplung nicht beweisen, dennoch sind klare Tendenzen zu erkennen, dass es sich um gerade jene handelt. Um den Unterschied zwischen einer hier vorliegenden Beharrungstendenz oder einer positiven Rückkopplung zu beweisen, bedarf es allerdings tiefergehender Recherchen, die an dieser Stelle nicht erbracht werden können.

5.3.3.7 Auswirkungen der Förderprogrammku­lisse auf das Quartier

Die Ausarbeitung hat gezeigt, dass im Verlauf des Projektes verschiedene Fördermittel von unterschiedlichen Fördermittelgebern und Ebenen akquiriert worden sind. Es wurde festgestellt, dass die Förderprogramme, neben dem Quartier, den Konzepten sowie der Gesamtstrategie, ein wichtiger Baustein bei der Umsetzung des

Projektes sind. Vor allem das Klimaschutzkonzept ist wegweisend für die Gesamtstadt und das energetische Quartierskonzept ist eine geeignete Grundlage für die Steigerung der Energieeffizienz auf Quartiersebene. Vor allem aber ist das Energiekonzept, was privat finanziert wurde, ein wichtiger Baustein zum Gelingen des Projektes gewesen.

Darüber hinaus wird in dem Konzept erneut deutlich, dass die Quartiersebene von hoher Bedeutung ist. In dem Konzept wird detailliert dargelegt, dass die Ziele durch eine intelligente Nutzung erneuerbarer Energien erreicht werden können. Im CO₂-neutralen Quartier wurden bislang einige Häuser errichtet, die energieautark versorgt werden können. Das Energiekonzept kann demzufolge als Ausgangsbedingung aller folgenden Tätigkeiten angesehen werden. Es wird deutlich, dass die Stadt Dinslaken verschiedene Möglichkeiten der Kommune genutzt hat, an Fördergelder zu kommen.

Neben diesen spielten auch die Netzwerke und Bündnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle, bei der beispielsweise die Agenda 21 oder die Teilnahme am Klimabündnis zu erwähnen sind. Großer Vorteil des Projektes ist die Überschaubarkeit des Quartiers mit 7 000 Einwohnern. Hierdurch war und ist es möglich, präzise Zielvorstellungen zu formulieren und für die Umsetzung geeignete Förderprogramme zu akquirieren, da die umzusetzenden Tatbestände konkret benannt werden können. Insgesamt hat das Vorhandensein von verschiedenen Förderprogrammen einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Handeln Dinslakens. Trotz vielfältiger Programme ist die Stadt Dinslaken ihrer Gesamtstrategie treu geblieben und hat sich nur auf Programme beworben, die auch thematisch zum Kreativ.Quartier Lohberg passen.

„Ohne diese Fördermittel hätte es das so facettenreiche Projekt nicht gegeben.“ (Reuter 2017: 60–61)

Insgesamt hat die derzeitige Förderprogrammku­lisse einen erheblichen Einfluss auf die Quartiersebene, da es zurzeit viele Programme gibt, die diese lokale Ebene fördern. Das Projekt befindet sich noch in der Umsetzungsphase, bei der es erneut darum geht, zukünftig Förderprogramme zu akquirieren (vgl. Selbach 2017: 35).

5.3.4 Energieeffizienzpfad in Dinslaken

Genauso wie in Bottrop war es auch in der Fallstudie Dinslaken das Ziel, die Förderprogrammkulisse der Stadt Dinslaken und deren Auswirkungen auf die Quartiers-ebene und die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten zu analysieren. Die Experteninterviews halfen dabei, detaillierte Einblicke in die Zusammenhänge der Förderprogrammkulisse und den Projektverlauf zu gewinnen.

Hierdurch konnten Erfolgsfaktoren und Hemmnisse identifiziert werden, welche anschließend in das Pfad-abhängigkeitsmodell übertragen worden sind. Im Rahmen der Ausarbeitung konnten der Lock-in und die positive Rückkopplung Komplementarität identifiziert werden. Der Pfadverlauf zeigt, dass sich Dinslaken mit voranschreitender Zeit immer intensiver mit den Themen Steigerung der Energieeffizienz sowie dem Schutz des Klimas auseinandergesetzt hat. Dies ist unter anderem damit zu begründen, dass in der zweiten Phase verschiedene Förderprogramme gewonnen werden konnten.

Die Besonderheit des Projektes Kreativ.Quartier ist, dass es sich aus vielen verschiedenen Aktivitäten und Entscheidungen zusammensetzt. Allein die Anzahl der

Förderprogramme ist beachtlich, sodass deutlich wird, dass die Themen Steigerung der Energieeffizienz sowie Klimaschutz eine hohe Priorität in der Stadt Dinslaken genießen. Die Vision eines CO₂-neutralen Stadtquartiers wird von der Einpendelphase bis zur Verstetigungsphase konsequent verfolgt, woran deutlich wird, dass die Stadt ernsthafte Bemühungen tätigt, die Klimaschutzziele der Bundesregierung umzusetzen. Auch wenn die Ergebnisse des KQLs noch nicht abschließend vorliegen, so kann an dieser Stelle resümiert werden, dass die Ziele erreicht werden können. Hierfür spricht z. B. auch, dass die Stadtwerke das Ziel verfolgt haben, ab dem Jahr 2020 nur noch CO₂-neutralen Strom zu verkaufen (vgl. Seltmann 2017: 79).

Der seit dem Lock-in weiter verfolgte Energieeffizienzpfad wird auch in Zukunft verfolgt, sodass sich die Phasen des Modells zwar nicht wiederholen, es aber ähnliche Phasenabläufe geben wird. Derzeit befindet sich das Modell in der Umsetzungsphase mit gleichzeitig beginnender Einpendelphase. Zukünftig werden die Ziele, wie die Übertragung des Projektes auf weitere Stadtteile, stärker verfolgt. Hierdurch wird sich das Projekt immer weiter verstetigen und der Energieeffizienzpfad mittels geeigneter Projekte auch in anderen Quartieren ange-

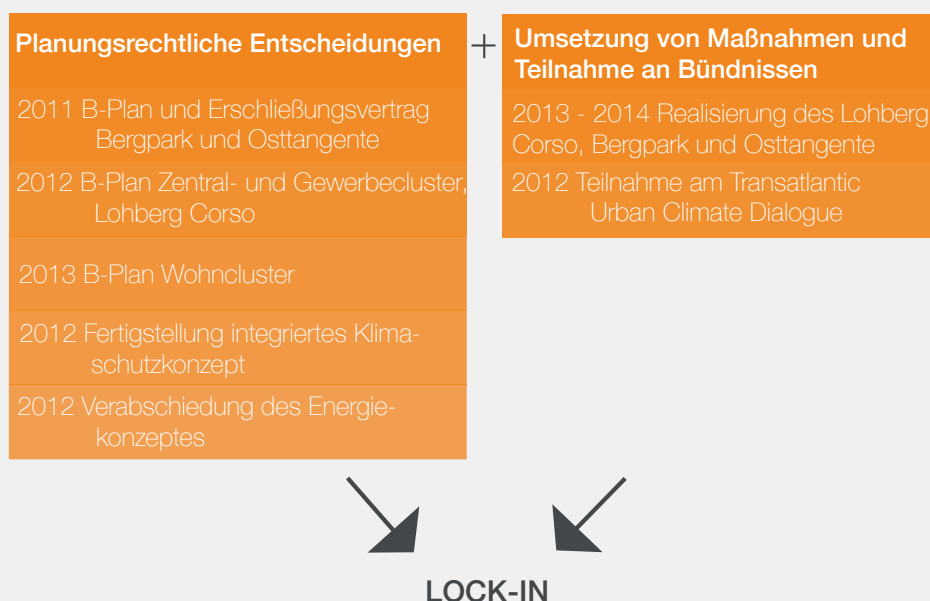


Abbildung 54: Lock-in des Kreativ.Quartiers Lohberg
(Quelle: eigene Darstellung)

stoßen werden. Das KQL ist wegweisend für eine erfolgreiche Umsetzung von Energieeffizienzprojekten und ein positives Beispiel für die effiziente Inanspruchnahme von Fördergeldern. Ferner zeigt das Projekt auf, wie es möglich ist, die Energieeffizienzziele auf der kleinsten umzusetzenden Ebene, dem Quartier, zu erreichen.

5.4 Ergebnisse der Bundes-/ Landesministerien

Neben den Interviews in den Fallstudien wurden auch Interviews auf der Bundes- und Landesministerienebene geführt. Ziel der Auswertung war es, die Ergebnisse aus den Fallstudien zu validieren und Probleme und Hemmnisse seitens der Fördermittelgeber zu identifizieren. Schließlich erfolgt auf dieser Ebene die Konzipierung der Förderprogramme und die zukünftige Ausrichtung der Förderprogrammkulisse wird hier beschlossen. Die beidseitige Betrachtung (aus Sicht der Kommune und aus Sicht des Fördermittelgebers) ermöglicht es, die Stärken und Schwächen der Förderprogrammkulisse darzustellen und anschließend (s. Kap. 6) Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fördermittelgeber zu geben.

Dieses Kapitel ist zweigeteilt, sodass zunächst eine kurze Zusammenfassung mit den aus den Fallstudienkapiteln übereinstimmenden Ergebnissen gegeben wird. Anschließend erfolgt die Darstellung der „neuen“ Ergebnisse der Ministerienebene.

5.4.1 Validierung der Ergebnisse

In dem Kapitel der Fallbeispiele wurden bereits einige Probleme und Hemmnisse bezüglich der energetischen Förderprogrammkulisse dargestellt. Auf beiden Ebenen konnten dieselben Probleme und Hemmnisse identifiziert werden, wodurch eine Übereinstimmung der Ergebnisse stattfindet. Folglich wird ein kurzer Überblick über die gemeinsamen Ergebnisse gegeben.

Personal- und Finanzknappheit

Wie in den Fallbeispielen, so wurde auch auf der Ministerienebene das Problem der Personal- und Finanzknappheit angesprochen. Deswegen haben sich noch nicht viele Kommunen der freiwilligen Aufgabe des Klimaschutzes sowie der Steigerung der Energieeffizienz gewidmet. Damit überhaupt Förderprogramme akquiriert werden können, wird geeignetes Fachpersonal benötigt. Ohne Personal können auch keine Förderanträge gestellt werden (vgl. Nakelski 2017: 77–78). Der Personalmangel führt u. a. dazu, dass die zur Verfügung stehenden Fördermittel von 3,5 Mrd. Euro aus dem Kommunalinvestitionsförderfonds des Bundes nur begrenzt abgerufen werden (vgl. Nakelski 2017: 77–78). Dieser Fonds fördert finanzschwache Kommunen im Zeitraum von 2015 – 2020 hinsichtlich kommunaler Investitionen in verschiedenen Infrastrukturbereichen (vgl. Bundesministerium der Finanzen 2018: 2). Darüber hinaus wäre vor allem in größeren Kommunen ein Fördermittelmanagement hilfreich (vgl. Pöhler 2017: 72–74). Obwohl auf der Landes-, Bundes- als auch auf der EU-Ebene genug Fördermittel da sind, werden diese kaum abgerufen (vgl. Anonym 2017: 39).

Eigenanteil der Kommunen

Zur erfolgreichen Akquirierung von Fördermitteln spielt der kommunale Eigenanteil eine erhebliche Rolle. Finanzschwache Kommunen können sich aus diesem Grund oftmals keine Förderung leisten, da sie den Eigenanteil, der oft bei 10 % liegt, nicht bedienen können. Dies hindert die Kommune daran, Fördermittel zu akquirieren (vgl. Nakelski 2017: 69). Hinzu kommt: Wenn die Kommune in der Haushaltssicherung ist, müssen freiwillige Leistungen der Aufsichtsbehörde zur Genehmigung vorgelegt werden (vgl. Gerth 2017: 65). Der Eigenanteil an sich ist deshalb oft ein Hemmnis in den Kommunen.

Durch die schlechte Haushaltslage gibt es einen relativ schmalen Spielraum, eigene Ideen zu entwickeln. Somit ist die Haushaltslage der limitierende Faktor – nicht das Fehlen von Programmen, Richtlinien und Gesetzen (vgl. Nakelski 2017: 69). Aus diesem Grund sind die Finanzhilfe wie die Städtebauförderung eine wichtige Stütze für Kommunen und tragen zu deren Handlungsfähigkeit bei.

Vor allem Städte und Gemeinden in strukturschwachen Regionen (Ruhrgebiet) sind auf die Verlässlichkeit der Finanzhilfen des Bundes und des Landes angewiesen, weil hierbei zusätzlich zu den kommunalen Mitteln staatliche Mittel für die Stadtentwicklung mobilisiert werden können (vgl. BMVBS 2011: 93).

Ferner ist der Eigenanteil eines der Haupthemmnisse, sich für den Klimaschutz und die Steigerung der Energieeffizienz zu engagieren. So sind die Fördermittel von EU, Bund und Land eine unverzichtbare Finanzierungshilfe.

Kofinanzierung der Förderprogramme

In den Fallbeispielen wurde die Kofinanzierung als Hemmnis identifiziert und auch auf Ministerienebene wurde dies als Problem angesehen. Die Komplexität der Fördersysteme zeigt sich auch darin, dass diese in den einzelnen Ländern unterschiedlich sind (vgl. Anonym 2017: 20). Deshalb kann die Kofinanzierung der Förderprogramme in jedem Bundesland anders geregelt sein. An dieser Stelle sei exemplarisch die Kofinanzierung des KfW-Förderprogramms 432 zu nennen, die von einigen Bundesländern kofinanziert wird und von anderen nicht.

Ferner gibt es keine systematische Zusammenarbeit mit EU-Fördergeldgebern und Fördergeldgebern der KfW (vgl. Pöhler 2017: 66). Generell werden 65 % der Kosten durch die KfW übernommen, während die restlichen

35 % zum Teil von den Ländern kofinanziert werden. Von diesen 35 % müssen die Kommunen einen Eigenanteil von 15 % leisten, sodass 20 % als Finanzierungslücke bleiben. Für finanzstarke Kommunen ist dies kein Problem (vgl. Pöhler 2017: 58). Das Land Schleswig-Holstein beispielsweise gibt die Kofinanzierung über die Wohnungsbauförderung und konzentriert sich auf den Wohnungsbau, wohingegen es in Sachsen immer wechselt: Ab und zu gibt wird die Kofinanzierung über EFRE-Mittel geleistet, dann wieder über Städtebauförderungsgelder finanziert. Rheinland-Pfalz macht es mit Restmitteln, die in jedem Jahr aus den Modellprojekten des Umweltressorts stammen (vgl. Reuter 2017: 92–94). Das Bundesland NRW kofinanziert das Förderprogramm 432 nicht. Das Hauptproblem war auch, dass eine Kommune nur einen Zuschuss bekommen kann, wenn das beantragte Konzept (432 energetische Stadtsanierung) in einem laufenden Stadterneuerungsgebiet liegt, da NRW es ursprünglich mit der Städtebauförderung kofinanzieren wollte. Die Untersuchung des Ministeriums hat ergeben, dass somit lediglich $\frac{1}{4}$ aller Kommunen in NRW einen Zuschuss bekommen könnte.

Hieraus würde sich keine Breitenwirkung entfalten können. Diese Probleme bestehen beispielsweise nicht im Saarland, da das Förderprogramm in diesem Bundesland mit EFRE-Mitteln kofinanziert und dieses Programm in Saarland anders strukturiert ist als in NRW (vgl. Reuter 2017: 82–85).



Abbildung 55: Positive Rückkopplung des Kreativ.Quartiers Lohberg
(Quelle: eigene Darstellung)

Ohne Strategie kein Fördergeld

Genauso wie schon in den Fallbeispielen als Impuls identifiziert, wurde auch auf Ministerienebene erneut die Bedeutsamkeit der Strategie (für was?) betont. Weil deren Erstellung aber keine Pflichtaufgabe ist, gibt es derzeit viele unterschiedliche Förderprogramme am Markt. Ob sich eine Kommune für energetische Sanierung engagiert, hängt immer davon ab, welche Themen im Fokus der Kommune sind und ob politische Entscheidungsträger, wie der Bürgermeister, hinter dem Thema stehen (vgl. Schüring 2017: 69). Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Kommunen eine Strategie zur Förderung der Steigerung der Energieeffizienz in der Stadtentwicklung haben. Ohne Strategie ist die Kommune schlecht beraten, denn wenn sie die Investitionsplanung an die Fördermittelgegebenheiten und nicht an den Bedarf vor Ort ausrichtet, wird sie kaum Erfolg haben (vgl. Pöhler 2017: 82). Faktisch haben Städte noch kein durchgängig „kluges“ Konzept für die Umsetzung von Energieeffizienzstrategien. Gerade bei Schulen, Kitas und Verwaltungsgebäuden liegt oftmals ein Sanierungsstau vor (vgl. Anonym 2 2017: 9).

Letztendlich müssen alle Kommunen die Standards und Richtlinien – wie EnEV etc. – einhalten und Maßnahmen ergreifen, die die Probleme – wie die Luftproblematik – lösen. Förderprogramme erleichtern das Thema, aber sie sind nicht der Grund, eine energetische Sanierung durchzuführen (vgl. Reuter 2017: 135). Maßgeblich sind die Strategien und Ziele der jeweiligen Stadtentwicklung, die möglicherweise den Klimaschutz in den Vordergrund stellen. Selten gibt es eine durchgängige Strategie seitens der Kommunen, wie die Energieeffizienzsteigerungsziele des Bundes erreicht werden sollen. Folglich haben Energieeffizienz und Klimaschutz im politischen Geschäft noch keine ausreichende Relevanz erreicht (vgl. Anonym 2 2017: 53). So ist auch Habermann-Nieße (2012) der Meinung, dass Kommunen beim Thema Klimaschutz selten gesamtstrategisch denken. Kommunen haben vor allem in der Stadtentwicklung viele Möglichkeiten, die Energieeffizienz zu optimieren (vgl. Habermann-Nieße et al. 2012: 17).

Zu einer Gesamtstrategie trägt die Erstellung verschiedener Konzepte bei, sodass die Kommune beispielsweise im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes kommunale

Klimaschutzziele aufstellt. Dies wurde, wie weiter oben beschrieben, in beiden Fallbeispielen gemacht. Ferner hat ein Konzept vor allem für die frühzeitige Sensibilisierung möglicherweise zukünftiger Schnittstellen in der Kommunalverwaltung eine große Bedeutung. Schließlich werden schon bei der Konzepterstellung verschiedene Fachbereiche eingebunden (vgl. Difu 2017: 3). Hinzu kommt, dass gute Konzepte fast immer Erfolg in der Förderung haben (vgl. Anonym 2 2017: 40). Generell ist es so, dass eine Kommune zunächst eine Idee hat, was sie umsetzen möchte, und dann hierfür passende Fördermittel sucht (vgl. Heidinger 2017: 51).

5.4.2 Neue Erkenntnisse der Ministerienebene

Folgend werden neue Erkenntnisse der Ministerienebene hinsichtlich der Förderprogrammkulisse vorgestellt. Dies ist die Basis, um im nachfolgenden Kapitel Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Förderung von Maßnahmen auf EnEV-Niveau

Ein Kritikpunkt am Fördersystem ist die unterschiedliche Auslegung der EnEV auf Bundes- und auf Landesebene. Das Land NRW hat beispielsweise Maßnahmen auf EnEV-Niveau gefördert. So sind die Maßnahmen, die in Bottrop im Rahmen der Modernisierungsrichtlinie durchgeführt worden sind, zum Teil auf EnEV-Niveau (welche die energetischen Mindestanforderungen an Gebäuden festlegt) gefördert worden. Kritisch hieran ist, dass die vorgeschriebenen Standardanforderungen in der EnEV oder der EEG WärmeG normalerweise nicht gefördert werden dürfen (vgl. Schüring 2017: 50). So folgert Herr Schüring weiter:

„Das ist auch ein Kritikpunkt an Bottrop, da quasi nur Maßnahmen gefördert werden, die man eigentlich auch anders hätte umsetzen können. Das bedeutet nicht, dass man überall die gleichen hohen energetischen Anforderungen wie in der Bundesförderung machen muss, aber man muss es abwägen. An einigen Gebäudetypen kann man mehr Maßnahmen durchführen, an anderen weniger.“

Diese unterschiedliche Verteilung an Sanierungspotenzial muss man noch mehr über die Kommunen steuern.“ (vgl. Schüring 2017: 22–23)

Sinn der Förderprogramme, beispielsweise der KfW zum energieeffizienten Bauen, ist, dass Maßnahmen unterstützt werden, die über den Standard hinausgehen (vgl. Schüring 2017: 10). Allerdings wird auf bestimmten Landesebenen, die sich selbstverständlich an die Landeshaushaltsordnungen halten müssen, nicht nach EnEV gefördert. In den Fällen ist es ausschließlich Fördergeld aus Landesmitteln, wohingegen die KfW auf Bundesmittel zurückgreift (vgl. Schüring 2017: 50). So hat NRW beispielsweise Maßnahmen auf EnEV-Niveau gefördert. Das bedeutet nicht, dass überall die gleichen hohen energetischen Anforderungen wie in der Bundesförderung gelten sollen, dennoch sollte dies abgewogen werden. Schließlich sind an einigen Gebäudetypen mehr Maßnahmen möglich als an anderen. Eine Möglichkeit wäre es, die Verteilung des Sanierungspotenzials vermehrt durch die Kommunen selbst steuern zu lassen (vgl. Schüring 2017: 22–23). Vorstellbar wäre eine nach Kommunen und Gebäudetyp und -alter spezifizierte Förderung, was Kommunen und Land zusammen entscheiden könnten (vgl. Schüring 2017: 25–27). Folglich gibt das Städtebauministerium den Standard nicht vor. Über den Standard entscheidet dementsprechend immer die Kommune. Wichtig ist, dass der Eigentümer die Aufwendungen nicht aus der Miete refinanzieren kann. So lassen sich beispielsweise Maßnahmen an einem exponierten Standort wie Düsseldorf problemlos refinanzieren. Demgegenüber sind Maßnahmen in Bottrop nicht so einfach zu refinanzieren, weil die Mieterzielungsmöglichkeiten dort geringer sind. In der Anwendungspraxis gibt es dementsprechend regionale Unterschiede (vgl. Nakelski 2017: 34–35).

„Insofern ist die Aussage richtig, dass das Ministerium den EnEV-Standard fördert und keinen höheren Standard einfordert.“ (Nakelski 2017: 34–35)

Zudem hat das Landesministerium das Ziel, dass die Projekte umsetzbar sein sollen. Falls es für die Allgemeinheit gut ist, spricht nichts dagegen, es auf EnEV-Niveau zu fördern. Die Förderung der KfW ist aus Sicht des Ministeriums im „Exzellenz-Bereich“ (vgl. Reuter 2018: Abs. 68–69).

Schließlich wird dieses „Experimentierfeld“ (vgl. Nakelski 2017: 25) für Bottrop nicht von allen Experten geteilt, denn Herr Schüring fasst zusammen:

„Ich sehe es dann aber auch als falsch an, dass es auf Landesebene gefördert wird.“ (Schüring 2017: 34–35)

Aufgrund der hohen Standards der EnEV wird der Wunsch nach einer rechtssicheren Festsetzung von Wärmeschutzstandards unterhalb der Werte der EnEV immer größer oder nach einer Möglichkeit, einen Primärenergiefaktor festzusetzen (vgl. Daab 2013: 4). Auch die Landesregierung NRW möchte die EnEV-Bundevorgaben abschwächen, um den benötigten Wohnraum in NRW schnellstmöglich realisieren zu können (vgl. EnEV-online 2017: 4).

Noch sind hierzu keine Entscheidungen getroffen worden und inwiefern diese Forderungen in Einklang mit dem Klimaschutzplan sowie dem Klimaschutzgesetz NRWs zu bringen sind, bleibt bisher auch noch offen. Weiter wird diskutiert, ob der Quartiersansatz in eine der nächsten Novellen der EnEV aufgenommen wird (vgl. Tuschinski 2017: 9). Hier wird erneut deutlich, dass der Quartiersansatz nicht nur in planerischen Belangen, sondern auch in der Rechtsprechung von hoher Relevanz ist.

