

KATHARINA LISETSKA



Effizienzsteigerung in der Planung von Infrastrukturvorhaben durch informelle Bürgerbeteiligung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Impressum:

Wissenschaftliche Arbeit Nr. 78 des Instituts für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und -betrieb der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Lisetska, Katharina „Effizienzsteigerung in der Planung von Infrastrukturprojekten durch Bürgerbeteiligung“, Dissertation 19.05.2017

ISBN 978-3-96245-152-3

Copyright® 2017 bei PMC Media House GmbH, Espenschiedstraße 1, D-55411 Bingen, Office Hamburg, Heidenkampsweg 75, 20097 Hamburg (c/o DVV Media Group GmbH), Telefon +49 (0) 40 228 679 506, Telefax +49 (0) 40 228 679 509, E-Mail: office@pmcmedia.com

Alle Rechte der Verbreitung und Wiedergabe vorbehalten. Übersetzungen in eine andere Sprache, Nachdruck und Vervielfältigungen – in jeglicher Form und Technik, auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet.

Eine Publikation der PMC Media House GmbH

**PMC Media**
International Publishing

WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN

des Instituts für Verkehrswesen, Eisenbahnbau und -betrieb
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Nr. 78

Effizienzsteigerung in der Planung von Infrastruktur- vorhaben durch informelle Bürgerbeteiligung

Katharina Lisetska

2017

Von der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften
der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig
zur Erlangung des Grades
einer Doktoringenieurin (Dr.-Ing.)
genehmigte Dissertation

Eingereicht am: 04.04.2017

Disputation am: 19.05.2017

Berichterstatter Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Siefer

Apl. Univ.-Prof. Dr. Jutta Stender-Vorwachs LL.M. (Virginia)

Vorwort

Infrastrukturausbau wurde in der Bundesrepublik Deutschland über mehrere Jahrzehnte als Beitrag zum Aufbau einer prosperierenden Gesellschaft begrüßt. In der Zeit von 1960 bis 1980 wurden in großem Umfang Straßen neu gebaut. Erst mit der Zeit erkannte die Bevölkerung die damit verbundenen Belastungen. Mit der zunehmenden Verfolgung umweltpolitischer Ziele hinsichtlich der CO₂-Einsparung wird seit Jahren von der Politik gefordert, dass die Eisenbahn einen höheren Anteil am Güter- und Personentransport übernimmt. Hierfür wird aber weitere Infrastruktur benötigt, um die gewünschte Leistungsfähigkeit zu erreichen. Auf Grund der Erfahrungen mit großen Bauprojekten gibt es heute gegenüber Großvorhaben viele Vorbehalte. In der Folge stoßen die Vorhabenträger vermehrt auf Widerstand bei Planung und Umsetzung von Projekten, Planungsergebnisse werden von der Bevölkerung angezweifelt. Die vielen Problematiken in der Infrastrukturplanung und -umsetzung zeigen, dass die Behandlung und die Prozesse von Vorhaben neu angegangen werden müssen, um sie erfolgreich abzuschließen.

Das Thema der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung von großen Infrastrukturvorhaben beschäftigt viele Gremien aus unterschiedlichen Perspektiven. In Niedersachsen hat sich die 7. Regierungskommission in ihrem Arbeitskreis „Akzeptanz und Effizienz“ mit diesem Thema befasst, an dem Frau Lisetska beteiligt war. Durch die mehrjährige Tätigkeit bei der DB ProjektBau GmbH und die Mitarbeit im Rahmen des interdisziplinären Verbundprojekts „Eskalationsforschung zur Kommunikation großer Infrastruktur- und Bauvorhaben“ an der TU Braunschweig wurde eine breite Basis für ihre wissenschaftliche Arbeit geschaffen.

Die Verfasserin prüft in ihrer Arbeit, ob bestimmte Verhaltenszusammenhänge zu Problemen (z.B. Kostensteigerungen, Projektverzögerungen) bei der Planung von Großvorhaben führen. Es wurden Gründe für solche Probleme analysiert, die Rolle der lokal Betroffenen in Bezug auf die Vorhabenplanung untersucht und die rechtlichen Grundlagen und Planungsprozesse in der Bundesrepublik Deutschland mit den Verfahrensabläufen in ausgewählten Ländern verglichen.

Die gewählte Thematik behandelt ein sehr aktuelles, von Politik und Wissenschaft noch nicht in seinen Einzelheiten durchdrungenes Feld. Die Arbeit liefert erste Erkenntnisse zur Frage, ob eine Effizienzsteigerung durch Bürgerbeteiligung bei großen Bauprojekten zu erreichen ist.