Eventisierung und Ungleichzeitigkeit von Förderprogrammen

Nicht nur das Fördersystem an sich ist komplex, auch die Förderprogrammkulisse trägt zur Komplexität bei. Die Kurzfristigkeit der Förderprogramme oder auch „Eventisierung von Förderprogrammen“ (vgl. Nakelski 2017: 96) trägt nicht zu einer Vertrauensbasis der Anwender bei, wenn viele Programme mit einer neuen Legislaturperiode wieder vom Markt verschwinden (vgl. Schüring 2017: 85). So ist es für Kommunen schwierig, den Überblick zu bewahren. Mit der Städtebauförderung wird zumindest eine mittelfristige Perspektive angeboten (vgl. Nakelski 2017: Abs. 52).

„Ein großes Problem ist die Ungleichzeitigkeit von Förderprogrammen. Gerade bei den EU-Mitteln, die vom Land eingesetzt werden, ist es so, dass sie hauptsächlich

über streng themenbezogene Aufrufe mit enger zeitlicher Befristung eingesetzt werden.“ (Seltmann 2017: 49)

Auch Habermann-Nieße kritisiert die neu geschaffenen Förderprogramme, wie die „energetische Stadtsanierung“. Schließlich setzen diese Programme sich von den altbewährten Formen, wie der Stadterneuerung, ab. Es ist unumstritten, dass die energetische Erneuerung von Stadtquartieren einen neuen konzeptionellen Ansatz in der Stadterneuerung bzw. einen integrierten Handlungsansatz benötigt. Sinnvoll wäre es, diese Formate in bestehende Strukturen einzubinden, anstatt sie als neue „Parallelstruktur“ aufzubauen. Schließlich wurde mit der Städtebauförderung eine Struktur geschaffen, die in komplexen Prozessen des Stadtumbaus und der sozialen Stadterneuerung handlungsfähig ist (vgl. Habermann-Nieße et al. 2012: 64).

„Wenn es ein Gesamtkonzept wie in Dinslaken gibt, dann wäre es ideal, wenn es Förderprogramme gäbe, die permanent verfügbar wären und die man dann in Absprache mit den Fördergebern kombinieren könnte. Tatsächlich ist es aber so, dass dann zwischendurch ein Förderaufruf beispielsweise für bestimmte Aspekte des Klimaschutzes (...) herauskommt. Die Aufrufe sind alle zeitlich befristet und kommen natürlich nicht immer zu der Zeit, wo man sie gebrauchen könnte. (...) Insgesamt macht diese Praxis die Umsetzung von komplexen Ansätzen deutlich schwieriger.“ (Seltmann 2017: 46–47)

Insgesamt ist es wichtig, die derzeitigen Förderangebote von Bund und Ländern für Klimaschutz und nachhaltige Energiepolitik in Kommunen fortzuführen und eine verbindlichere und verlässlichere Perspektive hinsichtlich der Dauer von Förderprogrammen zu geben. Die hierdurch geschaffene Kontinuität in der Förderkulisse schafft Vertrauen.

Klimaschutz als Pflichtaufgabe

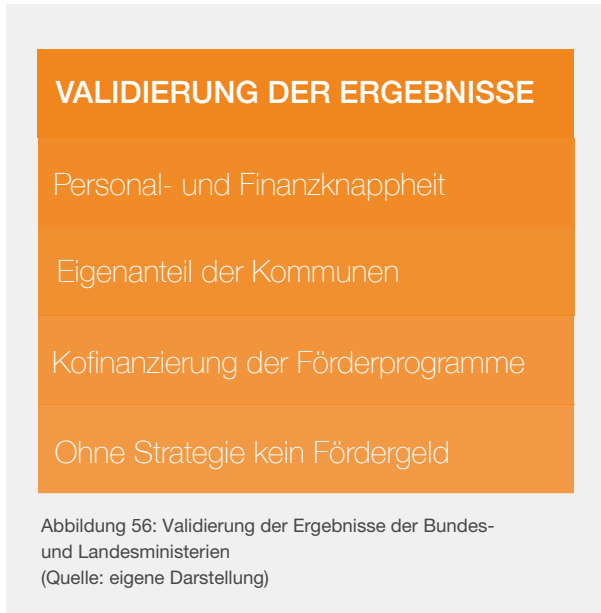
Um die Klimaschutzbelange mehr in den Vordergrund zu rücken, ist es notwendig, dass ein generelles Umdenken bezüglich der Prioritätenverteilung in der Stadtverwaltung stattfindet. (vgl. Reuter 2017: 73). Hauptursache für die unterrepräsentative Wahrnehmung dieser Thematik ist das Dilemma, dass der Klimaschutz bisher keine Pflichtaufgabe in den Kommunen ist. Positiv ist da-

gegen, dass die Kommunen selbst entscheiden können, auf welche Themen sie sich fokussieren möchten (vgl. Altenburg 2017: 91). Der Klimaschutz gehört somit zur freiwilligen Selbstverwaltungsaufgabe, d. h., die Kommunen entscheiden nach eigenem Ermessen über das Ob und Wie bei der Verfolgung von Klimaschutzziele und die Umsetzung von Maßnahmen. Obwohl sie nicht dazu verpflichtet sind, setzen zahlreiche Kommunen erfolgreich Klimaschutzmaßnahmen um, da diese Leistungen neben dem ökologischen vielfach auch einen ökonomischen Nutzen haben. Hierbei konkurrieren die Klimaschutzmaßnahmen aber oftmals mit dringlicheren Maßnahmen, wie der Erstellung sozialer Infrastruktur (vgl. Difu 2011: 11).

Klimaschutz als Querschnittsaufgabe

Ein großes Hemmnis in der Klimaschutzdebatte ist, dass der Bereich der Energie ein klassischer Querschnittsbereich ist. Selten sind Bereiche wie kommunales Gebäudemanagement, Stadtplanung, Energieversorger, Bürger, Handwerker und Architekten gebündelt vorzufinden (vgl. IZT 2007: 12; Habermann-Nieße et al. 2012: 18). Somit ist die fehlende Vernetzung zwischen den Fachbereichen ein großes Problem. Hinzu kommt, dass die Abteilungen für diese ressortübergreifenden Aufgabenstellungen personell nicht ausreichend interdisziplinär besetzt sind (vgl. MBWSV NRW 2014: 87).

In vielen deutschen Kommunen gibt es die Klimaschutzbeauftragten, die sich um die Aufgaben des Klimaschutzes in Kommunen kümmern. Sie setzen einzelne Projekte um und agieren als Multiplikatoren und arbeiten als Netzwerker (vgl. Difu 2017: 1). Trotz Etablierung von Klima- und Sanierungsmanagern, die oftmals auch eine vernetzende Funktion innerhalb der Stadtverwaltung einnehmen, ist in den meisten Verwaltungen nach wie vor noch ein „Silodenken“ vorzufinden (vgl. Difu 2016: 22), welches zukünftig minimiert werden muss. Ferner ist ein „Schnittstellenmanagement“ eine gute Chance zur Aktivierung von Synergieeffekten (vgl. Difu 2017: 2). In diesem Management sollen verschiedene Fachbereiche, die in ihrer täglichen Arbeit mit den Themen Klimaschutz und Energieeffizienz in Berührung kommen, gebündelt werden.



Kooperationen zwischen den Ministerien

Die Bundesministerien arbeiten oft mit Verbänden und Institutionen zusammen, wie dem deutschen Städte- und Gemeindebund, sowie mit Ressorts aus anderen Ministerien (vgl. Schüring 2017: 47–48). Zwischen dem Bund und den Ländern gibt es das Bund-Länder-Treffen, bei dem aktuelle Anliegen besprochen werden. Hinzu kommen die regelmäßigen Ministerkonferenzen auf Bundes- und Landesebene (vgl. Anonym 2 2017: 22). Trotz vieler Kooperationen sind sich die Experten einig, dass eine verbesserte Abstimmung zwischen den Fördermittelgebern sinnvoll ist. Die Förderprogramme auf der Bundesebene seien gut miteinander abgestimmt, aber über die Ebenen hinaus gibt es noch Verbesserungspotenzial (vgl. Schüring 2017: 37–38).

Promotion für die Nutzung von Förderdatenbanken

Damit Kommunen eine größere Bandbreite an Förderprogrammen akquirieren können, ist es sinnvoll, diese besser zu bewerben. Zurzeit erfahren Städte und Gemeinden oftmals nur von neuen Förderprogrammen, sofern sie gut vernetzt sind, einschlägigen Netzwerken angehören oder bei Newslettern angemeldet sind (vgl.

Reuter 2017: 40–41). Es ist wünschenswert, dass die Förderdatenbanken mehr beworben werden. Diese sind sehr informativ und geben einen Überblick, welche Förderprogramme derzeit am Markt sind. Da es aber auch hier mehrere Angebote gibt, sollten die Mitarbeiter darüber intensiv informiert werden.

„Von neuen Förderprogrammen erfährt man meistens durch Newsletter. Zudem gibt es Informationen von einer externen Beratung. Hinzu kommt, dass die Stadt im E-Mail-Verteiler der Bezirksregierung oder auch des Regionalverbandes Ruhr ist, worüber man immer gut informiert ist.“ (Selbach 2017: 89)

Über die Wirksamkeit der Förderprogramme entscheidet letztendlich immer die Kommune. Ein Förderprogramm kann nur so effektiv sein, wie eine Kommune es auch anwendet. Mit einer guten Beratung können die Kommunen unterstützt werden (vgl. Reuter 2017: 107). Beispielsweise berät das Servicekompetenzzentrum des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) nicht nur über Förderprogramme des BMUBs der NKL, sondern beispielsweise auch über Programme, die bei der KfW angesiedelt sind (s. Kap. 2.3.2) (vgl. Schüring 2017: 59).

Anregung durch Wettbewerbe

Wettbewerbe können die Kommunen anregen, mehr über die Steigerung der Energieeffizienz und den Schutz des Klimas nachzudenken. Somit haben Wettbewerbe, auch wenn nicht alle Kommunen gewinnen können, eine motivierende Wirkung. Die Themen sind in den Stadtverwaltungen präsent und werden zukünftig stärker berücksichtigt.

„Der Wettbewerb des Initiativkreises hat übrigens dazu geführt, dass in vielen Städten die Diskussion der Energieeffizienzsteigerung in Quartieren deutlich intensiviert wurden. Spätestens seit diesem Zeitpunkt stehen die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz im Prinzip permanent auf der Tagesordnung aller Kommunen. Und dabei geht es dann (...) grundsätzlich nicht um einen Wettbewerb zwischen Kommunen, sondern um die Verbesserung der Umwelt- und Lebensbedingungen für alle Menschen.“ (Seltmann 2016: 95)

Zukünftig sollen vor allem auf EU-Ebene die Förderprogramme vermehrt im Wettbewerbscharakter vergeben werden. Dies würde bedeuten, dass für jedes Programm eine Bewerbung gemacht werden müsste, die im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens geprüft würde. Dies ist ein großer Paradigmenwechsel in der Fördergeschichte (vgl. Maaß 2018: 31). Auch unter Nachbarschaftskommunen kann so ein Wettbewerbscharakter motivierend wirken. So hat das Difu die Erfahrung gemacht, dass Kommunen sich oftmals mit Nachbarschaftskommunen vergleichen. Das Difu hat Listen über getätigte Fördermittel herausgegeben, mit deren Hilfe die Kommunen herausfinden konnten, wie viele Fördermittel die Nachbarkommune bekommen hat (vgl. Altenburg 2017: 52). Folglich sollten mehr Anreize in der Förderkulisse gesetzt werden und auch der Wettbewerbscharakter könnte verstärkt werden, sodass die Kommunen zukünftig aktiver werden.

Handeln der Kommune

Die Förderprogrammkulisse beeinflusst das Handeln der Kommune nicht unerheblich. Normalerweise ist die Kommune durch die Selbstverwaltungshoheit (vgl. § 28 GG) dazu angehalten, selbst zu entscheiden, was getan werden muss (vgl. Nakelski 2017: 65–66). Generell bildet das Gesetz den Rahmen für die Förderprogramme, denn alle Inhalte der Programme sind im BauGB durch Gesetze und Vorgaben verankert. Diesen Rahmen können die Kommunen ausfüllen. Es gibt mehr Kommunen, die unter dem Möglichen bleiben, als Kommunen, die Unmögliches einfordern (vgl. Nakelski 2017: 68). Falls eine Kommune es selbst nicht finanzieren kann, muss sie sich auch auf das einlassen, was Förderzweck ist (vgl. Gerth 2017: 77). In der Konsequenz führt das dazu, dass Kommunen, sobald neue Förderprogramme auf den Markt kommen, ihre Anträge so zielgerichtet auf den Förderzweck ausrichten, dass sie damit erfolgreich sind und die Anträge bewilligt werden. So gesehen gestaltet das Ministerium auch immer ein Stück weit kommunale Politik mit (vgl. Anonym 2: 30). Es kann auch sein, dass der Dezernent oder der Bürgermeister Mitarbeiter auffordert, einen Antrag zu schreiben. Dies endet oftmals in negativen Förderbescheiden, die von Aktionismus geprägt sind, aber häufig besteht die Politik darauf (vgl. Reuter 2017: 155–156). Dies wurde auch schon in den Fallstudien bestätigt, bei denen der Impuls Aufforderung

der Ministerien identifiziert worden ist (s. Kap. 5.2.2.2). Insgesamt beeinflussen die Förderprogramme die Kommunen.

„Klar beeinflussen Förderprogramme das Handeln der Kommunen. Die wenigsten Kommunen haben die notwendigen finanziellen Spielräume und dann schaut man, wo es Fördergeld gibt.“ (Pieperhoff 2017: 50)

Auch wenn das Handeln der Kommunen beeinflusst wird, können sie noch eigene Ideen entwickeln. Bestenfalls sollten Förderprogramme immer offen sein, aber nicht so abstrakt, sodass individuelle, innovative Ideen eine Umsetzung finden (Reuter 2017: Abs. 133).

Es kann durchaus sein, dass sich Städte für Förderprogramme bewerben, aber sie eigentlich versuchen, ihre Stadterneuerungsziele durchzusetzen, obwohl der Förderzweck ein anderer ist. Diese Praxis ist legitim, zeigt aber, dass der Gestaltungseinfluss beispielsweise der Landesregierung begrenzt ist (vgl. Anonym 2 2017: 50), und es zeigt, dass es Kommunen gibt, die auf fast jeden „Zug aufspringen“ (Reuter 2017: 131). Schließlich können sich Kommunen oftmals nur etwas leisten, wenn es eine Zuschussförderung gibt, sofern sie nicht selbst in der Haushaltssicherung oder eine Stärkungspaktkommune sind. Grundsätzlich stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob durch diese Vorgehensweise überhaupt der tatsächliche und dringendste Bedarf der Kommune erfasst wird und ob das gemeindliche Problem kompatibel mit der vorgegebenen Förderkulisse ist. Fördergeber können nur Anreize setzen. Generell ist es nicht ratsam, dass Kommunen ihre Investitionsplanung nach der Verfügbarkeit der Fördertöpfe ausrichten (vgl. Pöhler 2017: 82). Das Handeln sowie die Strategie von Kommunen liegen nah beieinander, da das Handeln eine bestimmte Strategie voraussetzt.

Bündelung und Transparenz von Förderprogrammen

Die Auswertung der auf der Ministerienebene geführten Interviews hat ergeben, dass vor allem die Förderprogramme auf EU-Ebene komplex sind. Oftmals sind diese höchst kompliziert, rechtlich sehr anspruchsvoll und verwaltungstechnisch sehr aufwendig. Zwar wären

die Landesprogramme auch aufwendig, aber aus Sicht des Experten doch deutlich praxisnäher (vgl. Reuter 2017: 109). Sofern ein Projektauftrag aus dem Europäischen Sozialfonds für Deutschland (ESF), Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Städtebaufördermitteln und ggf. anderen Ressourcen wie dem Umweltressort gespeist wird, ergänzen sich zwar die Ziele, aber herausfordernd ist die Administration und sind die verschiedenen historischen Förderlogiken und die Förderverfahren (vgl. Nakelski 2017: 82). Einen großen Zeitaufwand erfordern die vielen Jurysitzungen im Rahmen des EFRE-Programms, sodass die endgültige Zusage der Förderung lange Zeit auf sich warten lässt. Diese komplexen Verfahren müssen vereinfacht werden (vgl. Reuter 2017: 100–102). Sobald es aber um investive Mittel geht, ist es wichtig, eine Kostenschätzung und Entwurfsplanung einzureichen, damit eine realistische Beurteilung der Projekte erfolgen kann. Schließlich benötigt jede Kommune, die Programme anwendet, langfristige Planungssicherheit (vgl. Reuter 2017: 104–105).

„Die EU hat gar nicht mal so schlechte Förderansätze, das Problem ist nur, das EU-Verfahren ist so ein großer bürokratischer Moloch, dass eigentlich jede Kommune versucht, das zu umschiffen, wenn es nicht unbedingt sein muss. Beispielsweise muss jede kleinste Rechnung kopiert werden und in (...) Ordnern zur EU zu den Koordinationsstellen rübergeschickt werden.“ (Maaß 2016: 52)

In den letzten Jahren kamen vermehrt die Schlagwörter „Undurchsichtigkeit und Förderdschungel“ von Förderprogrammen auf die politische Agenda. Insgesamt muss die Förderprogrammkulisse transparenter und effektiver gestaltet werden (vgl. Nakelski 2017: 11).

„Sinnvoll wäre eine leichtere Abwicklung von Förderprogrammen. Die Abrechnungsmodalitäten sind immer sehr kompliziert.“ (Pieperhoff 2017: 93)

Aber sobald die Förderkulisse vereinfacht wird, kommt nach einiger Zeit wieder der Wunsch nach mehr Förderprogrammen, damit politische Akzente gesetzt werden können. Derzeit wird versucht, den „Förderdschungel“ abzubauen (vgl. Pöhler 2017: 50–51). Im Moment ist die politische Förderlandschaft sehr vielschichtig. So werden von verschiedenen Fördermittelgebern Förderprogramme angeboten, die der Steigerung der Energie-

effizienz dienen. Daher ist es für Kommunen schwierig, den Überblick zu behalten. Hier spielt nicht nur das finanzielle Fördervolumen eine große Rolle, sondern auch die Rahmenbedingungen und Anforderungen, die mit der jeweiligen Vergabe der Förderprogramme verbunden sind (vgl. Nakelski 2017: 77–78).

Das Förderangebot ist so groß, dass es kaum etwas gibt, was nicht gefördert wird, aber fraglich ist, ob das passende Förderprogramm gefunden wird (vgl. Pöhler 2017: 64; Altenburg 2017: 75). Schließlich entsteht das Gefühl, als käme, „jeden Tag etwas Neues auf den Markt“ und die Förderprogrammkulisse auf der Quartiersebene könnte aufgrund der Anzahl der Förderprogramme möglicherweise verkleinert und „abgespeckt“ werden (vgl. Reuter 2017: 123, 139). Hierdurch würden die Kommunen schneller wissen, wo sie die passenden Informationen finden. Schließlich hat jeder einen anderen Blick auf die Förderkulisse (vgl. Schüring 2017: 59).

Über die Bündelung und Kombination der Förderprogramme waren sich alle Experten einig, dass diese sinnvoll seien, aber begründet sein müssen. Ziel der Politik ist es, die Förderprogrammkulisse konsistenter zu gestalten. Schließlich ist es wichtig, dass sich Kommunen auf Förderstrukturen verlassen können, um für die Zukunft planen zu können (vgl. Schüring 2017: 17–19). Im Moment sind die Förderangebote wenig aufeinander abgestimmt, sodass es zu Inkonsistenzen bezüglich der Förderanreize und -ziele kommen kann (vgl. KfW 2010a: 59). Die KfW schlägt deshalb vor, gleichartige Förderangebote zusammenzuführen, um die Transparenz der Förderlandschaft zu erhöhen. Hierdurch könnten Synergieeffekte, wie Einsparungen bei den Durchführungskosten für Antragsbearbeitung, Datenerfassung und -verarbeitung, Beratung sowie Betreuung der Kunden, entstehen.

Dies würde auch dazu führen, dass bei den Fördernehmern sich die Suchkosten verringern würden, da die Förderkulisse überschaubarer wäre (vgl. KfW 2010a: 56). Derzeit lassen sich folgende Förderprogramme miteinander kombinieren:

- » KfW Programme
- » Klimaschutzinitiative
- » Städtebauförderung (vgl. Schüring 2017: 31–32)

„Wenn der Sanierungsmanager (gefördert durch das Programm 432) die Eigentümer zum Sanieren animiert und diese sich beispielsweise durch die Städtebauförderung fördern lassen könnten, ist eine Bündelung sehr sinnvoll.“ (Selbach 2017: 114–115)

Dies ist zwar sinnvoll, aber neben der Unübersichtlichkeit der sich wandelnden Förderlandschaft müssen auch das jeweilige Verfahren und dessen Regelungen miteinander kombinierbar sein. So gesehen hat jedes Programm sein Eigenleben (vgl. Nakelski 2017: 54). Bei der Kombination ist stets das Subsidiaritätsprinzip zu beachten, sodass die Städtebauförderung oft als letztes greift (vgl. MBWSV NRW 2014: 126).

Die Bündelungsmöglichkeiten haben eindeutig dargelegt, dass es sinnvoll ist, thematisch passende Förderprogramme miteinander in Verbindung zu bringen. So

sind die Ziele des Klimaschutzes sowie die Ziele der Stadterneuerung und -entwicklung nur durch eine integrierte Stadt- und Quartiersentwicklung zu erreichen. Hieraus wird ersichtlich, dass eine kontinuierliche Kooperation und Verzahnung von Förderprogrammen sowie die integrierte Betrachtungsweise dieser Themen auch zukünftig von hoher Bedeutung sind. Durch die vielen Förderprogramme auf Quartiersebene wird deutlich, dass dies nach wie vor eine wichtige Handlungsebene ist.

Die Ausarbeitung der Experteninterviews auf Ministerienebene hat gezeigt, dass es einige zu validierende Ergebnisse gegeben hat. Hieraus wird deutlich, dass diese Probleme und Hemmnisse auf beiden Seiten (sowohl Kommune als auch Fördermittelgeber) bekannt sind. Demzufolge ist es hier besonders wichtig, Handlungsempfehlungen zu entwickeln, um zukünftig diese Probleme zu verringern. Weiterhin konnten noch andere

NEUE ERKENNTNISSE DER MINISTERIENEBENE

Förderung von Maßnahmen auf EnEV-Niveau

Eventisierung und Ungleichzeitigkeit von Förderprogrammen

Klimaschutz als Pflichtaufgabe

Klimaschutz als Querschnittsaufgabe

Promotion für die Nutzung von Förderdatenbanken

Anregung durch Wettbewerbe

Kooperation zwischen den Ministerien

Handeln der Kommune

Bündelung und Transparenz von Förderprogrammen

Abbildung 57: Neue Erkenntnisse der Ministerienebene
(Quelle: eigene Darstellung)

Probleme und Hemmnisse identifiziert werden, welche in den Fallbeispielen nicht vorgekommen sind. Diese sind thematisch eher den Zusammenhängen in der energetischen Förderprogrammkulisse sowie den allgemeinen politischen Rahmenbedingungen zuzuordnen. Insgesamt konnten durch die Auswertung der Experteninterviews auf Ministerienebene wertvolle Ergebnisse gewonnen werden, die im letzten Kapitel als Basis für die Handlungsempfehlungen dienen werden.

5.5 Zusammenfassung

Durch die Auswertung der Fallstudien konnten einerseits die Probleme, Impulse und Hemmnisse der zu untersuchenden Projekte identifiziert und andererseits wichtige Erkenntnisse für die Übertragung des Pfadabhängigkeitsmodells gewonnen werden. Zusammen mit den weiteren Ereignissen wurden diese in das Pfadabhängigkeitsmodell übertragen, sodass der Projektablauf der Fallbeispiele dargestellt werden konnte. Das zuvor modifizierte Pfadabhängigkeitsmodell für die Planung konnte somit erfolgreich mit geringen Modifikationen, wie unter anderem der Anpassung der Phasenbezeichnungen, auf die Fallbeispiele angewendet werden.

Die Forschungsfrage, ob die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten zwingt, lässt sich insofern beantworten, als beide Fallstudien zwar auf Fördergelder angewiesen sind, sich dies allerdings nicht negativ auf die Quartiersentwicklung auswirken muss. Vielmehr bietet die Förderkulisse Anreize für Kommunen, sich mit den Themen der Steigerung der Energieeffizienz sowie mit dem Schutz des Klimas auseinanderzusetzen. Auch wenn in dieser Arbeit die Fallbeispiele Bottrop und Dinslaken insgesamt als vorbildlich und positiv hinsichtlich des Bestrebens der Erreichung der (inter-)nationalen Klimaschutzziele zu bewerten sind, so ist es umso wichtiger, noch weitere Städte zu motivieren, zukünftig einen „Energieeffizienzpfad“ zu beschreiten. Um neben der bereits vielfältigen energetischen Förderprogrammkulisse noch einen Anreiz zu schaffen, werden im abschließenden Kapitel dieser Arbeit Handlungsempfehlungen für Kommunen, aber auch für Fördermittelgeber entwickelt, wie diese einen Energieeffizienzpfad erfolgreich beschreiten können. Darüber hinaus wird ein Leitfaden für die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells entwickelt, wodurch Kommunen zukünftig einfacher Energieeffizienzprojekte umsetzen können. Hierdurch wird auch die letzte Forschungsfrage, inwiefern sich das Modell für die Anwendung in Kommunen, beantwortet.

TEIL D

ERKENNTNISSE
UND SYNTHESE

D

6. Erkenntnisse und Synthese

Der Abschnitt „Erkenntnisse und Synthese“ teilt sich in zwei große Kapitel. So sind unter der Ziffer 6.1 Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fördermittelgeber zu finden, um die Energieeffizienzziele zukünftig einfacher zu erreichen. Diese beinhalten überwiegend Empfehlungen für eine nachhaltige Nutzung der Förderprogrammkulisse, umfassen aber auch organisatorische, personelle und strategische Empfehlungen. Die Handlungsempfehlungen sollen sowohl Kommunen Hilfestellungen beim Erreichen der Energieeffizienzziele geben als auch dem Fördermittelgeber Optionen aufzeigen, die energetische Förderprogrammkulisse effizienter zu gestalten.

Das Kapitel 6.2 baut auf dem ersten auf und beinhaltet eine Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung (PAMS) in Kommunen. Das im Kapitel 4 entwickelte Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung wurde im Rahmen der Fallstudien (s. Kap. 5) getestet und wird in diesem Kapitel verifiziert und ggf. modifiziert. Somit ist das Pfadabhängigkeitsmodell für jegliche Projekte in der Stadtentwicklung geeignet.

Die Synthese verknüpft die beiden theoretischen Kapitel „Energieeffizienz im Quartier“ und „Pfadabhängigkeit“ mit den zwei Fallstudien. Sie zeigt deren Wirkungszusammenhänge auf und schließt die Forschungslücke zwischen der Umsetzung von Energieeffizienzprojekten in Stadtquartieren im Kontext der Pfadabhängigkeitstheorie und der Herausforderung an Kommunen, die (inter-)nationalen Klimaschutzziele zu erreichen.

6.1 Handlungsempfehlungen zur Erreichung der Energieeffizienzziele

Die folgenden Handlungsempfehlungen sind abgeleitet aus der Analyse der Fallbeispiele, insbesondere der Unterpunkte Impulse, Hemmnisse und Förderprogrammkulisse. Ergänzt werden die Handlungsempfehlungen mit den Erkenntnissen, die sich aus den Ergebnissen der Ministerienebene ableiten lassen. Da sie verstärkt die Sicht der Fördermittelgeber darstellen, lassen sich daraus optimale Lösungsvorschläge für die Fördermittelprogramme und -vergabe ableiten.

6.1.1 Handlungsempfehlungen für Kommunen

Die Ausarbeitung hat deutlich gemacht, dass bisher wenige Kommunen einen systematischen Energieeffizienzpfad eingeschlagen haben. Daher werden folgende Handlungsempfehlungen für Kommunen gegeben, damit zukünftig noch mehr Kommunen Energieeffizienzprojekte systematisch entwickeln und erfolgreich durchführen.

Handlungsempfehlung 1: Entwicklung einer Gesamtstrategie

Um den Klimaschutzziele näher zu kommen, muss jede Kommune eine Gesamtstrategie entwickeln (vgl. Reuter 2018: 51). Erst mit ihrer Hilfe ist es möglich, gezielt Maßnahmen und Projekte anzustoßen, die letztlich dazu dienen, den großen Zielen der Energiewende näher zu kommen. Vielen Kommunen fehlt es an dieser Gesamtstrategie, die möglichst für die gesamte Stadt aufzustellen ist.

Zu der Gesamtstrategie gehört auch, dass die Synergien unterschiedlicher (Teil-)Konzepte (Klimaschutzkonzept, energetisches Quartierskonzept, Energiekonzept) genutzt und als Grundlage eines Gesamtkonzeptes verwendet werden (vgl. Reuter 2018: 53). Auch ist es vorteilhaft, ein Gesamtkonzept beispielsweise in Form eines Energiekonzeptes (Dinslaken) oder in Form eines Masterplans (Bottrop) zu fördern.

Handlungsempfehlung 2: Stärkung der Netzwerke

Zwar gibt es bereits einige Kommunen, die sich auf dem Energieeffizienzpfad befinden (s. Bottrop und Dinslaken), allerdings fehlen oftmals die Erfahrung und der Austausch der Kommunen untereinander. Somit könnten beispielsweise die Städte Bottrop und Dinslaken als Best-Practice-Beispiele fungieren und anderen Städten Empfehlungen und Tipps geben, wie diese einen erfolgreichen Energieeffizienzpfad beschreiten können. Vor allem der Erfahrungsaustausch bringt die Energieeffizienzthemen in die Diskussion und motiviert andere Kommunen, den positiven Beispielen nachzueifern.

Der interkommunale Wissensaustausch kann vor allem für kleinere Kommunen von großem Vorteil sein, da sie oftmals unter Personal- und Finanzknappheit leiden, die sie daran hindert, in Sachen Klimaschutz aktiv zu werden. Sie können gegebenenfalls durch gemeinsame Anträge von neuen Förderprogrammen profitieren. Auch wenn es bereits diverse Netzwerke gibt, so kooperieren doch nur wenige Kommunen bisher wirklich eng miteinander. Diese Aussage soll natürlich die wichtige Rolle nicht schmälern, die Netzwerke und Bündnisse (wie beispielweise das Klimabündnis) für den nachhaltigen Klimaschutz einnehmen (vgl. Reuter 2017: 52).

Was die interkommunale Zusammenarbeit betrifft, so könnte beispielsweise ein Klimaschutzmanager für mehrere Gemeinden zuständig sein und von ihnen gemeinsam finanziert werden. Die Betrachtung über die Gemeindegrenze hinaus ist schon deswegen wichtig, da der Klimaschutz kein lokales, sondern ein globales Problem ist.

Handlungsempfehlung 3: Motivation der Stadtspitze sowie Schlüsselpersonen

Von hoher Bedeutung ist das persönliche Engagement von politisch einflussreichen Persönlichkeiten für den Klimaschutz, da diese in der gesamten Stadt nicht bloß eine Vorbildfunktion einnehmen, sondern letztlich auch die wichtigen kommunalpolitischen Entscheidungen treffen (vgl. Altenburg 2017: 19–20). Förderlich ist es zudem, wenn Schlüsselpersonen wie der Bürgermeister, die

Fraktionsvorsitzenden des Stadt- oder Gemeinderates, insbesondere natürlich der Klimaschutzmanager, sehr interessiert an den Themen sind. Deren Engagement für den Klimaschutz sensibilisiert und aktiviert die gesamte Stadtgesellschaft hinsichtlich des Themas Klimaschutz. Ergänzt werden ihre Bemühungen optimal durch Aufklärungsarbeit in Schulen und Kindergärten oder durch Beratungsveranstaltungen (wie Energiestammtische) (vgl. Reuter 2018: 28). Zukünftig sollten die Klimaschutzziele noch stärker als heute schon bei den Zielen der Stadtentwicklung aufgenommen werden und von der Stadtverwaltung und dem Stadtrat gefördert werden.

Handlungsempfehlung 4: Planungshoheit und Bürgernähe nutzen

Die Kommunen sind nicht verpflichtet, tun aber gut daran, Zielvorstellungen für die ganzheitliche – insbesondere die städtebauliche – Entwicklung ihres Gemeindegebietes auf der Grundlage der vorgegebenen kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen beispielsweise in einem Stadtentwicklungsplan oder -programm festzuschreiben. Diese Pläne oder Programme sollten nicht bloß Basis für alle gemeindlichen Investitionen sein, sondern auch alle relevanten Fachplanungen einbeziehen. Insoweit geht die Stadtentwicklungsplanung deutlich über die Aufgaben der Bauleitplanung hinaus.

Konkret bedeutet das, dass auch die gemeindlichen Klimaschutzziele in den Stadtentwicklungsplänen und -programmen ihrer Bedeutung entsprechend berücksichtigt werden. Dabei sind Aussagen darüber zu treffen, wie die Stadt in Zukunft hinsichtlich der Themen Energie und Klimaschutz entwickelt werden soll. Bei diesem Vorgehen kann Förderung helfen, um Projekte voranzutreiben (vgl. Reuter 2018: 45). Schließlich haben die Kommunen die Planungshoheit und können bestimmte Projekte umsetzen (vgl. Reuter 2018: 51) und entscheiden auf Grundlage des Baugesetzbuches, wie sie bestimmte Dinge auch verwirklichen wollen (vgl. Nakelski 2017: 6). Darüber hinaus haben Kommunen den Vorteil, dass sie nah am Bürger sind (vgl. Reuter 2018: 51), wodurch die Kommune in jedem Fall eine Vorbildrolle für den Klimaschutz übernehmen sollte. Somit kann die Kommune die Bevölkerung beispielsweise hinsichtlich der Themen

Energieeinsparung und Klimaschutz sensibilisieren und gegebenenfalls informieren.

Handlungsempfehlung 5: Schulung des Personals

Die Weiterbildung des Verwaltungspersonals bezüglich Klimaschutz- und Energieeffizienzbelangen ist essenziell. Leider fehlt oftmals innerhalb der Kommune das Bewusstsein hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Klimaschutzziele. Beispielsweise ist es kein Mehraufwand, sondern eigentlich eine Verpflichtung, diese Belange bei der Aufstellung eines Bebauungsplans mit zu berücksichtigen (vgl. Reuter 2017: 181; Altenburg 2017: 19–20). Wenn bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden, wie der § 1 Abs. 7 BauGB das vorschreibt, werden die Umweltbelange leider häufig „weggewogen“ und andere (bspw. wirtschaftliche) Belange bevorzugt gewichtet.

Handlungsempfehlung 6: Prioritätensetzung innerhalb der Stadtverwaltung

Der Klimaschutz wird in Verwaltungen oftmals nicht prioritär behandelt. In den vergangenen Jahren gab es vermeintlich dringlichere Probleme (Flüchtlingskrise, Wohnungsbau, allgemeine Daseinsvorsorge). Bei den wenigsten Kommunen stehen Themen wie Klimaschutz und Energieeffizienz auf der Liste mit dringendem Handlungsbedarf. Oft wissen Kommunen nicht, dass sich die durchgeführten Maßnahmen sogar positiv auf den kommunalen Haushalt sowie auf die lokalen Handwerksbetriebe auswirken können (vgl. Altenburg 2017: 72–73). Beispielsweise könnte dies in Form von Contracting-Modellen realisiert werden (vgl. Reuter 2018: 53).

Oftmals ist es eine Frage der Kommunikation, der Diskussion und auch von Durchhaltevermögen, welche Projekte als Erstes umgesetzt werden. Schließlich können die geförderten Konzepte, wie z. B. ein Quartierskonzept der KfW, eine optimale Grundlage für weitere Konzepte sein (vgl. Reuter 2018: 53). Insgesamt ist es wichtig, dass Wissenstransfer, Beratung, Sensibilisierung, Netzwerktreffen und Veranstaltungen organisiert werden,

damit sich die Kommunen zukünftig verstärkt mit dem Klimaschutz auseinandersetzen (vgl. Reuter 2018: 26).

Handlungsempfehlung 7: Zusammenarbeit der Ämter stärken

Die Synergien müssen genutzt werden und das Arbeiten miteinander muss zukünftig interdisziplinärer werden (vgl. Reuter 2018: 53). Erst hierdurch wird es gelingen, der Querschnittsaufgabe der Klimaschutzziele gerecht zu werden. Hilfreich ist demzufolge die Berücksichtigung des Klimaschutzes in jeglichen Abstimmungsrunden. Hierbei reicht es oft schon, den Klimaschutz als Tagesordnungspunkt aufzunehmen, damit dieser Berücksichtigung findet und sich dies zukünftig von selbst verstetigt. Klimaschutz kann als Verbindungselement fungieren, sodass bisher ungenutzte Synergien zwischen den Ämtern aktiviert werden.

Handlungsempfehlung 8: Sensible und rechtzeitige Kommunikation der Themen Klimaschutz/Energieeffizienz

Wie die Erfahrungen des Fallbeispiels Dinslaken gezeigt haben, ist die frühzeitige Kommunikation der Themen Klimaschutz und Energieeffizienz wichtig. Hierbei ist zu beachten, dass die Themen für Bürger oft schwer verständlich sind und daher strategisch zeitlich, aber auch psychologisch sinnvoll kommuniziert werden sollten. Für den Bürger sollte der Nutzen des Projektes ersichtlich sein, sodass auch die Kombination von Themen oftmals sinnvoll sein kann. In Dinslaken wurde das Thema der Energieeffizienz mit dem Thema Kreativwirtschaft kombiniert, da letzteres für viele Bürger leichter zu verstehen ist. Eine weitere Möglichkeit ist demzufolge, den Klimaschutz mit Themen der sozialen Infrastruktur zu kombinieren, da diese Themen (Eröffnung einer Kita etc.) gesellschaftlich akzeptiert und viele Bürger hieran interessiert sind (vgl. Kleinheins 2017: 57). Somit sollte versucht werden, die Themen des Klimaschutzes und der Steigerung der Energieeffizienz mit weiteren thematisch passenden Projekten zu kombinieren. Dies schafft Verständnis und Akzeptanz.

Handlungsempfehlung 9: Verbesserte Öffentlichkeitsarbeit und zielgerichtete Informationsveranstaltungen

Unterstützt werden sollte die rechtzeitige Kommunikation durch eine bedarfsgerechte Öffentlichkeitsarbeit. Erst wenn die Informationen über Klimaschutz und Energieeffizienz mit den richtigen Medien platziert werden, ist die Akzeptanz in der Bevölkerung sehr wahrscheinlich auch höher. Die Öffentlichkeitsarbeit kann aus einer aktuellen Homepage, Broschüren, Flyern und Informationsveranstaltungen bestehen. Die Erfahrungen aus Bottrop haben deutlich gemacht, dass die Bevölkerung nach einer gewissen Zeit von einigen Themen „gesättigt“ war. Sie ist langfristig vor allem an solchen Themen interessiert, die sie persönlich betreffen (vgl. Kleinheins 2017: 57). Beispielsweise interessiert sie das Thema „Energetische Sanierung am eigenen Gebäude“ deutlich mehr als das Thema „Die Zukunft des Quartiers“. Es bleibt die Erkenntnis: Abstrakte und abgehobene Themen interessieren die Menschen deutlich weniger als für sie greifbare und lebensnahe.

Handlungsempfehlung 10: Gründung einer GmbH und Kooperation mit Unternehmen

Um Projekte dieser Größenordnung abwickeln zu können, ist die Gründung einer eigenständigen privatrechtlichen Organisation, beispielsweise einer GmbH wie im Fallbeispiel Bottrop, sinnvoll. Eine „Gesellschaft mit beschränkter Haftung – GmbH“ wird hierbei bevorzugt ausgewählt, damit sie die nicht hoheitlichen Aufgaben bei der Entwicklung übernimmt. Mithilfe der GmbH können Projekte einfacher abgewickelt und Kooperationen mit Unternehmen unbürokratischer aufgebaut werden. (Grundsätzlich ist aber zu beachten, dass privatrechtliche Organisationen nicht mit gemeindehoheitlichen Aufgaben betraut werden dürfen, wie es beispielsweise Zweckverbänden gestattet ist.)

Städte können Projekte und Konzepte auch mit Forschungseinrichtungen gemeinsam initiieren. Das Handlungsspektrum weitet sich aus, da wirtschaftliche Projekte gemeinsam mit der Industrie initiiert werden können und die Stadt nach wie vor Förderprojekte akquirieren kann. Selbstverständlich kann nicht jede Kommune eine

GmbH aufbauen, dennoch können die positiven Erfahrungen inspirierend sein, sodass verstärkt versucht werden sollte, gemeinsam mit Unternehmen oder auch örtlichen Stadtwerken o. Ä. Projekte zu entwickeln und auch umzusetzen.

Handlungsempfehlung 11: Quartiersebene als Handlungsebene

Die vorangehende Ausarbeitung hat dargelegt, dass die Quartiersebene in beiden Fallbeispielen als Handlungsebene zur Umsetzung von Energiewendeziele genutzt wurde. In Zukunft sollte verstärkt diese Ebene für die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten berücksichtigt werden, da auf diese Weise Maßnahmen lokal und initiiert werden können. Das Quartier bietet der Kommune eine einzigartige Chance, die Energieeffizienzziele umzusetzen. Die Größe des Quartiers sollte nach Bedarf und örtlichen Gegebenheiten und vor allem nach übergeordneten Zielen ausgewählt werden. Pauschale Aussagen zur Abgrenzung und zur Größe der Quartiere sind daher nicht möglich und auch nicht sinnvoll.

6.1.2 Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber

Neben den Kommunen spielen die Fördermittelgeber eine große Rolle beim Erreichen der Klimaschutzziele, da diese Förderprogramme für Kommunen entwickeln. Bislang werden die Fördermittelgeber in der Literatur und Forschung etwas vernachlässigt, was sich durch die mangelnde Daten- und Literaturverfügbarkeit zeigt. Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, Handlungsempfehlungen für Fördermittelgeber zu entwickeln, damit diese zukünftig eine noch effizientere Förderkulisse entwickeln können. Grundlage für diese Handlungsempfehlungen sind überwiegend die qualitativen Experteninterviews auf Ministerienebene. Die Ergebnisse aus den Fallstudien werden, wenn sinnvoll, ergänzend herangezogen.

Handlungsempfehlung 1: Langfristige Förderung von Programmen

Problematisch sind oftmals die befristeten Förderprogramme. Die „Eventisierung“ von Förderprogrammen hat zur Folge, dass die Förderkulisse noch komplexer und unübersichtlicher wird und sich Kommunen im Eilverfahren auf bestimmte Aufrufe bewerben, möglicherweise sogar, ohne diese ernsthaft reflektiert zu haben oder zu hinterfragen, ob es zur eigenen Stadtentwicklungsstrategie passt. Diese Art der Förderprogramme führt leider oft nicht zu einer Verkürzung von Bearbeitungszeiten, sondern verlängert diese eher (vgl. Nakelski 2017: 96).

Ziel sollte es daher sein, Förderprogramme zu entwickeln, die langfristig vorhanden sind, denn dies ist auch für die Fördermittelgeber einfacher. Hierdurch werden die Ungleichzeitigkeit von Förderprogrammen sowie lange Verfahren vermieden. Insgesamt sollte eine langfristige Planungssicherheit von Förderprogrammen angestrebt sowie eine überschaubare und effiziente Förderkulisse entwickelt werden. Mit dieser Maßnahme werden die energiepolitischen Ziele erreichbarer (vgl. Nakelski 2017: 97). Ferner ist es wichtig, die derzeitigen Förderangebote von Bund und Ländern für Klimaschutz und nachhaltige Energiepolitik in Kommunen fortzuführen und eine verbindlichere und verlässlichere Perspektive hinsichtlich der Dauer von Förderprogrammen zu geben. Somit sollte die Entwicklung von Programmen für die Dauer einer Legislaturperiode vermieden werden. Die hierdurch geschaffene Kontinuität in der Förderkulisse schafft Vertrauen und Verbindlichkeit.

Handlungsempfehlung 2: Bündelung von Förderprogrammen

Neben der Langfristigkeit der Förderprogramme sollte es verstärkt die Möglichkeit ihrer Bündelung geben. Durch das Zusammenlegen von Förderthemen bzw. Entwicklungsschwerpunkten kann eine Vereinfachung der Förderkulisse erreicht werden (vgl. Gerth 2017: 100). Im energiepolitischen Kontext können bisher einige Programme miteinander kombiniert werden. Hierzu gehört z. B. die Städtebauförderung mit dem Programm der „KfW 432 Energetische Quartiersentwicklung“. Beispielsweise wäre eine noch stärkere Bündelung von

Konzepten (Quartiers-, Klimaschutz- und Energiekonzept) sinnvoll. Diese Kombinationsmöglichkeiten sollten zukünftig ausgebaut und die Bündelungsmöglichkeiten von Förderprogrammen für Kommunen im Rahmen einer Beratung aufgezeigt werden.

Handlungsempfehlung 3: Gesamtevaluation

Um die Förderkulisse kontinuierlich verbessern zu können, wird eine Evaluation der Förderprogramme vorgeschlagen. Mit ihrer Hilfe kann überprüft werden, ob Fördergelder effizient eingesetzt und diese angemessen, wirksam und transparent genutzt werden. Die sich aus der Evaluation ergebenden Verbesserungsmöglichkeiten können bei der Aufstellung zukünftiger Förderprogramme hilfreich sein. Zwar gibt es bereits Evaluationen der einzelnen Förderprogramme, aber sinnvoll ist eine Gesamtevaluation unter Einbeziehung aller beteiligten Ministerien und Fördergeldgeber.

Handlungsempfehlung 4: Bedarfsgerechte Ausweitung der Förderkulisse

Die Auswertung der Interviews hat ergeben, dass es nach Meinung aller Experten genügend Förderprogramme gibt (vgl. u. a. Pöhler 2017: 64). Dennoch hat die Auswertung der Empirie gezeigt, dass beide Fallbeispielstädte darüber hinaus noch weitere Konzepte privat finanziert haben. Im Fallbeispiel Bottrop war es der Masterplan, der zwar u. a. vom Förderprogramm progres.nrw, aber auch zu großen Teilen von Industriepartnern finanziert worden ist. Auch im Fallbeispiel Dinslaken wurde ein Konzept entwickelt, was die gesamtstrategische Ausrichtung des Projektes widerspiegelt. Das Energiekonzept umfasst somit Maßnahmen, um das Ziel einer energieautarken Siedlung Realität werden zu lassen. Es wurde zum großen Teil von den Stadtwerken in Dinslaken gefördert.

Anscheinend reichte die Förderprogrammkulisse in beiden Fällen nicht aus, um die Konzepte, die für beide Fallbeispiele von hoher Relevanz waren, zu finanzieren. Auch wenn die Ergebnisse nicht repräsentativ sind, lässt sich hier jedoch eine Lücke in der Förderprogrammkulisse feststellen. Schließlich haben das Energiekonzept

sowie der Masterplan die gleichen Ziele: die Umsetzung nationaler und internationaler Klimaschutzziele. Demzufolge wäre es zukünftig sinnvoll, das Engagement von Kommunen zur Umsetzung der Ziele – in Form von (Gesamt-)Konzepten und vor allem deren Umsetzung – zu unterstützen. Dies könnte möglicherweise mit anderen Konzepten, wie dem Klimaschutz- oder dem energetischen Quartierskonzept, gebündelt werden. Zukünftig wäre eine modulare Struktur der Förderkulisse wünschenswert, sodass die Kommunen in einer Art Baukastensystem die zu fördernden Elemente zusammensetzen können.

Handlungsempfehlung 5: Fördermittelberater und Wissensvermittlung

Um den Kommunen die Suche nach passenden Fördermitteln zu vereinfachen, wäre es sinnvoll, einen unabhängigen Fördermittelberater zu installieren. Die Kommunen könnten sich je nach Bedarf hinsichtlich der Förderprogrammku­lisse beraten lassen. Zwar gibt es unterschiedliche Beratungsangebote, wie das SK:KK oder die KfW, aber diese vertreiben zunächst ihre eigenen Produkte, wie die NKI oder das Förderprogramm 432. So fasst ein Experte zusammen, dass „es schön wäre, wenn eine Beratungsstelle über alles informiert“ (Schüring 2017: 61). Es sollte nicht immer danach beraten werden, was dem eigenen Ressort oder dem eigenen Ministerium primär dient (vgl. Schüring 2017: 61). Sinnvoll wäre ein Kompetenzzentrum „Energie- und Klimaschutz“ für Kommunen, die unabhängige Beratung benötigen und auch auf die gängigen Förderdatenbanken aufmerksam gemacht werden möchten.