Kurzfassung

Infrastrukturelle Großvorhaben stehen zunehmend im Mittelpunkt der politischen Auseinandersetzungen. Gleichzeitig wächst das öffentliche Interesse an Großprojekten und die Vorhabenträger stoßen vermehrt auf Widerstand. Langjährige Planungsergebnisse werden von der Bevölkerung angezweifelt.

Die Forschungsfrage ist, ob und unter welchen Rahmenbedingungen die informelle Bürgerbeteiligung zu mehr Effizienz in der Infrastrukturplanung beiträgt. Die Untersuchung beginnt mit einer theoretischen Diskussion zur Identifizierung von Faktoren, die zu langwierigen Planungsprozessen führen, und zur Findung von Erklärungsansätzen zum Effizienzverhalten von Planungsvorhaben. Die Empirie erfolgt anhand einer Ex-post-Projektanalyse, einer Bürgerbefragung zur informellen Öffentlichkeitsbeteiligung und dem Vergleich der rechtlichen und der technischen Normierung der ausgewählten Länder. Insgesamt werden mehr als 100 Vorhaben im Wesentlichen aus den Bereichen liniengebundene Infrastruktur analysiert, um die Problemfelder, die zu einer ineffizienten Planung führen können, zu identifizieren. Es wurden 750 Personen zwecks der Datenerhebung zur Identifizierung von Erwartungen hinsichtlich der Akzeptanz von großen Infrastrukturvorhaben, den wichtigen Sachverhalten und der Bereitschaft von Bürgern sich an den informellen Verfahren zu beteiligen, befragt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Konflikte ihren Ursprung in den Projekt- und Variantenentscheidungen haben. Ursachen, die zu Verzögerungen der Planungen geführt haben, liegen in der fehlenden Wirtschaftlichkeit, den technischen Herausforderungen, den Finanzierungs-, den Umwelt- und den Akzeptanzproblemen. Die effizienzsteigernde Wirkung der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung konnte nur in Ansätzen nachgewiesen werden, da es in dem Betrachtungsraum zu wenig Vorhaben gibt und in dieser Untersuchung keine, bei denen das Instrument in den frühen Projektphasen genutzt wurde. Die tiefere Analyse ausgewählter Vorhaben zeigt, dass eine nachgelagerte regionale Bürgerbeteiligung nicht effizienzorientiert wirkt und unter Effizienzgesichtspunkten inferiore Entscheidungen produzieren kann. Den Beteiligten geht es weniger um Wahrheitsansprüche selbst, sondern mehr um die Externalisierung von lokalen Belastungen, was auf Interessenkonflikte hindeutet. Eines der wichtigsten Entscheidungskriterien für den Bürger ist der Lärmschutz. Zusammenfassend eignet sich eine informelle Bürgerbeteiligung für die Diskussion über das „wie“ auf der regionalen Ebene und kann Einfluss auf die Variantenentscheidung nehmen. Dies setzt die Zustimmung der betroffenen Regionen, wie z. B. Städte und Gemeinden, voraus.

Abstract

Infrastructural mega projects are increasingly in the focus of political discussions. At the same time, the public interest in those projects and the protests against them are increasing. Citizens also question incremental and slow planning results. It is therefore necessary to systematically analyse if and under which conditions early and informal public participation contributes to more efficiency in infrastructure planning.

The research starts with a theoretical discussion of factors resulting in tedious planning processes and the identification of theoretical explanations for the efficiency of planning projects. The study is based on an ex-post project analysis, a survey on informal public participation, and a comparison of legal and technical standardization in selected countries. More than 100 projects, especially in the area of railway infrastructure, have been compared to identify the problems that might lead to inefficient planning. 750 people were interviewed with the purpose of data collection to identify expectations, the important facts, and the willingness of citizens to participate in informal participation processes.

The analysis shows that conflicts originate from project and variant decisions. These causes lead to planning delays including a lack of profitability, financing problems, environmental problems, technical challenges, and acceptance problems. The efficiency-enhancing effect of early public participation could not be proved, because the amount of appropriate projects was too low. Furthermore, the sample of the analysis does not comprise a case of participation in the early planning-stages in the praxis. The project analysis shows that late public participation is ineffective and might lead to inferior decisions regarding to efficiency aspects. The parties are less concerned about the truth claims themselves, but more interested in the externalization of local costs, which points to a conflict of interests. One of the most important decision-making criteria for the citizens is noise protection. An informal public participation is appropriate for the configuration of the project and can influence the variant decision if consent of the affected regions is provided.