Hinzu kommt, dass es aus Sicht des Landesministeriums wichtig ist, Wissensvermittlung zu betreiben. Die Kommunen sollen hinsichtlich des Themas Klimaschutz sensibilisiert werden. Hierzu muss eine entsprechende Fördermittelberatung angeboten werden, sodass der sogenannte „Förderdschungel“ individuell für jede Kommune transparent wird (vgl. Reuter: 2017: 24).

Handlungsempfehlung 6: Beteiligung der Kommune an der Entwicklung von Förderprogrammen

Die aktive Mitgestaltung von Kommunen an Förderprogrammen ist bisher kaum gegeben. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, Kommunen zukünftig bei der Entwicklung von Programmen – wie z. B. zur energetischen Gebäudesanierung – aktiv einzubeziehen, um die Programme noch zielgenauer auszurichten und effizienter zu gestalten.

Konkret könnten Kommunen bei der Förderung der EnEV-Standards mitwirken. Wie sich im Empirieteil herausgestellt hat, wird die Förderung der EnEV-Standards von Bund und Bundesländern (hier das Land NRW) unterschiedlich wahrgenommen. Zwar ist die Begründung, dass in Bottrop weniger Mieteinnahmen zu erwarten sind als beispielsweise in Düsseldorf und daher nach EnEV-Standards Maßnahmen gefördert worden sind, nachvollziehbar, sollte aber dennoch nicht die Regel sein. Gemeinsam könnte beispielsweise ein Index entwickelt werden, der den regionalen Unterschied und die Mietzeleinnahmen berücksichtigt (vgl. Schüring 2017: 22–23). Vorstellbar wäre eine nach Kommunen und Gebäudetyp und -alter spezifizierte Förderung, sodass Kommunen und Land zusammen entscheiden könnten (vgl. Schüring 2017: 25–27).

Handlungsempfehlung 7: Finanzschwache Kommunen fördern

Das Festhalten an den Sonderkonditionen im Rahmen bestimmter Förderprogramme für finanzschwache Kommunen ist sehr sinnvoll. Schließlich sollen auch finanzschwache Kommunen die Möglichkeit haben, die (inter-)nationalen Klimaschutzziele zu erreichen. Vor allem im Ruhrgebiet erhalten finanzschwache Kommunen dadurch eine Chance, die Förderprogramme zu nutzen. Schließlich wissen viele Kommunen oftmals nicht, dass durch die Umsetzung bestimmter Maßnahmen zwar zunächst eine finanzielle Investition getätigt werden muss, es aber letztlich dem kommunalen Finanzhaushalt oftmals Kosten einspart, z. B. durch Energieeinsparung.

Handlungsempfehlung 8: Vermehrte Angebote als Wettbewerbscharakter

Der Wettbewerb „Innovation City“ hat motivierend auf alle beteiligten Kommunen gewirkt, sodass diese, auch wenn sie nicht den Wettbewerb gewonnen haben, vermehrt über die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz nachgedacht haben (vgl. Seltmann 2016: 95).

Auch hat das Difu bestätigt, dass die Kommunen daran interessiert sind zu erfahren, wie viel Fördergelder die Nachbarkommune bekommt, und dies im Endeffekt motivierend für die Kommunen sein kann. Zwar war eine Handlungsempfehlung, dass nicht zu viele kurzfristige Förderprogramme entwickelt werden sollten, aber wenn diese gezielt und mit zeitlich großen Abständen auf den Markt kommen, kann dies förderlich sein.

Handlungsempfehlung 9: Verbesserte Kofinanzierung von Förderprogrammen

Die Kofinanzierung von Förderprogrammen kann im Land NRW noch optimiert werden. So haben andere Bundesländer schon innovative Ideen entwickelt, um beispielsweise das Förderprogramm 432 der KfW durch EFRE-Mittel zu ergänzen. Das Land NRW finanziert dieses Förderprogramm nicht, sodass die Kommunen den Eigenanteil komplett selbst aufbringen müssen (vgl. Pöhler 2017: 66).

Handlungsempfehlung 10: Klimaschutz als freiwillige Aufgabe belassen

Auch wenn bei den Interviews oftmals die Forderung formuliert wurde, den Klimaschutz zur verpflichtenden Aufgabe für Städte zu machen, gibt es mehrere Gründe, es bei einer freiwilligen Aufgabe zu belassen. Hierdurch können die Städte und Gemeinden selbst entscheiden, wie sie sich strategisch aufstellen möchten und wie die klimatischen Ziele innerhalb der Stadtgrenzen erreicht werden sollen. Es hat wenig Sinn, bestimmte Konzepte verpflichtend zu machen, da die Problemlagen jeder Kommune anders sind.

Handlungsempfehlung 11: Förderung von Förderprogrammen auf Quartiersebene

Sowohl die Auswertung der energetischen Förderprogrammku­lisse als auch die Auswertung der Empirie haben gezeigt, dass die Förderprogramme auf Quartiersebene für die Umsetzung der Energiewendeziele von hoher Relevanz sind. Hervorzuheben sind hierbei das Programm „432 energetische Quartierskonzepte der KfW“ sowie die NKI der Bundesregierung. Durch diese Programme kann jede Kommune auf Quartiersebene geeignete Maßnahmen ergreifen, um zukünftig die gesteckten Ziele zu erreichen. Daher sollte an den Förderprogrammen auf Quartiersebene festgehalten und bei Bedarf das Angebot sogar erweitert werden.

6.2 Das Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung (PAMS)

In diesem Kapitel wird das Pfadabhängigkeitsmodell für die Stadtentwicklung modifiziert. Zwar wurde die Pfadabhängigkeitstheorie bereits auf die Planung (s. Kap. 4) übertragen, aber durch die Anwendung auf die Fallbeispiele konnte erstmalig die Praxistauglichkeit überprüft und festgestellt werden, dass geringfügige Modifikationen notwendig sind, um eine Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells für Kommunen entwickeln zu können. Diese wird zusammen mit den Erkenntnissen aus den Handlungsempfehlungen aus Kap. 6.1 vervollständigt (s. Kap. 6.2.2). Das Kapitel 6.2 ist somit die Synthese aus den Kapiteln Energieeffizienz im Quartier, Theorie der Pfadabhängigkeit sowie den Fallbeispielen, da die hieraus gewonnenen Erkenntnisse für die Entwicklung des Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung genutzt werden. In dem Kapitel 6.2.1 werden die Bestandteile des PAMS vorgestellt, sodass im darauffolgenden Kapitel 6.2.2 die Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells in der Stadtentwicklung finalisiert werden kann. Das PAMS ist als ein deskriptives und lernendes Modell angelegt, sodass zukünftig weitere Elemente oder Ansätze, je nach Bedarf, implementiert werden können. Dies hat den Vorteil, dass Anpassungen des Modells jederzeit möglich sind.

Ziel des Modells ist die frühzeitige Identifizierung von pfadabhängigen Tendenzen im Projektverlauf, um diese bei positivem Verlauf zu verstärken und um bei negativem Verlauf rechtzeitig gegensteuern zu können.

6.2.1 Bestandteile des Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung

Zunächst werden die Bestandteile des Pfadabhängigkeitsmodells für die Stadtentwicklung vorgestellt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

1. **Basis: Theorie der Pfadabhängigkeit (s. Kap. 3)**
2. **Ähnliche Theorien (s. Kap. 4.2)**
3. **Vorhandene Ansätze der Übertragung/Ebenen einer Stadt (s. Kap. 4.3)**
4. **Elemente des Modells (s. Kap. 4.4)**

1. Basis: Theorie der Pfadabhängigkeit

Das Grundgerüst des Modells besteht aus der Theorie der Pfadabhängigkeit (s. Kap. 4). Hierzu gehört unter an-

derem das in Kap. 3.5 beschriebene 3-Phasen-Modell nach Schreyögg et. al 2003.

Die Anwendung hat gezeigt, dass die drei Phasen des Modells nach Schreyögg et al. (2003) beibehalten worden sind, es bei der Bezeichnung der Phasen allerdings Anpassungen gab. Die erste Phase wurde in Ideenfindungsphase umgewidmet, da es bei Planungsprojekten anfangs viele Überlegungen, Alternativen und Ideen gibt. Auch die 2. Phase ist umbenannt worden in: Einpendelphase, da sich Projekte in dieser Phase etwas verfestigt haben und der Korridor schmaler geworden ist. Aus der „Unordnung“ der ersten Phase wird in der Einpendelphase eine gewisse Ordnung, sodass sich konkrete Vorgehensweisen und Abläufe im Projekt wahrnehmen lassen. Folglich ist die Projektidee weiterentwickelt worden und die Projektziele wurden geschärft beziehungsweise durch strategische Überlegungen (in Form von Konzepten o. Ä.) konkretisiert, sodass ein neues Ordnungsmuster entsteht.

Die letzte Phase ist von der Benennung her ähnlich geblieben, da es hier um die Verfestigung des Projektes und einen übertragbaren Ansatz geht. In dieser Phase hat sich das Projekt stabilisiert, wurde bestenfalls schon

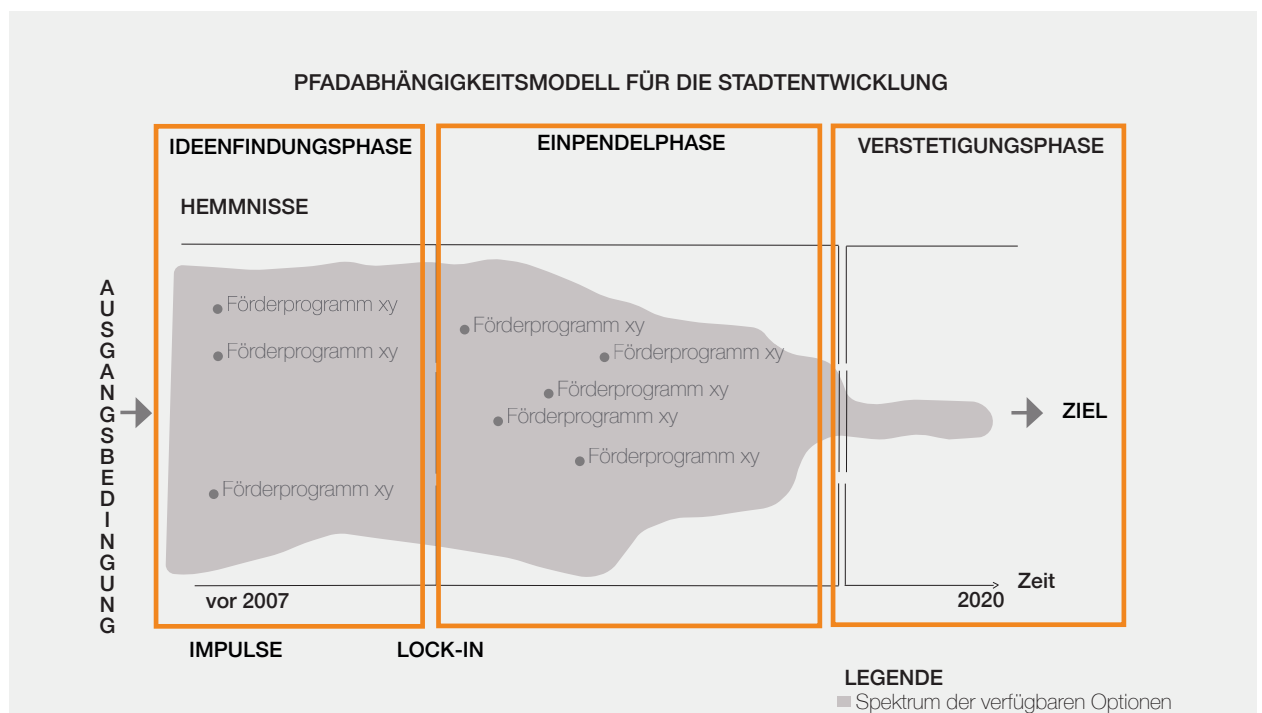


Abbildung 58: Verlauf der Phasen im PAMS
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

umgesetzt bzw. die Übertragbarkeit in andere Städte wurde bereits vorgenommen. Es ist eine extreme Ordnung entstanden, die sich nur noch durch extreme Entscheidungen umwandeln oder umlenken lässt.

Für das PAMS ist die Modifizierung der Phasenbezeichnungen besonders wichtig, da sich hierdurch einfacher Stadtentwicklungsprojekte auf das Modell anwenden lassen. Zur Basis des Pfadabhängigkeitsmodells gehören auch noch die positive Rückkopplung, der Lock-in sowie die Pfadkreation, die folgend näher beschrieben werden.

Positive Rückkopplung

Die positiven Rückkopplungen (s. Kap. 3.7) sind sehr wichtige Elemente, die vorhanden sein müssen, um überhaupt Pfadabhängigkeiten identifizieren zu können. In beiden Fallbeispielen konnten positive Rückkopplungen nachgewiesen werden, die auch gewisse Ähnlichkeiten haben (s. Abb. 59). So wurde in beiden Fällen eine Strategie aufgestellt, die dazu führte, dass an den gesetzten Zielen festgehalten wurde. Ferner wurde eine Bandbreite an Förderprogrammen akquiriert, wodurch die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Energiekonzept und Masterplan möglich wurde. In beiden Fällen konnte die positive Rückkopplung „Komplementarität“ nachgewiesen werden, die sich aus verschiedenen Bausteinen zusammensetzt. Durch diese Bausteine hat der Projektverlauf eine Stabilität erfahren, sodass sich dieser verfestigt hat. Hieraus lässt sich schließen, dass auch

in weiteren Projekten das Vorhandensein und nebeneinander existierende Ereignisse den Projektverlauf positiv bedingen können.

Für das PAMS sind positive Rückkopplungen ein sehr wichtiger Bestandteil, ohne den keine Pfadabhängigkeiten nachgewiesen werden können. Im Rahmen von Stadtentwicklungsprozessen wird die positive Rückkopplung „Komplementarität“ eine besonders wichtige Rolle spielen, da sich Stadtentwicklungsprozesse fast immer aus mehreren Elementen zusammensetzen, die sich möglicherweise positiv bedingen.

Lock-in

Ein wesentliches Element des Pfadabhängigkeitsmodells ist der Lock-in. Dieser findet üblicherweise zwischen der Ideenfindungsphase und der Einpendelphase statt. So auch in beiden Fallbeispielen. Dennoch sind die Fälle sehr unterschiedlich zu deuten.

Im Fallbeispiel Dinslaken ist der Lock-in am Ende der ersten Phase, das heißt, nachdem viele wichtige Förderprogramme akquiriert worden sind. In diesem Fall tritt mit Einsatz des Lock-ins die Phase des Einpendelns und somit die konkrete Umsetzung erster Maßnahmen ein. Demzufolge sind zuvor schon viele Ereignisse geschehen.

Im Fallbeispiel Bottrop tritt der Lock-in anfangs der Einpendelphase ein, was damit zu begründen ist, dass der



Abbildung 59: Positive Rückkopplungen der Fallbeispiele
(Quelle: eigene Darstellung)

Zuschlag zum Innovation City Projekt in Kombination mit weiteren Ereignissen zur Schließung des Suchprozesses geführt hat. Nach der Schließung wurde die Intensität der Fördermittelbeantragung erhöht, da nun Förderungen für konkrete Tatbestände akquiriert werden konnten. Da der Lock-in im Fallbeispiel Bottrop früher eintritt, gibt es im Gegensatz zu Dinslaken nach dem Lock-in die Bemühungen, Fördermittel zu akquirieren.

Schlussendlich kann der Energieeffizienzpfad in Dinslaken als unbeabsichtigter und in Bottrop eher als provoziertes Energieeffizienzpfad deklariert werden, da bereits der Wettbewerbsgewinn dazu geführt hat, dass die Stadt die Themen Steigerung der Energieeffizienz und Klimaschutz intensiviert hat. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass in beiden Fallbeispielen nicht ein Ereignis zum Lock-in geführt hat, sondern mehrere Ereignisse, wodurch es in beiden Fällen einen Lock-in-Zeitraum gibt.

Folglich ist der Lock-in eine Notwendigkeit im PAMS, ohne den keine Pfadabhängigkeiten identifiziert werden können. Er sollte so früh wie möglich identifiziert werden,

damit die Akteure wissen, wann der Pfad sich versteigt und die Ideensuche abgeschlossen ist. Bei Stadtentwicklungsprojekten werden vor allem planerische Entscheidungen von hoher Bedeutung sein, da diese oftmals bindende Auswirkungen auf das Projekt haben können.

Pfadkreation und Pfadkonstitution

Der „provozierte“ Pfad in Bottrop könnte eine Pfadreaktion (s. Kap. 3.6.2) sein. So glauben Garud und Karnøe (2001) daran, dass Individuen substanzielle Handlungsspielräume haben und Pfade mit voller Intention hervorrufen können (vgl. Garud & Karnøe 2001: 3). Zumindest könnten zwei der vier Bedingungen, die Sydow (2004) aufgestellt hat, im Fall Bottrop passen. Dies könnte die Bedingung der Zusammenstellung von Akteuren sowie von staatlichen Regularien sein (vgl. Sydow et al. 2004: 4). Ob es sich in dem Fall Bottrop um einen provozierten Pfad oder eine Pfadkreation handelt, kann in dieser Arbeit nicht abschließend beantwortet werden.

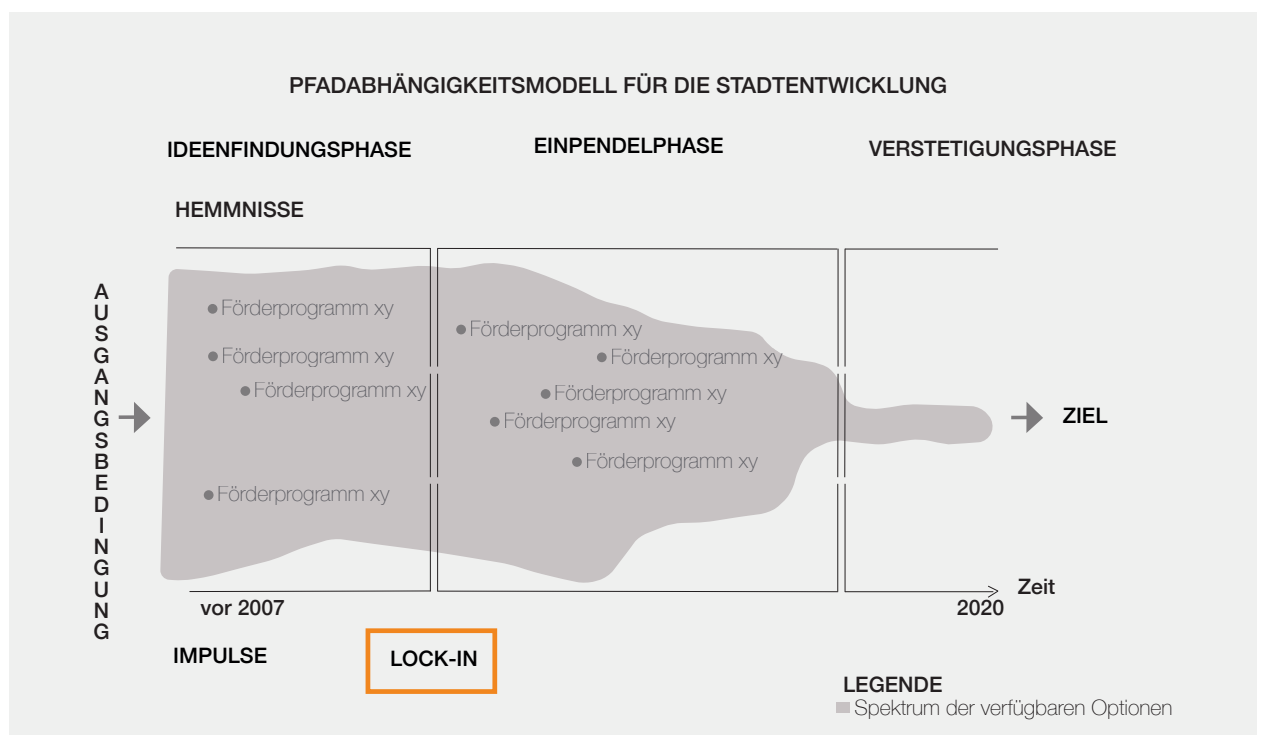


Abbildung 60: Lock-in im PAMS
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

Neben der zuvor angesprochenen Pfadkreation könnte es sich im Fallbeispiel Bottrop auch um eine Pfadkonstitution (s. Kap. 3.6.3) handeln, bei der ungeplante und absichtsvoll gesteuerte Prozesse zusammengeführt werden. Hierbei hat der Akteur nicht die absolute Kontrolle, kann aber Einfluss auf den Prozessverlauf nehmen (vgl. Meyer & Schubert 2005: 9 ff.).

Die Kreierung von Pfaden durch das Handeln von Individuen ist vor allem beim PAMS wichtig, da hierdurch möglicherweise neue Wege der Stadtentwicklung betreten werden können. Hierbei gilt es, die Unterscheidung zwischen Pfadkreation und Pfadkonstitution (ungeplanten und absichtsvoll gesteuerten Prozessen) zu wahren.

2. Ähnliche Theorien

Zusätzlich wurden, um die Komplexität der Stadt möglichst genau darstellen zu können, weitere theoretische Ansätze zu dem PAMS hinzugezogen. Einer der theoretischen Ansätze ist der Strategic Choice-Ansatz, wodurch der Entscheidungsprozess dargestellt werden kann. Im modifizierten Modell findet dies vor allem in der Anfangsphase Berücksichtigung, da dort genauso wie im Strategic Choice-Modell davon ausgegangen wird, dass „planning as a process of strategic choice“ (Fried u. Jessop 1977: 97) eine elementare Rolle spielt. Somit ist das Entscheidungsverhalten im Pfadabhängigkeitsmodell wichtig, sodass auch der Ansatz des Garbage Can-Modells in der Modifizierung berücksichtigt wurde, indem es überwiegend um organisatorische Entscheidungen geht (vgl. Cohen et al. 1972: 1). Kerngedanke ist, dass verschiedene Teilnehmer Lösungen in einen „Mülleiner“ werfen, in dem Entscheidungsgelegenheiten warten (vgl. Cohen et al. 1972: 4). Im Rahmen der Fallbeispiele wurde deutlich, dass es vor allem am Prozessanfang einige Gelegenheiten gab, die von den Akteuren zum Teil wahrgenommen wurden.

Auch findet der Ansatz des Window of opportunity im PAMS Berücksichtigung, da im Laufe des Prozesses sich in beiden Fallstudien immer mal wieder Gelegenheitsfenster geöffnet haben (vgl. Kingdon 2014: 165–166). Da das Pfadabhängigkeitsmodell verschiedene Ebenen berücksichtigt, wurde auch der Ansatz der Multilevel Perspektive von Geels (2002) beachtet. In dem Ansatz

von Geels werden fünf Dimensionen unterschieden: Technologie, Nutzerpraktiken, technisch-soziologisches Wissen, Infrastruktur und sektorale Politik, die auch für das Modell nützlich sind (vgl. Geels 2002: 1257). In diesem Modell wird die Multilevel Perspektive durch unterschiedliche Elemente, wie Impulse, Ereignisse im Modell selbst, sowie die Ausgangsbedingung des Quartiers mit entsprechender Infrastruktur berücksichtigt.

Das PAMS vereint verschiedene Theorien, wodurch es möglich wird, die Komplexität von Stadtentwicklungsprojekten zu analysieren.

3. Vorhandene Ansätze der Übertragung

Das Pfadabhängigkeitsmodell wurde überwiegend an die organisatorische Pfadabhängigkeit angelehnt, da Projekte innerhalb von Kommunen organisatorischen Abläufen sehr ähneln. Die Pfadabhängigkeiten in Sozial- und Politikwissenschaften sind auch geeignet für das hiesige Modell, da in diesem Fall die energetischen Rahmenbedingungen näher untersucht wurden. Besonders nah an diesem Modell sind die Pfadabhängigkeiten der Klima- und Energiepolitik, wodurch auch ersichtlich wird, dass das Thema der Pfade in der Klima- und Energie-debatte eine immer größere Rolle spielt (s. Kap. 4.3.3). Dieser Ansatz zeigt, dass der Gedanke nicht neu ist, die Pfadabhängigkeitstheorie auf Energie- und Klimaschutzthemen zu übertragen. Besonders hervorzuheben sind die Transformationspfade (s. Kap. 4.3.4). Diese beschäftigen sich mit Entwicklungspfaden in der Energiewende. Genau hierin liegt die Korrelation zu dem PAMS bzw. zu den in dieser Ausarbeitung betrachteten Projekten, da es hier auch um die Transformation von der fossilen zu einer regenerativen Energieversorgung geht.

Durch die Implementierung verschiedener theoretischer Ansätze können im PAMS die komplexen Strukturen einer Stadt dargestellt werden.

4. Elemente des Modells

Die Elemente des PAMS sind überwiegend identisch mit den identifizierten Elementen des Pfadabhängigkeitsmodells (s. Kap. 4.4) und werden nachfolgend aufgeführt

und, sofern notwendig, modifiziert. Zu den Elementen zählen:

- » Ausgangsbedingung und Zielerreichung
- » Allgemeine Einflüsse, Impulse und Hemmnisse
- » Akteur und Faktor Zeit

Im modifizierten Pfadabhängigkeitsmodell (s. Kap. 4.5) gab es noch die Kategorie „Energiepolitische Rahmenbedingungen“. Diese werden in dem PAMS den allgemeinen Einflüssen zugeordnet, da dies Modell auf jegliche Themen der Stadtentwicklung anwendbar ist. Gleiches gilt für die Kategorie „Information“, die in den Impulsen sowie in den allgemeinen Einflüssen wiederzufinden ist.

Ausgangsbedingung und Zielerreichung

Die Betrachtung der Ausgangsbedingung ist für das Pfadabhängigkeitsmodell von Bedeutung, da je nachdem, wie das Projekt startet, der Pfad beeinflusst wird. In beiden Fallbeispielen war die anfängliche Situation

ähnlich, dass mit Schließung der Zeche eine strategische Neuausrichtung des Stadtteils beziehungsweise des Quartiers notwendig war.

Unterschiedlich waren die Größen der Quartiere (70 000 Einwohner in Bottrop und 7 000 Einwohner in Dinslaken-Lohberg) sowie die unterschiedlichen Ziele der Projekte. Im Innovation City Projekt ging es hauptsächlich um die CO₂-Reduzierung um 50 % sowie die Erhöhung der Sanierungsrate, wohingegen das Kreativ.Quartier Lohberg die Entwicklung einer CO₂-neutralen Siedlung zum Ziel hatte. Demzufolge waren in Bottrop vermehrt Maßnahmen vorzufinden, die die Sanierungsrate am Einzelobjekt steigerten, und in Dinslaken eher Maßnahmen, die etwas quartiersspezifischer sind, wie die Förderung der erneuerbaren Energien, um das Ziel der energieautarken Versorgung des Neubauquartiers zu erreichen.

Auch wenn die Ziele in beiden Fallbeispielen präzise und eindeutig formuliert sind, konnte nach Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells nicht abschließend beurteilt werden, ob diese erreicht worden sind: Zu dem Auswertungszeitpunkt befand sich das Projekt Dinslaken noch

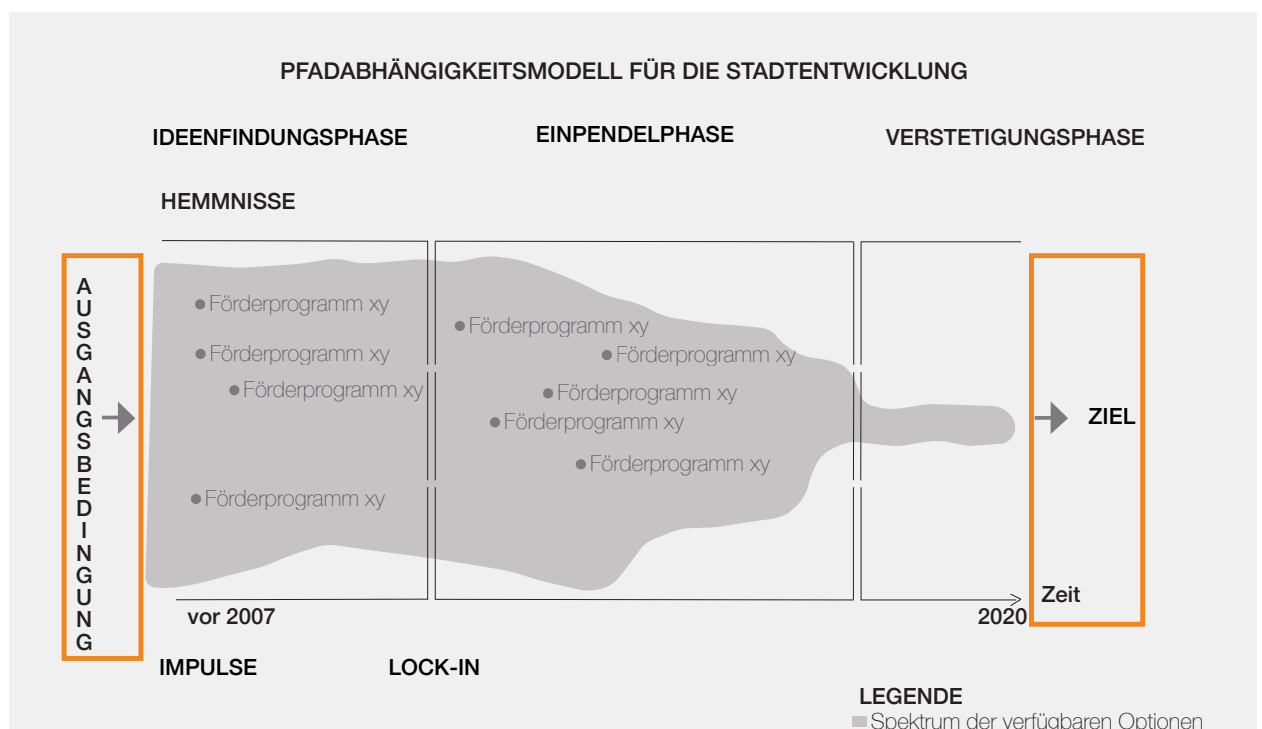


Abbildung 61: Ausgangsbedingung und Zielerreichung im PAMS
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

in der Umsetzungsphase und in Bottrop gab es lediglich eine Zwischenbilanz. Fest steht, dass beide Kommunen – besonders auf der Quartiersebene – Maßnahmen umgesetzt hatten, die zu einer Erhöhung der Sanierungsrate führten und den Anteil erneuerbarer Energien förderten. In beiden Untersuchungsgebieten war die Energieeffizienz erhöht und waren durch die Aufstellung individueller Ziele die (inter-)nationalen Klimaschutzziele auf Quartiersebene zum Teil erreicht worden.

Für das PAMS ist die Identifizierung der Ausgangsbedingung sowie des Ziels ein elementarer Bestandteil. Die Ausgangsbedingung wird bei stadtentwicklungsrelevanten Projekten überwiegend einen räumlichen Bezug haben. Von großer Bedeutung ist auch das Ziel des Modells, schließlich bestimmt das Erreichen des Ziels den Erfolg des Gesamtprojektes.

Allgemeine Einflüsse

Den Kern des Modells bilden genau wie bei der herkömmlichen Theorie die allgemeinen Einflüsse. Zu diesen Einflüssen gehören bei stadtentwicklungsrelevanten Projekten unter anderem:

- » Beschlüsse des Stadt- oder Gemeinderats
- » Entscheidungen durch die Verwaltungsspitze

- » Beantragung von Förderprogrammen
- » Erreichen wichtiger Meilensteine im Projekt, wie z. B. Beginn von Baumaßnahmen
- » Planungsrecht (Beschlussfassungen zu Bauungsplänen, Flächennutzungsplänen)
- » etc.

Diese Liste ist nicht abschließend und stellt nur einige der möglichen Einflüsse dar. Im Rahmen der Fallbeispiele gehörte vor allem die Förderprogrammkulisse zu den wichtigsten allgemeinen Einflüssen. Somit konnten durch eine intelligente Bedienung der Förderprogrammkulisse energieeffiziente Maßnahmen umgesetzt werden. Die folgende Darstellung zeigt die zusammengefasste Förderprogrammkulisse beider Fallstudien (s. Abb. 62).

In beiden Fallbeispielen wurden die Förderprogramme der nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanager), das Städtebauförderungsprogramm beansprucht sowie ein energetisches Quartierskonzept aufgestellt. Es fällt auf, dass beide Fallbeispiele darüber hinaus ein Konzept aufgestellt haben, welches Maßnahmen beinhaltet, wodurch die nationalen Klimaschutzziele erreicht werden sollen. Dies wurde zuvor schon bei den Handlungsempfehlungen 4: Bedarfsgerechte Ausweitung der Förderkulisse in Kapitel 6.1.2 dargestellt, sodass die Notwendigkeit dieser Forderung noch mal unterstrichen wird.



Abbildung 62: Förderprogrammkulisse beider Fallbeispiele
(Quelle: eigene Darstellung)

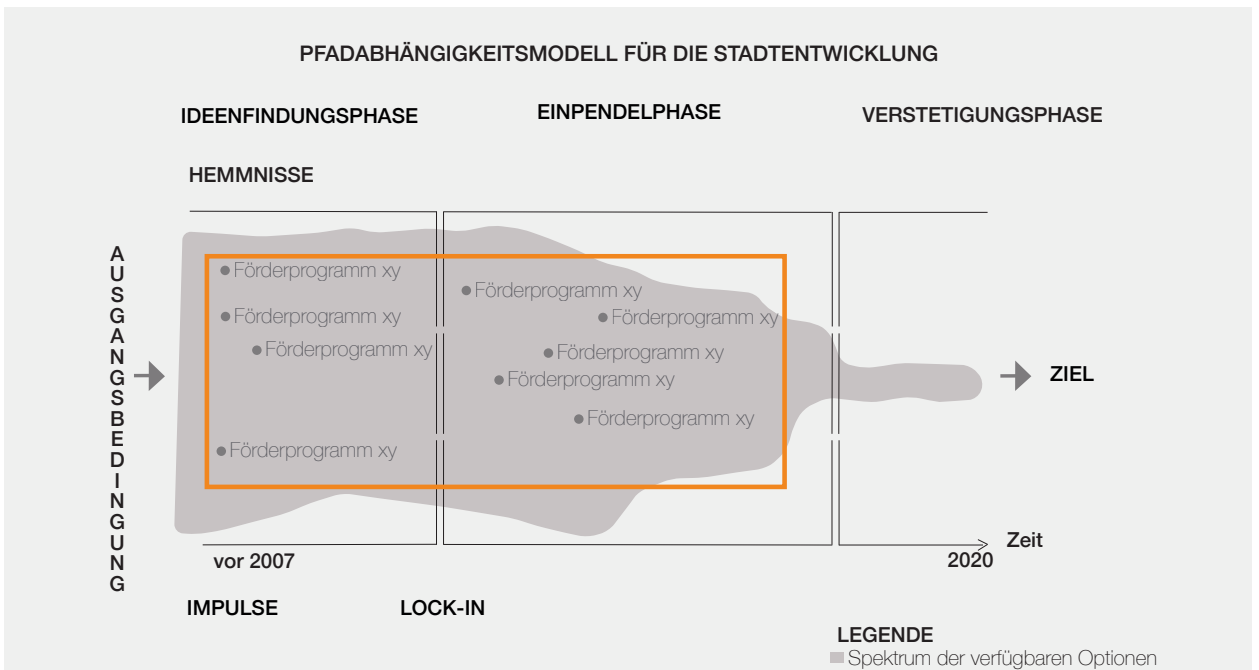


Abbildung 63: Allgemeine Einflüsse auf die Stadtentwicklung
(Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

Impulse	Hemmnisse
Zusammenarbeit der Ämter	Zusammenarbeit der Ämter
Kooperation mit Unternehmen/ Partnern	Kooperation mit Unternehmen/ Partnern
Kooperation mit Ministerien	Kooperation mit Ministerien
Unterstützung der Stadtspitze	Unterstützung der Stadtspitze
Teilnahme an Netzwerken und Plattformen	
Bürgerbeteiligung	
Aufforderung durch Ministerienebene	
Interesse des Landes am Projekt	
Engagierte Mitarbeiter	
Engagierte Bürger	

Abbildung 64: Impulse und Hemmnisse beider Fallbeispiele
(Quelle: eigene Darstellung)

Für das PAMS ist die Identifizierung der allgemeinen Einflüsse besonders wichtig, da sie eine erhebliche Auswirkung auf den Pfadverlauf haben können. Hierbei sollte versucht werden, den größten Einfluss, beispielsweise die Förderprogrammkulisse, frühzeitig zu identifizieren, um rechtzeitig reagieren zu können, falls der Einfluss negativ ist.

Impulse und Hemmnisse

Bei den Impulsen und Hemmnissen fällt auf, dass sie sich in beiden Fallbeispielen thematisch sehr ähneln. Die Abbildung 66 zeigt all jene Impulse und Hemmnisse, die in beiden Fällen genannt worden sind. Oftmals gibt es Überlagerungen bei beispielsweise personellen Themen wie „Unterstützung der Stadtspitze“ (s. Abb. 64).

Auffällig ist, dass einige Impulse zugleich Hemmnisse sind, wie bei der „Kooperation zu Ministerien“. Dies ist so zu deuten, dass diese Kategorie in einem Fall ein

Hemmnis und im anderen Fall ein Impuls ist. Im weiteren Verlauf der Fallstudien wurden die Impulse und die Hemmnisse den entsprechenden Phasen zugewiesen. Hierdurch wurde deutlich, an welchem zeitlichen Punkt des Prozessablaufes jene greifen. So können direkte Auswirkungen der Impulse und Hemmnisse nachvollzogen werden und für weitere Projekte Erfahrungswerte mitgenommen werden, wodurch im nächsten Projekt wichtige Impulse gestärkt und starke Hemmnisse eher berücksichtigt werden können. Die Steuerbarkeit des Prozesses ist ab einem gewissen Zeitpunkt kaum mehr möglich, sodass selbst extreme Impulse kaum Auswirkungen auf den weiteren Pfadverlauf haben. Demzufolge gibt es bei Stadtentwicklungsprojekten möglicherweise immer die gleichen Impulse, die wirksam sind, bzw. Hemmnisse, die gegensteuern. Zumindes kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die aufgeführten Impulse und Hemmnisse für Energieeffizienzprojekte als Beschleunigungs- bzw. als Warnsignal angesehen werden können. Für andere Stadtentwicklungsprojekte gilt es, dies zu überprüfen.

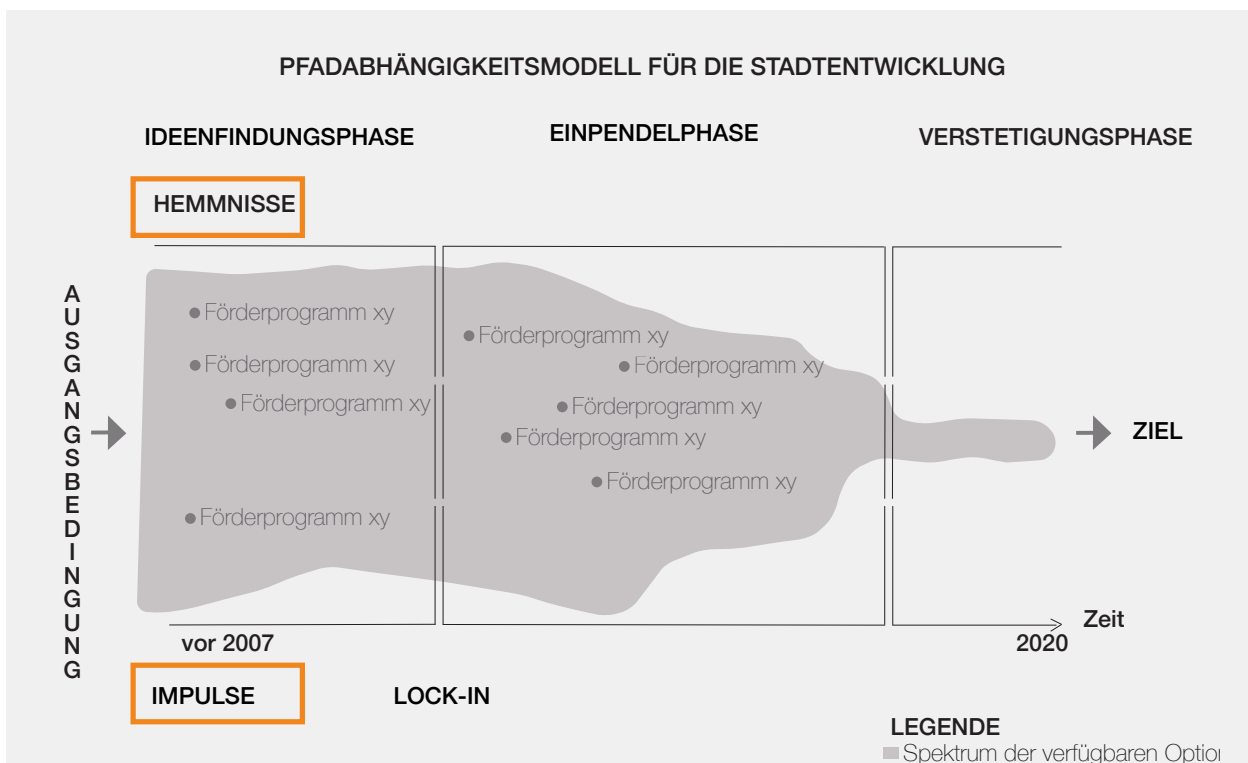


Abbildung 65: Impulse und Hemmnisse im PAMS
 (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

Für das PAMS gilt, dass Impulse und Hemmnisse plötzlich auftreten können und den Pfadverlauf in eine andere Richtung lenken können. Daher sollten die Impulse und Hemmnisse so frühzeitig wie möglich identifiziert werden.

Akteur und Faktor Zeit

Anders als in der Pfadabhängigkeitstheorie spielt der Akteur im PAMS eine relativ wichtige Rolle. Gerade bei Stadtentwicklungsprojekten werden im Stadt- oder Gemeinderat und in der Kommunalverwaltung wichtige Entscheidungen getroffen, die prägend für den weiteren Projektverlauf sein können. Berücksichtigt werden sollte, dass die Akteure eine begrenzte Rationalität des Handelns haben und sich der Prozess durch bestimmte Mechanismen, wie die positiven Rückkopplungen (hier z. B. Macht), verselbstständigen kann.

Weiterhin ist der Faktor Zeit sehr bedeutsam und wird mittels der x-Leiste im Modell (s. Abb. 65) dargestellt. Hierdurch ist es möglich, die Elemente des Modells zeitlich einzuordnen und Rückschlüsse durch beispielsweise das Inkrafttreten von Richtlinien oder Förderzusagen zu ziehen.

Im PAMS ist das Element Akteur von hoher Bedeutung, da hinter jeder Entscheidung ein Akteur bzw. eine Gruppe von Akteuren steht. Weiterhin ist die Zeit sehr wichtig, da es entscheidend sein kann, zu welchem Zeitpunkt der Einfluss auf das Projekt einwirkt.

6.2.2 Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells in der Stadtentwicklung

Für die Anwendung des PAMS werden nachfolgend die einzelnen Schritte der Anwendung erläutert. Die Anleitung ist eine Kombination aus den Handlungsempfehlungen und den zuvor beschriebenen Bestandteilen des Pfadabhängigkeitsmodells.

Das PAMS kann als eine Art Monitoring angesehen werden. So hat Koch (2007) eine fünfstufige Pfadanalyse

entwickelt, mit deren Hilfe Unternehmen strategische Handlungs- und Entscheidungsmuster identifizieren können (s. Kap. 3.6.4). Hierdurch soll nicht nur in Zeiten einer Krise oder bei Umsetzungsschwierigkeiten, sondern kontinuierlich ein Monitoring stattfinden (vgl. Koch 2007: 290), sodass durchaus Elemente von Kochs Pfadanalyse übernommen werden. Dies soll auch beim PAMS erfolgen. Der Beobachtungsprozess soll auch im Rahmen des PAMS durchgeführt werden (vgl. Eberl 2010: 157–158). Es soll beobachtet werden, wie sich die Projekte in der Stadtentwicklung implementiert haben. Weiter soll die Pfadanalyse dazu beitragen, dass (Erfolgs-)Pfade sowie die Effekte der Pfadentfaltung innerhalb und außerhalb des Systems „Unternehmen“ analysiert werden. Das PAMS soll genau dies bei Projekten der Stadtentwicklung tun (vgl. Eberl 2010: 157–158). Durch die Anwendung des PAMS ergeben sich folgende Vorteile:

- » Signale und Trends in der Stadtentwicklung können frühzeitig erkannt und entweder zu Erfolgspfaden entwickelt werden oder es soll rechtzeitig nachgesteuert werden.
- » Regelmäßige Anwendung des PAMS verspricht einen Wissensvorsprung gegenüber anderen Kommunen, da Erfahrungswerte generiert werden. Dies kann z. B. hilfreich bei der Bewerbung um Fördergelder sein.
- » Es können Erfahrungswerte beim Ablauf, beim Prozess sowie bei der Projektumsetzung gewonnen und anschließend optimiert werden.
- » Zusammenhänge zwischen einzelnen Themen, wie beispielsweise dem Quartier, der Förderprogrammkulisse und den internationalen Klimaschutzzielen werden erkennbar – hierdurch können effizientere Strategien für die Zukunft entwickelt werden.
- » Einzelne Phasen eines Projektes können dargestellt werden, sodass die Akteure den Überblick sowie die Zusammenhänge besser verstehen können.
- » Die Einbeziehung äußerer Einflüsse verschiedener Ebenen ist möglich, wodurch in abstrakter Art und Weise die Komplexität der Stadt dargestellt werden kann.
- » Durch die Anwendung des PAMS ist es möglich, den Lock-in frühzeitig zu identifizieren und entweder nach Möglichkeit gegenzusteuern oder ihn zu unterstützen.

Das Monitoring sollte während des gesamten Planungsprozesses beibehalten werden. Ferner werden hierdurch die bereits getätigten Entscheidungen visualisiert und reflektiert, was durchaus auf weitere Entscheidungen Einfluss haben kann. Durch diese Vorgehensweise ist das Pfadabhängigkeitsmodell nicht nur ex ante, sondern schon während eines Planungsprozesses anwendbar. Somit kann eine Bewusstseinschärfung gegenüber Pfadabhängigkeiten im Laufe des Prozesses entwickelt werden. Die Durchführung des PAMS könnte von der Verwaltungsspitze beziehungsweise von einer Stabstelle übernommen werden, da sie einen Überblick über alle Projekte hat.

Anwendungsschritte des PAMS:

Folgend werden die Schritte erläutert, nach denen die Anwendung des Pfadabhängigkeitsmodells idealtypisch ablaufen sollte. Selbstverständlich verläuft jeder Prozess anders, sodass möglicherweise einige Schritte weggelassen oder gar zusammen mit dem nächsten gegangen werden können.

1. Identifizierung der Herausforderung

Im ersten Schritt des PAMS sollte das Problem identifiziert werden. Dies kann grundsätzlich auch eine stadtplanerische Herausforderung oder auch eine Aufgabe, wie z. B. die Verschönerung des öffentlichen Raumes, sein. Weiterhin kann es ein Mangel oder ein Defizit sein, wenn beispielsweise Bushaltestellen in einem Quartier fehlen und dadurch die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr unzureichend ist. Generell sollte es einen Anlass geben, stadtplanerisch tätig zu werden, um ein Projekt zu initiieren. In den Fallbeispielen bestand der konkrete Handlungsbedarf in der Schließung der Zechen.

2. Bestimmung des Ziels und Konkretisierung der Ausgangssituation

Nachdem das Problem oder der Handlungsbedarf identifiziert worden sind, folgen im nächsten Schritt die Bestimmung des Ziels sowie die Konkretisierung der Ausgangsbedingung. Hierdurch sollen der Anfang sowie das Ende des Modells bestimmt werden. Die Zielvorstellungen

sollen – notwendigerweise auf der Grundlage einer präzisen Analyse der Ausgangssituation – am Anfang des Projektes formuliert werden. Die Problemlösungen müssen im weiteren Verlauf des Projektes entwickelt und zum Ende fertiggestellt sein.

Demzufolge ist die Bestimmung des Ziels eine notwendige Voraussetzung, um das Modell anwenden zu können.

3. Entwicklung einer Gesamtstrategie

Damit ein Projekt erfolgreich umgesetzt wird, ist die Entwicklung einer Gesamtstrategie notwendig. Die Ausarbeitung der Fallstudien hat ergeben, dass beide Projekte unter anderem so erfolgreich waren, weil es jeweils eine Gesamtstrategie gab, die durchgängig verfolgt worden ist. Ziel dieses Schrittes ist es, jeweils eine Gesamtstrategie zu entwickeln, die eine Zielrichtung vorgibt und Orientierung für den gesamten Pfadverlauf bietet. Weiterhin sollte definiert werden, „wie das Ziel“ und „durch welche Maßnahmen“ es erreicht werden kann.

4. Akteureinbindung/Netzwerke nutzen

Die Einbindung wichtiger Akteure sowie Partner sollte so frühzeitig wie möglich passieren. Vorhandene Kooperationen sollten genutzt und sinnvolle neue aufgebaut werden. Der Akteur trifft wichtige Entscheidungen während des gesamten Planungsprozesses und hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Verlauf des Pfades. Daher ist die frühzeitige Einbindung wichtiger Akteure elementar. Auch hat die Ausarbeitung der Handlungsempfehlungen gezeigt, dass Akteure von hoher Relevanz sind (s. Kap. 6.1.1 sowie 6.1.2). Demzufolge werden in diesem Schritt Akteure und deren Entscheidungen besonders berücksichtigt, da sie einen enormen Einfluss auf den Pfadverlauf haben können.

5. Ideenfindungsphase und allgemeine Einflüsse

Die Ideenfindungsphase vereint die Schritte 1 – 3 und stellt die verschiedenen Ideen zu Anfang jedes Projektes dar (s. Kap. 69). In dieser ersten Phase des Modells stehen viele Ideen und Alternativen zur Verfügung, sodass

an dieser Stelle noch nicht feststeht, welche sich durchsetzen werden. Zwar gibt es ein Ziel, aber wie und mit welchen Maßnahmen dies konkret umgesetzt werden kann, ist noch offen. Von Vorteil ist es, wenn die Akteure sich alle Alternativen und Ideen vergegenwärtigen.

Grundsätzlich ist das PAMS durch allgemeine Einflüsse geprägt. Dies sind die Ideen und Alternativen, die sich über alle Phasen hinweg im Korridor befinden (s. Abb. 66). Diese Einflüsse haben im PAMS überwiegend einen räumlichen Bezug oder tragen zur Konkretisierung des Projektes bei. Dies könnte u. a. die Beantragung von Förderprogrammen sein, die erhebliche Auswirkungen auf den Verlauf des Pfades haben können. Deshalb sollen in dieser Phase alle Ideen und Alternativen sowie die allgemeinen Einflüsse identifiziert werden.

6. Identifizierung von Impulsen und Hemmnissen

Es können in allen Phasen Impulse und Hemmnisse auftreten, daher ist es besonders wichtig, diese kontinuierlich zu identifizieren und den entsprechenden Phasen zuzuordnen. Durch die Zuordnung dieser wird es möglich, die Impulse und Hemmnisse in einen zeitlichen Kontext zu den anderen Einflüssen zu setzen und somit Wirkungszusammenhänge zu identifizieren. Hierdurch kann eventuell noch rechtzeitig bei Hemmnissen gegengesteuert und bei Impulsen der Einfluss eventuell sogar verstärkt werden.

Im Rahmen der Untersuchung fiel auf, dass in beiden Fallbeispielen ähnliche Impulse und Hemmnisse genannt worden sind. Die immer wiederkehrenden Impulse und Hemmnisse sollten stetig berücksichtigt werden und bieten die Chance, frühzeitig zu reagieren.

7. Beschreibung des Lock-ins

Der Lock-in liegt zwischen der Ideenfindungs- und Einpendelphase und sollte nach Möglichkeit schon während des Prozesses identifiziert werden. Besonders relevant wird dieser Gedanke, sobald es zu negativen Pfadabhängigkeiten kommt. Gerade in diesen Fällen ist die Identifizierung des Lock-ins wichtig: Auch wenn

das Projekt dann bereits weit fortgeschritten ist, kann eventuell noch gegengesteuert werden. Insgesamt sind Pfadabhängigkeiten in Kommunen schwer messbar, da sie organisatorischer Art sind. Dennoch sollte versucht werden, wichtige Entscheidungen – z. B. bei Stadtentwicklungsprojekten der Bauleitplanung oder anderen wichtige Ratsbeschlüssen – in einem Zusammenhang zu sehen, um die sich hieraus ergebenden möglichen Konsequenzen frühzeitig abschätzen zu können.

8. Positive Rückkopplung

Durch das Vorhandensein von positiven Rückkopplungen werden Pfadabhängigkeiten identifiziert. Vor allem die Komplementarität ist bei Stadtentwicklungsprojekten häufiger vorzufinden. So wurde diese auch in beiden Fallbeispielen erkannt. Erst durch eine positive Rückkopplung während des Prozesses kann von Pfadabhängigkeiten gesprochen werden. Diese kann in allen Phasen auftreten und bestärkt den Pfad. Somit sollten Elemente, die zu positiven Rückkopplungen führen können, stets identifiziert werden. Dies kann bei der Komplementarität beispielsweise die Kombination aus mehreren politischen Entscheidungen sein.

9. Einpendelphase

Die Einpendelphase zeichnet sich dadurch aus, dass sich hier der Korridor immer weiter verengt. Der Korridor beinhaltet noch Alternativen und Ideen, im weiteren Verlauf des Prozesses aber reduzieren sich diese. Die Einpendelphase ist charakterisiert durch weniger Alternativen, die Idee des Projektes konkretisiert sich dagegen immer mehr: Sie pendelt sich ein. In dieser Phase hat der Lock-in bereits stattgefunden. Das „Einpendeln“ zeichnet sich oftmals dadurch aus, dass hier Förderprogramme gezielt akquiriert, wichtige Entscheidungen bezüglich des Projektverlaufes beschlossen sowie teilweise konkrete Umsetzungsmaßnahmen (Bau einer Siedlung o. Ä.) vorgenommen werden. In dieser Phase gilt es, alle Einflüsse auf den Pfad möglichst rechtzeitig zu identifizieren und sie entsprechend ihrer Bedeutung zu berücksichtigen.

10. Pfadkreation und Pfadkonstitution

Im PAMS sind die Pfadkreation und die Pfadkonstitution besonders wichtig und sollten deshalb ständig Berücksichtigung finden. Demzufolge kann eventuell durch das Handeln von Akteuren ein Pfad kreiert werden, aber auch durch ungeplante und absichtsvolle Prozesse ein neuer Pfad entstehen (Pfadkonstitution). Vor allem in und nach der Einpendelphase kann durch bestimmtes Handeln der Akteure ein Pfad kreiert werden, da in dieser Phase sich nur noch Ideen finden, die über Durchsetzungspotenzial verfügen. Es gilt, gerade während des Prozesses diese Phänomene zu berücksichtigen, damit plötzliche neue und ungewollte Pfadkreationen erkannt und ihnen rechtzeitig gegengesteuert werden kann.

11. Verstetigungsphase

In dieser Phase wird das Projekt verstetigt. Hierbei stellt sich die Frage, ob das Projekt bereits auf andere Quartiere/Stadtteile/Stadträume – oder wie auch immer das Projekt ausgestaltet ist – übertragen worden ist.

Dies muss nicht zwingend eine räumliche Übertragung sein. Ansätze könnten auch durchaus die überregionale Wahrnehmung des Projektes sein, sodass davon ausgegangen werden kann, dass es sich zukünftig verstetigt. In dieser Phase wird eine konkrete Idee verfolgt. Der Korridor ist nochmals schmaler geworden. Das Projekt befindet sich auf der Zielgeraden oder in der technologieorientierten Sprache der Pfadabhängigkeitstheorie ausgedrückt: Das Projekt hat sich am Markt etabliert.

12. Überprüfung der Zielerreichung

Der letzte Schritt dient der Überprüfung der Zielerreichung – im Sinne einer Evaluation. Wurden alle zuvor aufgestellten Ziele erreicht? Interessant ist hierbei vor allem, wie das Ziel letztendlich erreicht worden ist. Welche Maßnahmen und Mittel wurden eingesetzt, um das Ziel zu erreichen? Haben sich diese im Projektverlauf geändert oder konkretisiert? Der Anwender soll durch diesen Schritt rückblickend erfahren, dass sich das Projekt durch die von ihm identifizierten Elemente (positive Rückkopplung, Lock-in) in eine bestimmte Richtung ent-

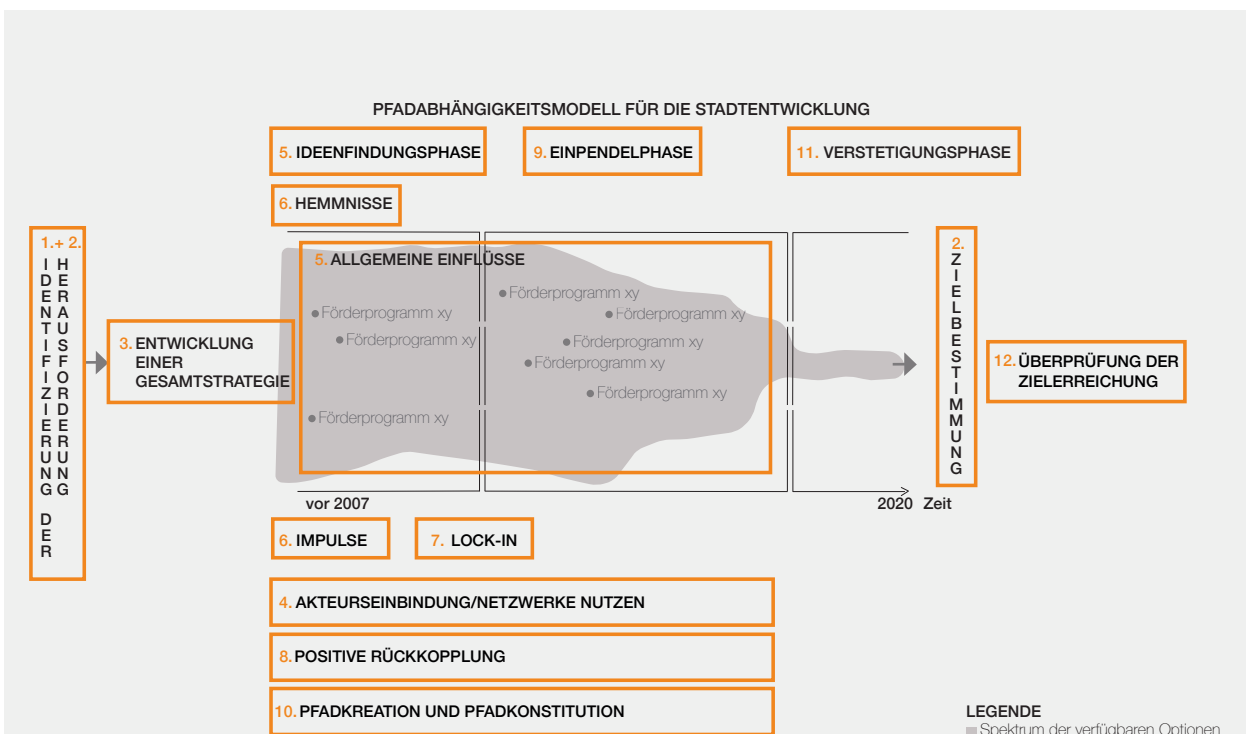


Abbildung 66: PAMS für die Stadtentwicklung
 (Quelle: eigene Darstellung, nach Schreyögg et al. 2003)

wickelt hat. Durch das Reflektieren des Projektes sollen noch einmal wichtige Entscheidungen und Einflüsse des Projektes identifiziert werden. Wurden während des Projektverlaufes bereits alle Einflüsse erkannt oder ist dies erst nach Beenden des Projektes möglich gewesen? Was kann aus diesem Projekt und dessen Projektverlauf als Erfahrungswerte mitgenommen werden? Lassen sich bestimmte Ansätze oder Warnungen auf neue sich noch am Anfang befindende Projekte übertragen? Konnten Pfadabhängigkeiten oder pfadabhängige Tendenzen entdeckt werden?

Auch wenn das PAMS die Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells darlegt, heißt es nicht, dass jedes Projekt pfadabhängig ist, wodurch das Statement von Bayer: „Pfadabhängigkeit ist nicht gleich Pfadabhängigkeit“ (Beyer 2005: 6) nochmals an Bedeutung gewinnt. Zwar kann das PAMS bei jedem Stadtentwicklungsprojekt angewendet werden, was allerdings nicht heißen muss, dass das Projekt auch pfadabhängig ist. Die Pfadabhängigkeiten sind besonders in organisatorischen und dementsprechend auch in planerischen Strukturen schwerlich nachzuweisen, da oft nur qualitative Ergebnisse vorliegen und diese kaum messbar sind.

6.3 Beitrag zu Theorie und Forschung sowie weiterer Forschungsbedarf

Im Kontext dieser Dissertation konnten die Theorie der Pfadabhängigkeit erfolgreich auf die Stadtentwicklung angewendet und parallel die Energieeffizienzpfade der beiden Fallstudien Bottrop und Dinslaken dargelegt werden. Die Arbeit zeigt die Möglichkeiten auf, wie Kommunen einfacher einen Energieeffizienzpfad beschreiten, Fördermittelgeber effizienter die Förderprogramme konzipieren und beide Akteure das Pfadabhängigkeitsmodell bereits bei der Umsetzung von Projekten anwenden können.

Folgend werden in einer kurzen Übersicht Antworten auf die eingangs gestellten Forschungsfragen gegeben:

1. Welche Auswirkungen hat die energetische Förderprogrammkulisse auf die Quartiersebene/-entwicklung?

Die Ausarbeitung hat dargelegt, dass die Quartiersebene eine hohe Relevanz in der Förderprogrammkulisse hat und viele Programme auf dieser Ebene ablaufen. Die energetische Förderprogrammkulisse beispielsweise hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Quartiersentwicklung, da diese u. a. die energetische Sanierung oder Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Quartier – wie den Ausbau der erneuerbaren Energien – fördert. All diese Maßnahmen sind auf der Quartiersebene verortet und somit sowohl baulich als auch räumlich zu erkennen. Konkreter wird diese Forschungsfrage in Kapitel 2 und 5 beantwortet.

2. Welche Möglichkeiten hat die Kommune, Energieeffizienzprojekte auf der Quartiersebene umzusetzen?

Im Rahmen dieser Arbeit – in Kapitel 2 – konnten die Möglichkeiten von Kommunen dargestellt werden, wie diese die Energieeffizienzziele erreichen können. Bei den beiden Fallbeispielen – siehe Kapitel 5 – sind die Umsetzungsprozesse von zwei Energieeffizienzprojekten exakt beschrieben.

Diese Beispiele zeigen, dass Kommunen mithilfe verschiedener Instrumente, aber auch durch gezielte Anreize oder geschickte Informationspolitik die Möglichkeiten haben, Energieeffizienzprojekte im Quartier umzusetzen. Sie können auf der europäischen, der Bundes- und der Landesebene die zuvor genannten Hilfestellungen in Anspruch nehmen. Ferner hat die Arbeit dargelegt, dass vor allem die Bundesebene mit den Förderprogrammen „432 energetische Stadtsanierung“ sowie der NKI geeignete Anreize zur Umsetzung der Energieeffizienzziele in Kommunen anbieten.

3. Welche Probleme, Impulse und Hemmnisse gibt es während des Projektverlaufes und bei der Umsetzung von energetischen Projekten auf Quartiersebene?

Diese Forschungsfrage wurde im Rahmen der Empirie (s. Kap. 5) beantwortet. Es konnten Impulse und Hemmnisse identifiziert werden, die in beiden Fallbeispielen vorkamen. Daraus kann abgeleitet werden, dass diese voraussichtlich auch in weiteren stadtentwicklungsrelevanten Projekten von Relevanz sein werden. Die im Rahmen der Arbeit gewonnene Erkenntnis, dass immer ähnliche Impulse und Hemmnisse während des Projekt-

ablaufes vorkommen, deutet darauf hin, dass diese als Push- und Pullfaktoren wahrgenommen und deshalb kontinuierlich berücksichtigt werden sollten.

4. Inwiefern eignet sich das Pfadabhängigkeitsmodell für eine Übertragung auf kommunale Stadtentwicklungsprozesse?

Die Grundlagen zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurden in Kapitel 3 und 4 erarbeitet, da hier die Theorie der Pfadabhängigkeit sowie ihre Übertragung auf die Planung durchgeführt worden ist. Im Rahmen der Fallbespiele wurde das zuvor entwickelte Pfadabhängigkeitsmodell angewendet, im Kapitel 6 verifiziert und – wo erforderlich – modifiziert. Folglich kann das Modell für Stadtentwicklungsprozesse genutzt werden und zukünftig von Kommunen und anderen öffentlichen Einrichtungen verwendet werden, um frühzeitig negative oder positive Pfadtendenzen identifizieren zu können. Die Ausarbeitung hat ausreichend genau dargelegt, dass sich das Modell für die Übertragung auf kommunale Stadtentwicklungsprozesse eignet.

5. Zwingt die energetische Förderkulisse Kommunen in Pfadabhängigkeiten?

Diese übergreifende Forschungsfrage der Arbeit wird in Kapitel 6 beantwortet, da hier – unter Berücksichtigung aller Erkenntnisse – die Synthese vollzogen wird. Schlussendlich können die Kommunen selbst entscheiden, worauf sie sich bewerben und welche stadtpolitischen Ziele sie gerne verfolgen möchten. Dennoch ist nicht abzustreiten, dass die Vorgaben der Förderprogramme mit den darin beschriebenen Zielen – zumindest tendenziell – richtungsweisend für die Ausrichtung der Stadtentwicklung sein können. Dies muss nicht, kann aber eventuell Pfadabhängigkeiten hervorrufen. Schließlich müssen die Kommunen, zukünftig stärker als heute schon, die Energieeffizienzziele umsetzen. Durch die Hilfestellungen verschiedener Förderprogramme ist es Kommunen möglich, diese zu erreichen. Insofern ist die Frage mit einem „Ja, aber“ zu beantworten, da Pfadabhängigkeiten, zumindest bei der Erreichung der Energieeffizienzziele, positiv sein können und die entwickelten Handlungsempfehlungen den Kommunen Hilfestellungen darlegen, einen Energieeffizienzpfad erfolgreich zu beschreiten.

Alle Ergebnisse dieser Dissertation sind als Zwischen-

stand zu verstehen, da im Rahmen der Ausarbeitung weitere Forschungsfragen aufgeworfen worden sind.

Mit der folgenden Liste werden sinnvolle Forschungsfragen offeriert, die in zukünftigen Forschungsvorhaben zu beantwortet sind:

- 1. Wie lässt sich das Pfadabhängigkeitsmodell in die tägliche Praxis von Kommunen integrieren?**
- 2. Welche Auswirkungen haben ein Pfadabbruch sowie eine Pfadkreation auf den bereits beschriebenen Energieeffizienzpfad?**
- 3. Inwiefern muss die energetische Förderkulisse zukünftig modifiziert werden, damit die (inter-)nationalen Klimaschutzziele von möglichst allen Kommunen erreicht werden können?**

Die aufgeworfenen Forschungsfragen zeigen auch auf, was in dieser Dissertation nicht geleistet werden konnte. Somit konnte das Pfadabhängigkeitsmodell zwar auf die Stadtentwicklung übertragen und modifiziert werden, dennoch lässt es gewisse Spezifikationen offen, beispielsweise die Auswirkungen eines Pfadabbruchs (De-locking). Darüber hinaus ist auch noch offen, inwiefern die zukünftige Förderkulisse modifiziert werden muss, um allen Kommunen das Erreichen der Klimaschutzziele möglich zu machen. Die sich stetig ändernden politischen Rahmenbedingungen werden in Zukunft enorme Auswirkungen auf die Ausrichtung der Förderprogramme haben. Im Jahr 2019 möchte die Bundesregierung wichtige energiepolitische Gesetze erlassen. Hierzu gehören unter anderem das Gebäudeenergiegesetz, das Klimaschutzgesetz, der Klimaschutzplan 2050 sowie eine Neuausrichtung des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz. Auch der Quartiersbegriff soll rechtlich stärker verankert werden, sodass er voraussichtlich in mehreren Bundesgesetzen Verwendung finden wird. Durch die Gesetzesvorhaben und -änderungen soll es einfacher werden, die für das Jahr 2030 vorgegebenen Klimaschutzziele zu erreichen. Voraussichtlich wird es noch mehr Möglichkeiten in Form von Förderprogrammen o. Ä. für Kommunen geben, um die Klimaschutzziele auch auf kommunaler Ebene zu erreichen. Hierdurch könnte es zukünftig etwas einfacher sein, diese zu verwirklichen und die Vorbildrolle der Kommunen auszubauen.

Insgesamt wird deutlich, dass das Thema viel Poten-

zial für weitere Forschungsarbeiten bietet. Vor allem die sektorenübergreifende Betrachtung von Stadtplanung und Energiepolitik im Zusammenhang mit deskriptiven Modellen sollte zukünftig verstärkt erforscht werden, da dies die Chance bietet, systembedingte Zusammenhänge frühzeitig zu erkennen.

6.4 Ausblick

Die Kommunen sind einer der Hauptakteure bei der Erreichung der (inter-)nationalen Energiewendeziele. Diese Arbeit liefert einen grundlegenden Beitrag zu einem umfassenden Verständnis der Rolle der Kommunen in der Energieeffizienzdebatte sowie zu der derzeitigen energetischen Förderprogrammkulisse, indem das Pfadabhängigkeitsmodell in den Fallbeispielen Bottrop und Dinslaken angewendet worden ist. Durch diese prozesshafte Phasenbeschreibung war es möglich, die Elemente zu identifizieren, die zur erfolgreichen Implementierung der Projekte beigetragen haben. Hierdurch konnten wertvolle Erkenntnisse über die Zusammenhänge der energetischen Förderprogrammkulisse und der umzusetzenden Ebene der Kommune gewonnen werden.

Die gesamtssystematische Beschreibung von stadtplanerischen Projekten wurde bisher in der Forschung eher vernachlässigt. Durch die Übertragung der Pfadabhängigkeitstheorie auf stadtplanerische Projektabläufe ist es nun möglich, positive als auch negative Pfadverläufe im Rahmen des Projektes frühzeitig zu erkennen, sie zu verstärken oder ihnen gegebenenfalls gegenzusteuern. Der Anspruch der Arbeit, den Zusammenhang der Pfadabhängigkeitstheorie mit dem theoretischen Ansatz Energieeffizienz im Quartier aufzuzeigen, konnte weitgehend eingelöst werden. Sie hat dargelegt, dass es auch in stadtentwicklungsrelevanten Kontexten zu pfadabhängigen Prozessverläufen kommen kann. Mithilfe der Anleitung zur Nutzung des Pfadabhängigkeitsmodells ist es Kommunen nun möglich, Planungsprojekte in der Entstehungszeit zu analysieren und Entscheidungen kritisch zu hinterfragen. Zudem konnten durch das qualitative Untersuchungsdesign entscheidende Einflüsse auf die Projektverläufe der in dieser Arbeit untersuchten Projekte identifiziert werden.

Die sich hieraus ergebenden Impulse und Hemmnisse haben wichtige Erkenntnisse erbracht, auf deren Grundlage die Handlungsempfehlungen für Städte, aber auch für Fördergeldgeber entwickelt werden konnten. Mithilfe dieser Handlungsempfehlungen wird es ebendiesen in Zukunft einfacher gelingen, die (inter-)nationalen Klimaschutzziele zu erreichen und, sofern stadtpolitisch angestrebt, einen Energieeffizienzpfad – ähnlich wie in Bottrop und Dinslaken – beschreiten zu können. Insgesamt bilden die Ergebnisse dieser Arbeit eine fundierte Basis

für die weitere Bearbeitung der angesprochenen Thematik. Sie wird auch weiterhin eine hohe praktische Relevanz haben, da der Klimawandel – in Zukunft vermutlich noch viel stärker als heute schon – voranschreiten wird.

Die vorliegende Dissertation soll dazu beitragen, dass mithilfe der dargestellten planerischen Vorgehensweisen – zumindest auf kommunaler Ebene – diesem Klimawandel entgegengetreten wird.

A

Ackermann, Rolf 2001: Pfadabhängigkeit, Institutionen und Regelreform. Tübingen: Mohrsiebeck

Ackermann, Rolf 2003: Die Pfadabhängigkeitstheorie als Erklärungsansatz unternehmerischer Entwicklungsprozesse: Institutioneller Lock-in; mentale Modelle; Pfadabhängigkeit; Regelreform; Unternehmenskultur. In: Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg (Hg.): Strategische Prozesse und Pfade. Managementforschung, Bd. 13. Wiesbaden: Gabler, 225–255

Agentur für Erneuerbare Energien 2011: Erneuerbare-Energien-Projekte in Kommunen: Erfolgreiche Planung und Umsetzung. Berlin

Altmaier, Peter 2013: Die Energiewende ist die größte umwelt- und wirtschaftspolitische Herausforderung zu Beginn des 21. Jahrhunderts. In: Varwick, Johannes (Hg.): Energiewende. Politische Bildung: Beiträge zur wissenschaftlichen Grundlegung und zur Unterrichtspraxis. Wochenschau Verlag, 7–26

Arthur, Brian 1994: Increasing Returns and Path Dependence in the Economy: The University of Michigan Press
Arthur, Brian 1996: Increasing Returns and the New World of Business. In: Harvard Business Review, 4/74: 1-11

B

Baunetz Wissen 2018: Niedrigenergiehaus im Bestand. Abgerufen von <https://www.baunetzwissen.de/altbau/tipps/linkliste/niedrigenergiehaus-im-bestand-148774> (zugegriffen am 05.08.2018)

Bassanini, Andrea; Dosi, Giovanni 2001: When and How Chance and Human Will Can Twist the Arms of Clio: An Essay on Path Dependence in a World of Irreversibilities. In: Garud, R. & Karnøe, P. (Hg.): Path Dependence and Creation. Mahwah/London: Lawrence Erlbaum Associates, 41-68

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2012: Energetische Stadterneuerung – Zukunftsaufgabe der Stadtplanung: Modellvorhaben in Städten der Bundesländer Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Bonn

Beyer, Jürgen 2005: Pfadabhängigkeit ist nicht gleich Pfadabhängigkeit! Wider den impliziten Konservatismus eines gängigen Konzepts: Not All Path Dependence Is A like - A Critique of the “Implicit Conservatism” of a Common Concept. In: Zeitschrift für Soziologie 1/98, Jg. 34: 5–21

Beyer, Jürgen 2006: Pfadabhängigkeit: Über institutionelle Kontinuität, anfällige Stabilität und fundamentalen Wandel. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung: Campus Verlag. Frankfurt

Bertelsmannstiftung 2015: Kommunalen Finanzreport 2015. Gütersloh

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2015a: Energetische Stadtanierung - Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2015b: Die Nationale Klimaschutzinitiative. Daten. Fakten. Erfolge. 2015: Daten | Fakten | Erfolge | 2015. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2015c: Klimaschutz braucht Initiative - Die Nationale Klimaschutzinitiative. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2016a: Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung: Eine Arbeitshilfe für Kommunen. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2016b: Städtebauförderung: 2016 Anwenderhinweise zu den Förderprogrammen. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2016c: Das Klima schützen, Kommunen fördern: Die Kommunalrichtlinie. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2016d: Klimaschutz in Zahlen - Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Ausgabe 2016. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2016e Energetische Stadtanierung in der Praxis 2: Erste Ergebnisse der Begleitforschung und gute Beispiele. Berlin

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2018: Das Beratungsangebot des SK:KK. Abgerufen von <https://www.klimaschutz.de/service/das-beratungsangebot-des-skkk> (zugegriffen am 13.12.2018)

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011: 40 Jahre Städtebauförderung. Berlin

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013: Anforderungen an energieeffiziente und klimaneutrale Quartiere: Ein ExWoSt-Forschungsfeld. Berlin

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013a: Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung: Eine Arbeitshilfe für Kommunen. Berlin

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013b: Flexibilisierung der Planung für eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung: Verfahren, Instrumente und Methoden für anpassungsflexible Raum- und Siedlungsstrukturen. Berlin

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Österreich 2010: Wirkungszusammenhänge Freiraum und Mikroklima. Wien

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2010: Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2014: Die Energie der Zukunft: Erster Fortschrittsbericht zur Energiewende. Kurzfassung. Bonifatius GmbH: Paerborn

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016: Grünbuch Energieeffizienz: Diskussionspapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016a: Bekanntmachung zur Förderinitiative „EnEff.Gebäude.2050- Innovative Vorhaben für den nahezu klimaneutralen Gebäudebestand 2050“. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016b: Bundesbericht Energieforschung 2016 - Forschungsförderung für die Energiewende. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017a: Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan (NEEAP) 2017 der Bundesrepublik Deutschland. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017b: Förderstrategie Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien: Handlungsempfehlungen zur Fortentwicklung der Beratungs- und Investitionsförderprogramme. Spree Druck Berlin GmbH: Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017c: Grünbuch Energieeffizienz: Auswertungsbericht zur öffentlichen Konsultation. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017d: Grünbuch Energieeffizienz: Auswertungsbericht zur öffentlichen Konsultation. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2018: 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung. Berlin

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2018a: Energieeffiziente Stadt. Abgerufen von <https://projektinfos.energiewendebauen.de/forschung/forschungsfoerderung/energieeffiziente-stadt/> (zuletzt aktualisiert am 05.08.2018, zugegriffen am 13.12.2018)

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2018b: Forschung für energieoptimierte Gebäude und Quartiere. Abgerufen von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/forschungsfoerderung-fuer-gebaeude-und-quartiere.html> (zugegriffen am 05.08.2018)

Büro für Kommunal- und Regionalplanung (BKR) 2015: Evaluation des Projektes „Umnutzung der Zeche Lohberg und Erweiterungsgebiet Soziale Stadt Blumenviertel“ in Dinslaken. Dinslaken

bbp – Bundeszentrale für politische Bildung 2009: Subsidiaritätsprinzip. Abgerufen von <http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/pocket-europa/16951/subsidiaritaetsprinzip> (zugegriffen am 12.12.2018)

btu – Universität Cottbus – Senftenberg; DV – Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. 2015: Ein Handlungsleitfaden für Kommunen zur EU-Förderung für die nachhaltige integrierte Stadtentwicklung: Die Städtische Dimension in den deutschen Strukturfondsprogrammen der EU 2014 bis 2020. Berlin

Bundesministerium der Finanzen 2018: Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen. Abgerufen von https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Foederale_Finanzbeziehungen/Kommunal финанzen/Kommunalinvestitionsfoerderungsfonds/Foerderung-von-Investitionen-finanzschwacher-Kommunen.html (zugegriffen am 07.01.2019)

Bundesregierung o.J.: Bericht der Bundesregierung zum G8- Gipfel der Staats- und Regierungschefs vom 8.-10. Juli 2009 in L'Aquila/ Italien. Berlin

Bundesregierung 2018: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19 Legislaturperiode: Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Berlin

Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V. o.J.: Kraft-Wärme-Kopplung in Kommunen: Strom und Wärme effizient, kostengünstig und umweltfreundlich produzieren. Berlin

Burger, Markus 2013: Selbstverstärkende Dynamiken in Netzwerken: Springer Fachmedien. Wiesbaden

C

Climate Alliance 2018: Climate Alliance: European municipalities in partnership with indigenous peoples – taking local action on global climate change. Abgerufen von <https://www.climatealliance.org/home.html> (zugegriffen am 13.12.2018)

CNN Politics 2017: Donald Trump doesn't think much of climate change. Abgerufen von <https://edition.cnn.com/2017/08/08/politics/trump-global-warming/index.html> (zugegriffen am 23.12.2018)

Cody, Brain 2012: Form follows Energy: Form und Energie in Architektur und Stadtplanung. In: BDA Bund Deutscher Architekten (Hg.): Energetische Sanierung: Denken im Quartier. Rehms Druck GmbH: Borken: 12–15

Cohen, Michael D.; March, James G.; Olsen, Johan P. 1972: A Garbage Can Model of Organizational Choice. In: Administrative Science Quarterly, Jg. 72: 1–25

Covenant of Mayor 2018: Covenant of Mayors: for Climate & Energy. Abgerufen von <https://www.covenantofmayors.eu/en/> (zugegriffen am 03.08.2018)

Cremer; Pielow 2009: Probleme und Perspektiven im Energieumweltrecht: Dokumentation der 8. Jahrestagung des Instituts für Berg- und Energierecht am 6. März 2009. Richard Boorberg Verlag: München

Crozier, Michael; Friedberg, Erhard 1979: Macht und Organisation. Die Zwänge des kollektiven Handelns. Königstein: Athenäum-Verlag

Cusumano, Michel A.; Mylonadis, Yiorgos; Rosenbloom, Richard S. 1992: Strategic Maneuvering and Mass-market Dynamics. The Triumph of VHS over Beta. In: Business History Review 1/92, Jg. 66: 51–94

D

Daab, Karlfried 2013: BauGB-Klimaschutznovelle 2011: Erste Erfahrungen der Kommunen. In: Planerin. 6/2013: 1–4

- David, Paul A. 1985: Clio and the Economics of QWERTY. In: The American Economic Review Jg. 75. 2/85: 332–337
- Deeg, Richard 2001: Institutional change and the Uses and Limits of Path Dependency: The Case of German Finance. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Köln
- dena 2018: Energieeffizienz in der Kommune. Abgerufen von <https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/oeffentliche-hand/> (zugegriffen am 05.08.2018)
- Deffner, Veronika; Meisel, Ulli 2012: StadtQuartiere: Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven. Klartext: Essen
- Dena 2017 - Deutsche Energieagentur: dena-Leitstudie-Integrierte Energiewende: Impulse und Erkenntnisse auf dem Studienprozess. Berlin
- Deutscher Bundestag 1971: Umweltprogramm der Bundesregierung. Berlin
- Deutscher Bundestag 1978: Umweltgutachten. Berlin
- Deutscher Bundestag 2016: Entwurf eines Gesetzes zur Festlegung nationaler Klimaschutzziele und zur Förderung des Klimaschutzes (Klimaschutzgesetz – KlimaSchG). Berlin
- dezign 2011: Klimaschutz in Kommunen: Praxisleitfaden. Loseblattsammlung Difu: Berlin
- Dievernich, Frank E. P. 2007: Pfadabhängigkeit im Management - Wie Führungsinstrumente zur Entscheidungs- und Innovationsunfähigkeit des Managements beitragen. Stuttgart: Kohlhammer
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2011: Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2016: Wärmewende im Quartier. Hemmnisse bei der Umsetzung am Beispiel energetischer Quartierskonzepte. Berlin
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2017: Klimaschutz – Schnittstellen und Synergien innerhalb der Kommunalverwaltung. Berlin
- Dobusch, Leonhard 2010: Kaskaden der Komplementarität: Pfadabhängigkeit organisationaler und technischer Strukturen. In: zfbf. Jg. 2010 H. 62: 422-451
- Dosi, Giovanni 1984: Technical change and industrial transformation. New York: St. Martin's Press
- Dr. Jansen GmbH Stadt- und Regionalplanung 2009: Soziale Stadt Dinslaken-Lohberg. Fortschreibung des Integrierten Handlungskonzepts für die Zeche Lohberg „Lohberg und die Halde werden EINS“. Köln
- DStGB – Deutscher Städte- und Gemeindebund 2017: Klimaschutz, Energieeffizienz, Gebäudesanierung: Kommunen stärken, Klima schützen, Integrierte Stadtentwicklung fördern, Dämmwahn verhindern
- DVBI – Deutsches Verwaltungsblatt 2012: Klimaschutz als Aufgabe der Stadterneuerung und des Stadtumbaus. In: Deutsches Verwaltungsblatt. Jg. 127 2/2012: 69-132
- E**
- Eball Bundesgeschäftsstelle des European Energy Award in Deutschland 2011: Auswertung von Förderprogrammen in Bezug auf Akquisitionserfolge von EEA-Kommunen
- Eberl, Martina 2010: Pfadmonitoring: Wie Unternehmen einer Pfadverriegelung vorbeugen können – Konfliktsignale beobachten und Konflikte austragen. In: Zeitschrift Führung + Organisation 3/2010: 156-163
- Ekhardt, Felix; Henning, Betting 2014: Chancen und Grenzen kommunaler Klimaschutzkonzepte: Grundprobleme und Beispiele. Metropolis-Verlag: Marburg
- EFRE.NRW 2014: Operationelles Programm NRW 2014-2020: Für den europäischen Fonds für regionale Entwicklung

EnergieAgentur.NRW o.J.: Progres.NRW. Abgerufen von <https://www.energieagentur.nrw/foerderung/progres.nrw> (zugegriffen am 13.12.2018)

Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015: EU-Förderung für den kommunalen Klimaschutz. Faktenpapier. Kaiserslautern

energycities 2018: energycities: The European association of local authorities in energy transition. Abgerufen von <http://www.energy-cities.eu/> (zugegriffen am 13.12.2018)

EnEV-online 2017: EnEV-Pläne der neuen Landesregierung in Nordrhein-Westfalen (NRW) Abgerufen von http://www.enev-online.com/news/17.06.07_zweierlei_mass_enev_absichten_in_nrw_neue_regierung.htm#1_EnEV_in_NRW (zugegriffen am 19.11.2018)

Erhorn-Kluttig, Heike 2011: Energetische Quartiersplanung: Methoden - Technologien - Praxisbeispiele. Fraunhofer-IRB: Stuttgart

Europäische Kommission 2005: Grünbuch: über Energieeffizienz oder Weniger kann mehr sein. Luxemburg
Europäische Kommission 2014: Einführung in die EU-Kohäsionspolitik 2014-2020

F

Fortschrittsskolleg „Energieeffizienz im Quartier. Clever versorgen.umbauen.aktivieren“ 2016: Entwicklung einer Definition im Rahmen einer Schreibwerkstatt in Medebach nach Schnur, Olaf (Hg.) 2008: Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis. Springer VS: Wiesbaden: 40

Fried, John Kimbll; Jessop, William Neil 1977: Local Government and Strategic Choice: An Operational Research Approach to the Processes of Public Planning. Pergamon Press: University of Michigan

Fürst, Diedrich 2008: Begriff der Planung und Entwicklung der Planung in Deutschland. In: Fürst, Diedrich; Scholles, Frank (Hg.): Handbuch Theorien und Metho-

den der Raum- und Umweltplanung. Dortmund: Rohn Verlag, 21–47

G

Garud, Raghu; Karnøe, Peter 2001: Path Creation as a Process of Mindful Deviation. In: Garud, Raghu & Karnøe, P. (Hg.): Path Dependence and Creation. Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah/London, 1-38

Geels, Frank W. 2002: Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. In: Research Policy Jg. 31 8/2002: 1257–1274

Geels, Frank W.; Schot, Johan 2007: Typology of socio-technical transition pathways. In: Research Policy Jg. 36 3/2007: 399–417

Giffinger, Rudolf; Sibylla Zech 2013: Energie und Raum. Forum Raumplanung. LIT: Wien, Berlin, Münster

Grabher, Gernot 1993: The weakness of strong ties: The lock-in of regional development in the Ruhr Area. In (Hg.): The embedded firm. Routledge: London and New York, 255–277

Greener, Ian 2005: The Potential of Path Dependence in Political Studies. In: Politics. 25/2005: 62–72

H

Habermann-Nieße, Klaus; Jütting, Lena; Klehn, Kirsten; Schlomka, Bettina 2012: Böll-Stiftung: Strategien zur Modernisierung II: Mit EKO-Quartieren zu mehr Energieeffizienz. Berlin

Hannan, Michael; Freeman, John 1984: Structural Inertia and Organizational Change. In: American Sociological Review. Jg. 49 2/2018: 149-164

Hasenmüller, Marc-Philipp 2012: Herausforderungen im Nachhaltigkeitsmanagement: Der Beitrag der Pfadforschung zur Erklärung von Implementationsbarrieren.

Springer Gabler: Wiesbaden

Hemis, Herbert; Bork, Herbert 2013: Die Anforderungen für eine vorausschauende Energieraumplanung in Österreich. In: Giffinger, Rudolf (Hg.): Energie und Raum. Forum Raumplanung. 20/2013 LIT: Wien, Berlin, Münster, 29–45

Hennicke, Peter; Hauptstock, Dorothea; Rasch, Jana 2012: Die Energiewende ein Jahr nach Fukushima: Defizite der deutschen Energieeffizienzpolitik. Diskussionspapier. Berlin

Hiete, Michael 2017: Energetische Sanierung von Wohngebäuden im Quartier: Zielgruppenspezifische Instrumente. In: BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung (Hg.): Energie im Quartier. Franz Steiner Verlag Stuttgart: 52–67

Höflich, Harald 2017: Energieeffizienz - der Schlüssel zum Erfolg. In: Städtetag Baden-Württemberg; Landkreistag Baden-Württemberg; Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl (Hg.): Die Energiewende erfolgreich umsetzen: Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxishinweisen: Richard Boorberg Verlag: München, 37–77

Höflich, Harald; Blennemann, Thilo 2017: Klimapolitische und energiepolitische Rahmenbedingungen in Europa, Bund und Ländern. In: Städtetag Baden-Württemberg; Landkreistag Baden-Württemberg; Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl (Hg.): Die Energiewende erfolgreich umsetzen: Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxishinweisen: Richard Boorberg Verlag: München, 23–35

Hopf, Christel 1995: Befragungsverfahren. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Keupp, Heiner; Rosenstiel, Lutz von; Wolff, Stephan. Handbuch Qualitative Sozialforschung. 2. Auflage. Beltz Verlag: 176-188

Huber, Alexander 2015: Praxishandbuch Strategische Planung: Die neun Elemente des Erfolgs: Erich Schmidt Verlag

Huber, Andreas 2013: Composite Case Study Bottrop. (Hg): European Institute for Energy Research. Bottrop

Hutter, Gérard 2008: Planung im Wandel: Theoretische Grundlagen der Strategieforschung für kommunale Fallstudien zur strategischen räumlichen Planung. Dissertation: TU Dresden

ICLEI – Local Governments for Sustainability 2018: ICLEI- Local Governments for Sustainability. Abgerufen von <http://www.iclei.org/> (zugegriffen am 13.12.2018)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.: Das Pilotgebiet. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index.php?id=133> (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.a: Quartiersmanagement. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index.php?id=526> (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.b: EnEff: Stadt- Bottrop/ Welheimer Mark- Nachbarn effizient vernetzt. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index.php?id=64> (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.c: Häufig gestellte Fragen. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index.php?id=522> (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.d: Offizielle Bekanntgabe der 20 Gewinner-Quartiere des „InnovationCity roll out“. Abgerufen von: http://www.icruhr.de/index.php?id=181&tx_ttnews%5Btt_news%5D=243&cHash=16635aef0fc4d301f20d4038e-12f627a (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.e: Innovationshandbuch - Der InnovationCity Leitfaden. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index.php?id=427> (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.f: Futur Cities - Städtenetzwerke stellen sich dem Klimawandel. Abgerufen von: <http://www.icruhr.de/index>

php?id=99 (zugegriffen am 07.01.2019)

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.g: Antrag der Stadt Bottrop zu Innovation City. 2. Antragsphase. Bottrop

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft (ICM) GmbH o.J.h: Grüne Stadt. Blauer Himmel. Bottrop

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft o.J.i: Masterplan Klimagerechter Stadtumbau. Einbindung des Masterplans in den Rat der Stadt Bottrop. Bottrop

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft 2014: Masterplan Klimagerechter Stadtumbau für die Innovation City Ruhr| Modellstadt Bottrop. Band A: Potenzialatlas. Unter Mitarbeit von Albert Speer & Partner GmbH, conlab Management Consultants GmbH, Gertec GmbH und Büro Drecker. Bottrop Bottrop

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft 2014b: Masterplan Klimagerechter Stadtumbau. Einbringung in den Rat der Stadt Bottrop, 18. Februar. 2014. Bottrop

ICM GmbH – Innovation City Management Gesellschaft 2015: Zwischenbilanz. Erarbeitet im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung. Bottrop

Ismer, Roland 2014: Klimaschutz als Rechtsproblem – Steuerung durch Preisinstrumente vor dem Hintergrund einer parallelen Evolution von Klimaschutzregimes verschiedener Staaten. Mohr Siebeck: Tübingen

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change 2013: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press: Cambridge, United Kingdom, New York, USA

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung 2007: Erneuerbare Energien in Kommunen optimal nutzen - Denkanstöße für die Praxis. Berlin

K

Kay, Adrian 2005: A Critique of the Use of Path Dependency in Policy Studies. In: Public Administration. Jg. 83 3/2005: 553-571

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau 2010a: Förderung von Klimaschutz und nachhaltiger Energiepolitik für die Kommune der Zukunft. Berlin

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau 2010b: Förderung von Klimaschutz und nachhaltiger Energiepolitik für die Kommune der Zukunft: Abschlussbericht des Expertenkreises. Berlin

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau 2013: Energetische Stadtsanierung- Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager. Berlin

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau 2018: Relevante Förderprodukte. Abgerufen von <https://www.kfw.de/partner/KfW-Partnerportal/Kommunale-und-soziale-Unternehmen/F%C3%B6rderprodukte/index.jsp> (zuletzt aktualisiert am 05.08.2018, zugegriffen am 13.12.2018)

Kingdon, John W. 2014: The Policy Window, and Joining the Streams. In: Kingdon, John W. (Hg.): Agendas, Alternatives, and Public Policies: Pearson Education Limited: New York, 165–195

Kingdon, John W. 1984: Agendas, alternatives, and public policies. Little Brown Company

Koch, Jochen 2006: Der gefährliche Pfad des Erfolgs. In: Harvard Business Manager. Jg. 28 2006/1: 97-102

Koch, Jochen 2007: Strategie und Handlungsspielraum: Das Konzept der strategischen Pfade. In: (ZFO) Zeitschrift für Führung und Organisation. Jg. 76 2007/5: 283-291

Krautzberger 2007: Baugesetzbuch Kommentar. Rn 1-5. In: Ernst, Werner; Zinkahn, Willy; Bielenberg, Walter; Krautzberger, Michael (Hg.): Kommentar Baugesetzbuch. München: Verlag C.H. Beck

L

Lamker, Christian Wilhelm 2016: Unsicherheit und Komplexität in Planungsprozessen: Planungstheoretische Perspektiven auf Regionalplanung und Klimaanpassung. Dissertation. Dortmund

Lehmbruch, Gerhard 2002: Der unitarische Bundesstaat in Deutschland: Pfadabhängigkeit und Wandel. In: MPIfG Discussion Paper. Jg. 32 2/2002: 1-75

Lindner, Johannes 2003: Institutional Stability and Change: Two Sides of the Same Coin. *Journal of European Public Policy*. Jg. 10 6/2003: 912-935

Löw, Martina 2008: *Soziologie der Städte*. Suhrkamp Verlag: Frankfurt

Luhmann, Niklas 1973: *Zweckbegriff und Systemrationalität: Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen*. Suhrkamp

Luhmann, Niklas 2011: *Organisation und Entscheidung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften

M

Mader, Thomas 2013: „Innodingsda“- Innovation City kaum greifbar für Bottroper. In: *Der Westen* vom 27.02.2013. Dortmund

Mahoney, James 2000: *Path Dependence in Historical Sociology*. *Theory and Society*. Jg. 29 04/2000: 507-548
Mallach, Raphael 2013: *Pfadabhängigkeit in Geschäftsbeziehungen*. Dissertation. Verlag Springer Gabler: Freie Universität Berlin

March, James G. 1994: *Decision Making: How Decisions Happen*. The free Press: New York

Markl, Liboa; Avici, Nurten 2009: *Kommunen als Akteure im Klimaschutz: Deutschland und Frankreich im Fokus*. In: Cail, Sylvain; Möst, D; Fichtner, W.; Perceois, J. (Hg.): *Umweltpolitische Ziele der EU: Deutsch-französische Beiträge zur Zielerreichung*. Scientific Publ.: Karlsruhe, KIT, 33-46

Mayer, Horst Otto 2012: *Qualitative Befragung – Das Leitfadenterview*. In: Mayer, Horst Otto (Hg.): *Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 37-57

Mayer, Jonathan 2017: *Kommunale Handlungsfelder und die Rolle der Kommunen*. In: Städtetag Baden-Württemberg; Landkreistag Baden-Württemberg; Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl (Hg.): *Die Energiewende erfolgreich umsetzen: Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxishinweisen*. Richard Boorberg Verlag: München

Mayring, Philipp 2005: *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundformen und Techniken*. Beltz Verlag

Meyer, Uli; Schubert, Cornelius 2006: *Die Konstitution technologischer Pfade. Überlegungen jenseits der Dichotomie von Pfadabhängigkeit und Pfadkreation*. Technical University Technology Studies Working Papers

Meyer, Margarete o.J.: *Soziale Stadt NRW. Bottrop Boy/Welheim*. Abgerufen von https://www.soziale-stadt.nrw.de/stadtteile_projekte/profil.php?st=bottrop-boy (zugegriffen am 07.01.2019)

Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. 1995: *Der Ansatz des akteurszentrierten Institutionalismus*. In: Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (Hg.): *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*. Campus Verlag: Frankfurt a. Main, 39-72

MBWSV – Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen NRW 2014a: *Energetische Quartierserneuerung: als Motor zur Verbesserung der sozialen, ökonomischen, ökologischen und verkehrlichen Verhältnisse im Quartier*. Düsseldorf

Meisel, Ulli 2012: *Beiträge von Städtebau und Architektur zu einer multiperspektivischen Erforschung von Stadtquartieren*. In: Deffner, Veronika; Meisel, Ulli (Hg.): *StadtQuartiere: Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven*. Klartext Verlag: Essen: 41-70

MBWSV – Ministerium für Verkehr des Landes NRW 2014a: Quartiersentwicklung durch Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen Anwendungsbeispiele und Finanzierungshinweise. Düsseldorf

MKULNV – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW 2015: Klimaschutzplan Nordrhein-Westfalen: Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Düsseldorf

MKULNV – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW 2016: Klima-Fortschrittsbericht Nordrhein-Westfalen – Ein Land geht voran. Düsseldorf

MWIDE – Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW 2018: Kommunalen Klimaschutz.NRW: 2. Aufruf. Abgerufen von <https://www.efre.nrw.de/wege-zur-foerderung/klimaschutzwettbewerb/kommunalerklimaschutznrw/> (zugegriffen am 06.08.2018)

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE NRW) o.J. Innovation City Ruhr Rollout. Abgerufen von <http://www.icrollout.de/projektlauf/> (zugegriffen am 07.01.2019)

Mohr, Lawrence B. 1982: Explaining Organizational Behavior: Jossey-Bass Social and Behavioral Science Series

N

Nagler, Heinz 2015a: Schichten der Stadt: Bautypologie. Abgerufen von <https://www.b-tu.de/fg-staedtebau/lehre/schichten-der-stadt/bautypologie> (zugegriffen am 13.12.2018)

Nagler, Heinz 2015b: Schichten einer Stadt: Baustruktur. Abgerufen von <https://www.b-tu.de/fg-staedtebau/lehre/schichten-der-stadt/bautypologie> (zugegriffen am 13.12.2018)

Nds. (Niedersächsische) Staatskanzlei 2017a: Entwurf des Niedersächsischen Gesetzes zur Stärkung der

Quartiere durch private Initiativen (NQPIG). Presseinformation. Abgerufen von <https://www.stk.niedersachsen.de/aktuelles/presseinformationen/entwurf-des-niedersaechsischen-gesetzes-zur-staerkung-der-quartiere-durch-private-initiativen-nqipig--stadtentwicklung-aus-einer-hand-durch-private-initiativen-und-kommunen-150264.html> (zugegriffen am 13.12.2018)

Nds. (Niedersächsische) Staatskanzlei 2017b: Niedersächsisches Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen: Entwurf

Neitzel, Michael 2012: Gebaute Quartiere: Beziehungen zwischen wohnungswirtschaftlichen und städtebaulichen Zugängen. In: Deffner, Veronika; Meisel, Ulli (Hg.): StadtQuartiere: Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven. Klartext Verlag: Essen 179–196

NST (Niedersächsischer Städtetag) 2017: Niedersächsisches Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen (NQPIG): Stellungnahme im Rahmen der Verbandsbeteiligung

NRW.Bank 2017: NRW.BANK.Gebäudesanierung. Abgerufen von <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKGebauesanierung/15603/nrwbankproduktdetail.html> (zugegriffen am 06.08.2018)

NRW.Bank 2018a: NRW.BANK: Der zuverlässige Partner der Kommunen in allen Fragestellungen. Abgerufen von https://www.nrwbank.de/de/themen/kommunen/0615_Kommunen_Vorstellungsartikel.html (zuletzt zugegriffen am 06.08.2018, zugegriffen am 13.12.2018)

NRW.Bank 2018b: NRW.BANK.Effizienzcredit. Abgerufen von <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKEffizienzcredit/15588/nrwbankproduktdetail.html> (zugegriffen am 06.08.2018)

NRW.Bank 2018c: progres.nrw - Programmbereich Markteinführung. Abgerufen von <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/progresnrw-Programmbereich-Markteinfuehrung/15645/produktdetail.html> (zuletzt aktualisiert am 06.08.2018, zugegriffen am 13.12.2018)

O

Oerding, Henrik 2018: Was macht das Feuer so verheerend? In: Zeit online vom 13.11.2018. Abgerufen von <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2018-11/waldbrande-kalifornien-donald-trump-klimawandel-waldmanagement-anschuldigungen> (zugegriffen am 07.12.2018)

Ö

Öko Zentrum 2018: Zweiter Versuch für das Gebäudeenergiegesetz. Abgerufen von <http://www.oeko-zentrum-nrw.de/gebaeudeenergiegesetz.html> (zugegriffen am 13.12.2018)

P

Pehnt, Martin 2010: Energieeffizienz: Ein Lehr- und Handbuch. Springer: Heidelberg

Peters, Guy B.; Pierre, Jon; King, Desmond S. 2005: The Politics of Path Dependency: Political Conflict in Historical Institutionalism. In: *The Journal of Politics*. 2005/ 4: 1275–1300

Pierson, Paul 2000: Increasing Returns, Path Dependence and the Study of Politics. In: *The American Political Science Review*. Jg. 94: 251–267

Prittitz, Volker 1984: Umweltaußenpolitik: Grenzüberschreitende Luftverschmutzung in Europa. Campus Verlag: Frankfurt, New York

prognos; BGC – The Boston Consulting Group 2018: Klimafade für Deutschland. München

Puffert, Douglas 2000: Pfadabhängigkeiten in der Wirtschaftsgeschichte. In: Hermann-Pillath, Carsten; Lehmann-Waffenschmidt, Marco (Hg.): *Handbuch zur evolutionären Ökonomik*. 2018/3. Heidelberg

Q

Qwerty Tastatur. Abgerufen von https://www.google.com/search?q=QWerty+tastatur&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKE-wirxutmYbgAhWKJIAKHT9ZCDkQsAR6BAGBE-AE&biw=1920&bih=938#imgrc=LlGd_TqTZdpt7M (zugegriffen am 24.01.2019)

R

Raue LLP 2017: Konzessionen: Die Novelle der §§ 46 ff EnWG. Abgerufen von <https://raue.com/aktuell/branchen/energie-rohstoffe-und-klimaschutz/energie/konzessionsvergabe-novelle-des-enwg/> (zugegriffen am 03.08.2018)

Reicher, Christa 2012: Das (Stadt)Quartier: Vom Umgang mit dem gebauten Raum und seinen dynamischen Partnern. In: Deffner, Veronika; Meisel, Ulli (Hg.): *StadtQuartiere: Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven*. Klartext Verlag: Essen:197–210
Reicher, Christa 2018: Energiewendelankarte. Abgerufen von <http://www.energiewendelankarte-ruhr.de/> (zugegriffen am 06.08.2018)

Reimer, Sören Christian 2018: Klimaschutzgesetz für 2019 geplant. Abgerufen von https://www.das-parlament.de/2018/13_14/wirtschaft_und_finanzen/-/548756 (zugegriffen am 10.12.2018)

Remo Nemitz o.J.: Klima und Wetter in Deutschland. Abgerufen von http://www.wetter-atlas.de/klima/europa/deutschland.php#Deutschland_Klima (zugegriffen am 13.12.2018)

Riechel, Riechel; Kortikowski, Sven 2016: Wärmewende im Quartier: Hemmnisse bei der Umsetzung am Beispiel energetischer Quartierskonzepte. Difu Paper: Berlin

Rutherford, Margaret 1994: *Institutions in Economics: The Old and the New Institutionalism*. Cambridge University Press: Cambridge

S

- Sachverständigenrat 1973: Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Ölkrise. Kohlhammer: Stuttgart
- Schaal, Sebastian; Rudolph-Cleff, Annette 2012: Im Kontext denken: Planungsfragen zu energetischen Quartierskonzepten. In: BDA Bund Deutscher Architekten (Hg.): Energetische Sanierung: Denken im Quartier. Rehms Druck gmbH: Borken
- Schäcke, Mirco 2006: Pfadabhängigkeit in Organisationen: Ursache für Widerstände bei Reorganisationsprojekten: Duncker & Humblot GmbH. Berlin
- Scheibelhuber, Oda 2012: Arbeit an der energetischen Zukunft: Neue Förderprogramme für die Stadtsanierung. In: BDA Bund Deutscher Architekten (Hg.): Energetische Sanierung: Denken im Quartier. Rehms Druck gmbH: Borken
- Schimank, Uwe 2004: Der akteurszentrierte Institutionalismus. In: Gabriel, Manfred (Hg.): Paradigmen der akteurszentrierten Soziologie. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden, 87–301
- Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg; Koch, Jochen 2003: Organisatorische Pfade - Von der Pfadabhängigkeit zur Pfadkreation: Allianzen; Evolution; Organisatorischer Wandel; Pfadmanagement; Strategische Prozesse. In: Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg (Hg.): Strategische Prozesse und Pfade. Managementforschung, Bd. 13. Gabler: Wiesbaden
- Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel 2016: Organisation: Grundlagen modernerer Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien: Springer Gabler
- Schulz, Christian; Rosenfeld, Martin 2011: Im Fokus: Wie fördern Bund und Länder die Energieeffizienz im Gebäudebestand? In: IWH Wirtschaft im Wandel. 11/2011: 376–380
- Schumpeter, Joseph Alois 1975: Capitalism, socialism and democracy. Harper-Perennial: New York
- Schnur, Olaf (Hg.) 2008: Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis. Springer VS: Wiesbaden
- Schnur, Olaf 2012: Stadtquartiere: Quartiersforschung revisited. In: Deffner, Veronika; Meisel, Ulli (Hg.): Stadt-Quartiere: Sozialwissenschaftliche, ökonomische und städtebaulich-architektonische Perspektiven. Klartext Verlag: Essen: 17–40
- Schnur, Olaf 2014: Quartiersforschung: Zwischen Theorie und Praxis. Springer Verlag: Wiesbaden
- Schüring, Andreas 2013: Energiewende im Quartier gestalten: Das KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“. In: Bund Deutscher Architekten BDA (Hg.): Stadtquartiere sanieren: Sozial Ökologisch Ästhetisch. Rehms Druck gmbH: Borken 38–41
- Selle, Klaus 1997: Planung und Kommunikation. In: disP - The Planning Review. Jg. 33 129/1997: 40–47
- SK:KK o.J.: Die Kommunalrichtlinie – Förderung für den kommunalen Klimaschutz! Berlin
- Springer Gabler Verlag 2018a: Modell Definition. Abgerufen von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/modell-39245/version-201846> (zugegriffen am 20.12.2018)
- Springer Gabler Verlag 2018b: Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Theorie. Abgerufen von <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/6486/theorie-v8.html> (zugegriffen am 20.12.2018)
- Stadt Bottrop 2011: Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Bottrop. Kurzfassung zum Klimabericht. Bottrop
- Stadt Bottrop 2012a: Das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Bottrop. Abgerufen von <https://www.bottrop.de/wohnen-umwelt-verkehr/umwelt/Integriertes-Klimaschutzkonzept.php#inhalt> (zugegriffen am 07.01.2019)
- Stadt Bottrop 2012b: Integriertes Entwicklungskonzept. InnovationCity Ruhr- Modellstadt Bottrop. Bottrop
- Stadt Bottrop 2014: Energetisches Sanierungskonzept Batenbrock. Bottrop
- Stadt Bottrop 2017: Innovation City legt glänzende Bilanz

- zur Halbzeit vor. Abgerufen von <https://www.bottrop.de/innovationcity/aktuelles/halbzeitbilanz-innovation-city.php> (zugegriffen am 07.03.2017)
- Stadtbüro 2015: 2. Fortschreibung Integriertes Handlungskonzept Zeche Lohberg.Lohberg und die Halde werden EINS“. Dortmund
- Stadt Dinslaken 2008: Integriertes Handlungskonzept für die Stadtteile Dinslaken-Lohberg und Dinslaken-Blumenviertel. Dinslaken
- Stadt Dinslaken 2014: CO₂-neutrales Quartier Dinslaken-Lohberg. Dinslaken
- Stadt Dinslaken 2015a: Leitbild Kreativ.Quartier Lohberg. Dinslaken
- Stadt Dinslaken 2015b: Dokumentation Öffentlichkeitsarbeit Bergpark. Dinslaken
- Stadt Dinslaken 2016: 3. Fortschreibung des Integrierten Handlungskonzepts „Lohberg und die Halde werden EINS“. Dinslaken
- Stadt Dinslaken 2017: Konkretisierung des innovativen Energiekonzeptes „CO₂-neutrales Stadtquartier Dinslaken-Lohberg“ auf Quartiersebene für den Stadtteil Lohberg. Dinslaken
- Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2013: Projekt „Innovationcity Ruhr“. Sonderpreis des Deutschen Nachhaltigkeitspreises 2013 „Innovation City Ruhr“ Abgerufen von <https://www.nachhaltigkeitspreis.de/wettbewerbe/staedte-und-gemeinden/preistraeger-staedte-und-gemeinden/2013/projekt-innovationcity-ruhr/> (zugegriffen am 07.01.2019)
- Stiftung Mercator 2015: Inanspruchnahme von Klimaschutz- und Förderprogrammen in Kommunen des Ruhrgebiets. Wirkungsanalyse von EU-, Bundes- und Landesinstrumenten. Wuppertal
- Strambach, Simone; Halkier, Henrik 2013: Reconceptualizing change – Path Dedendency, path plastictiy and knowledg combination. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie. Jg. 57, 2013/ 1-2: 1–14
- Strasser, Helmut 2013: Energieeffiziente Siedlungsplanung. In: Giffinger, Rudolf (Hg.): Energie und Raum. Forum Raumplanung. 20/2013 LIT: Wien, Berlin, Münster: 47–56
- Steinmann, Horst; Schreyögg, Georg 2000: Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen, Fallstudien. Gabler, 5. Auflage: Wiesbaden
- Stöglehner, Gernot; Haselsberger, Beatrix 2013: Energiewende – Neue Perspektiven für die Raumplanung. In: Giffinger, Rudolf; Sibylla Zech (Hg.): Energie und Raum. Forum Raumplanung. LIT: Wien, Berlin, Münster: 13–28
- SWR 2018: Deutschland verfehlt Klimaziele noch klarer als gedacht. Abgerufen von <https://www.swr.de/swraktuell/Klimaschutzbericht-veroeffentlicht-Deutschland-verfehlt-eigene-Klimaziele-noch-mehr-als-gedacht,klimaschutzbericht-ziele-nicht-erreicht-100.html> (zugegriffen am 04.01.2019)
- Sydow, Jörg; Möllering, Guido 2004: Produktion in Netzwerken – Make, Buy & Cooperate. Vahlen: München
- Sydow, Jörg; Schreyögg, Georg; Koch, Jochen 2005: Organizational Path: Path Dependency and Beyond. University of Berlin: Berling
- Sydow, Jörg; Schreyögg, Jörg 2009: Organizational Path Dependence: Opening The Black Box. In: Academy of Management Review. Jg. 34 04/2009: 689–709
- Sydow, Jörg; Lerch, Frank 2010: Planning for Path Dependence? The Case of a Network in the Berlin-Brandenburg Optics Cluster. In: Zeitschrift Economic Geography. Jg. 86: 173-195
- T**
- Teece, David. J.; Pisano, Gary; Shuen, Amy 1997: Dynamic Capabilities and Strategic Management. In: Strategic Management Journal. Jg. 18 1997/7: 509-533
- Thelen, Kathleen 2003: How institutions evolve: Insights from comparative historical analysis. In: Mahoney, James; Rueschemeyer, Dietrich (Hg.): Comparative His-

torical Analysis in the Social Sciences. Cambridge University Press. Cambridge

Tuschinski, Melita 2017: EnEV-online Dossier: Niedrigstenergie-Wohnbaustandard ab 2021. Abgerufen von http://www.enev-online.com/enev_praxishilfen/170628_tuschinski_dossier_niedrigstenergie_wohnbau_standard_ab_2021.pdf (zugegriffen am 07.01.2019)

U

UBA – Umweltbundesamt 2007: Aktivitäten des Bundes, der Länder und der Kommunen und Handlungsfelder zur Gebäudesanierung. Berlin

UBA – Umweltbundesamt 2015: Deutsches Umweltverfassungsrecht. Abgerufen von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umwelrecht/umweltverfassungsrecht/deutsches-umweltverfassungsrecht> (zugegriffen am 10.12.2018)

UBA – Umweltbundesamt 2016: New Urban Agenda – Werkzeugkasten für moderne Städte. Abgerufen von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/new-urban-agenda-werkzeugkasten-fuer-moderne> (zugegriffen am 13.12.2018)

UBA – Umweltbundesamt 2018: Klimabilanz 2017: Emissionen gehen leicht zurück. Abgerufen von <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimabilanz-2017-emissionen-gehen-leicht-zurueck> (zugegriffen am 26.05.2018)

UNFCCC – Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2015: Adoption of the Paris Agreement. Paris

V

Van de Ven, Andrew 2007: Engaged Scholarship: A guide for organizational and social research. Oxford University Press

W

WDR 2018: Tag der offenen Tür auf Zeche Prosper-Haniel. Abgerufen von <https://www1.wdr.de/nachrichten/ruhrgebiet/tag-offene-tuer-prosper-haniel-100.html> (zugegriffen am 07.12.2018)

Weick, Karl. E. 1995: Der Prozess des Organisierens. Suhrkamp: Frankfurt am Main

Weidner, Helmut 2008: Klimaschutzpolitik: Warum ist Deutschland ein Vorreiter im internationalen Vergleich? Zur Rolle von Handlungskapazitäten und Pfadabhängigkeit. Berlin

Werle, Raymund 2007: Pfadabhängigkeit. In: Georg Simonis (Hg.): Handbuch Governance: Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden: 119–131

Wiechmann, Thorsten 2008: Planung und Adaption: Strategieentwicklung in Regionen, Organisationen und Netzwerken. Rohn: Dortmund

Wiechmann, Thorsten; Hutter, Gérard 2008: Die Planung des Unplanbaren: Was kann die Raumplanung von der Strategieforschung lernen? In: Hamedinger, Alexander; Frey, Oliver; Dangschat, Jesns, S.; Breiffuss, Andrea (Hg.): Strategieorientierte Planung im kooperativen Staat: VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden: 102–121

Windeler, Arnold 2003: Kreation technologischer Pfade: eine strukturationstheoretischer Analyseansatz. In: Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg (Hg.): Strategische Prozesse und Pfade. Managementforschung. Gabler, Bd. 13: Wiesbaden: 295–328

Wolf, Joachim 2003: Organisation, Management, Unternehmensführung, Theorie und Kritik. Gabler: Wiesbaden

Y

Yin, Robert K. 2003: Case study research: design and methods. Sage Publications

Z

Zeit online: Trump verkündet Ausstieg aus Pariser Klimaschutzabkommen. Abgerufen von <http://www.zeit.de/politik/ausland/2017-06/usa-trump-will-pariser-klimaabkommen-aufkuendigen> (zugegriffen am 20.12.2018)

Gesetze

GG (Grundgesetz) für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil 3, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, die zuletzt durch Artikel 1 G vom 13. Juli 2017 (BGBl. I S. 2347) geändert worden ist

BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), die zuletzt durch Artikel 2 G vom 20. Juli 2017; BGBl. I S. 2808, 2831) geändert worden ist

GEG Gebäudeenergiegesetz, in Planung

EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), die zuletzt durch Artikel 1 vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert worden ist

EnEG (Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1976 (BGBl. I S. 1873), die zuletzt durch Artikel 1 G vom 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197) geändert worden ist

EnEV (Energieeinsparverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) geändert worden ist

EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert worden ist

EEWärmeG (Erneuerbare- Energien-Wärmegesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), die zuletzt durch Artikel 9 vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

Klimaschutzgesetz NRW in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2013

KWK (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) (KWK) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert worden ist

NQPIG (Niedersächsisches Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen), Niedersächsische Staatskanzlei: Entwurf

StrEG (Stromeinspeisungsgesetz) in der Fassung vom 7. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2633), vom EEG im Jahr 2000 abgelöst

Interviewpartner:

Name; Institution; Ebene; Funktion; Aufgabenbereich; Datum der durchgeführten Interviews

1. Pöhler, Kay; KfW; Bundesebene; Prokurist; 09.03.2017
2. Schüring, Andreas; BMWI; Bundesebene; Referent im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderung von Energieeffizienz im Gebäudebereich – KfW-Förderung und Energieberatung; 13.03.2017
3. Gerth, Joachim; BMUB; Bundesebene; Regierungsdirektor Referat Soziale Stadt, Städtebauförderung, ESF; 09.03.2017
4. Weißenfels, Torsten; BMUB; Bundesebene; Mitarbeiter des BMUBs; 09.03.2017
5. Altenburg, Corinna; Difu; Bundesebene; Wissenschaftliche Mitarbeiterin, im Bereich Umwelt; 10.03.2017
6. Reuter, Ruth; MBWSV NRW; Landesebene Mitarbeiterin des MHKBG NRW; 23.03.2017
7. Reuter, Ruth; MBWSV NRW; Landesebene Mitarbeiterin des MHKBG NRW; 02.02.2017
8. Nakelski, Sabine; MBWSV NRW; Landesebene; Referatsleiterin des Referates integrierte Stadterneuerung und demografischer Wandel, Soziale Stadt, Stadtbau West im MHKBG NRW; 23.03.2017
9. Selbach, Alexander; Stadt Dinslaken; Kommunale Ebene; Projektleiter des Kreativ.Quartier Lobergs; 19.09.2015
10. Selbach, Alexander; Stadt Dinslaken; Kommunale Ebene; Projektleiter des Kreativ.Quartier Lobergs; 23.05.2017
11. Pieperhoff, Thomas/ Heidinger, Michael; Stadt Dinslaken; Kommunale Ebene; Beigeordneter der Stadt Dinslaken/ Bürgermeister der Stadt Dinslaken 07.06.2017

-
12. Wesseling, Rüdiger; Stadt Dinslaken; Kommunale Ebene; Klimaschutzmanager; 12.06.2017
 13. Seltman, Gerhard; GSE Projekte/ Büro für Regionalentwicklung; Kommunale Ebene; 12.06.2017
 14. Müller, Klaus; Stadt Bottrop; Kommunale Ebene Technischer Beigeordneter; 02.06.2016
 15. Maaß, Karl-Heinz; Stadt Bottrop; Kommunale Ebene; Abteilungsleiter der Koordinierungsstelle Stadtentwicklung/ Innovation City; 03.06.2016
 16. Anonym; Wuppertal Institut; Landesebene; 10.06.2016
 17. Anonym2; Umweltministerium NRW; Landesebene; 12.04.2017
 18. Anonym 3; Gertec; Privatwirtschaft; 03.09.2016
 19. Hugot, Stefanie; Stadt Bottrop; Kommunale Ebene; Leiterin der integrierten Stadtentwicklung; 13.06.2016
 20. Kleinheins, Christina; Stadt Bottrop; Kommunale Ebene; Amtsleiterin des Stadtplanungsamtes 20.06.2016