Inhaltsverzeichnis

	Inhaltsverzeichnis.....	I
	Abbildungsverzeichnis	III
	Tabellenverzeichnis.....	V
	Abkürzungsverzeichnis	VI
	Glossar	IX
1	Einleitung	1
2	Theoretischer Rahmen	3
2.1	Verkehrspolitische Ziele	3
2.2	Legitimation von Projektentscheidungen in der Bevölkerung.....	7
2.3	Effizienz in der Vorhabenplanung	8
2.3.1	Lokale Betroffenheit.....	12
2.3.2	Strategische Verkehrsprognosen	16
2.3.3	Langwierige Planungen	23
2.3.4	Organisatorische Mängel.....	25
2.3.5	Zunehmende Umweltaforderungen	25
2.4	Konfliktdimensionen bei Infrastrukturvorhaben	28
2.5	Abgeleitete Hypothese	32
3	Forschungsdesign.....	33
3.1	Operationalisierung.....	33
3.1.1	Abhängige Variable	33
3.1.2	Unabhängige Variablen	34
3.2	Methodisches Vorgehen	34
4	Empirische Untersuchungen	37
4.1	Ex-post-Projektanalyse	37
4.1.1	Datenerhebung	38
4.1.2	Statistische Auswertung zur Erkundung von Planungsvorhaben	40
4.1.3	Analyse der Projektherausforderungen	54
4.1.4	Wirkung der Projektherausforderungen auf die Akzeptanz	64
4.1.5	Tiefenanalyse der Dialogforen DSN und FBQ.....	74
4.1.5.1	Von der Y-Trasse bis zur Variantendiskussion.....	75
4.1.5.2	Feste Fehmarnbeltquerung - ein europäisches Großprojekt	94
4.1.5.3	Ergebnisse beider Dialogforen im Vergleich und Empfehlung	95
4.2	Online Befragung.....	96
4.2.1	Design Fragebogen	97
4.2.2	Anmerkungen der Probanden.....	98
4.2.3	Statistische Auswertung zur online Befragung	100
4.3	Ländervergleich	110
4.3.1	Verfahrensablauf in der Bundesrepublik Deutschland.....	111

4.3.2	Verfahrensablauf in der Schweiz	121
4.3.3	Verfahrensablauf im Königreich Dänemark	124
4.3.4	Verfahrensablauf in den USA	126
4.3.5	Vergleich der Verfahrensabläufe in Deutschland und den USA	132
5	Zusammenfassung und Empfehlung.....	135
	Literaturverzeichnis	141
	Anhang	153

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schienenverkehr in Deutschland, Stand 2015	17
Abbildung 2: Prognostizierter Schienenverkehr in Deutschland	21
Abbildung 3: Priorisierung der Aus- und Neubauvorhaben im DSN.....	44
Abbildung 4: Durchschnittliche Projektlaufzeit in den jeweiligen Bundesländern.....	47
Abbildung 5: Durchschnittliche Laufzeit der Projektphasen je nach Bundesland.....	50
Abbildung 6: Projektdauer im Vergleich zu kritischen Einflussfaktoren.....	57
Abbildung 7: Durchschnittliche Kostensteigerung je nach Bundesland	60
Abbildung 8: Streckenkilometerpreis vs. Umfang der Maßnahme	62
Abbildung 9: Korrelation Kosten vs. Tunnellänge	64
Abbildung 10: Projektkostensteigerung vs. kritische Einflussfaktoren	65
Abbildung 11: Projektkosten bei Vorhaben mit und ohne Beteiligung.....	65
Abbildung 12: Kostensteigerung in Mio. € vs. Bürgerbeteiligung	66
Abbildung 13: Planungsdauer vs. Bürgerbeteiligung	67
Abbildung 14: Projektlaufzeit vs. Widerstand in der Öffentlichkeit	68
Abbildung 15: Projektkosten vs. Projektlaufzeit	70
Abbildung 16: Kostensteigerung vs. Projektbeginn.....	71
Abbildung 17: Kostensteigerung vs. Vorhabenverzögerung	72
Abbildung 18: Der Untersuchungsraum der Hafenhinterlandanbindung in Niedersachsen ...	76
Abbildung 19: Trassenvarianten zur Hafenhinterlandanbindung in Norddeutschland	79
Abbildung 20: Bündnisse innerhalb von Bürgerinitiativen	83
Abbildung 21: Wortbeiträge in der ersten Sitzung des DSN	84
Abbildung 22: Wortbeiträge in der dritten Sitzung des DSN	85
Abbildung 23: Transportleistung Güterschienenverkehr	86
Abbildung 24: Einstellung zu den Varianten im DSN	89
Abbildung 25: Wichtigkeit von Kriterien im DSN	91
Abbildung 26: Kategorisierung von Probanden beim WohnortszENARIO.....	101
Abbildung 27: Fragen zur Akzeptanz	103
Abbildung 28: Fragen zur Beteiligung	104
Abbildung 29: Fragen zur Befürwortung von Aspekten.....	105
Abbildung 30: Frage zur Einflussnahme durch Bürger.....	106

Abbildung 31: Frage zur Priorisierung von Aspekten	107
Abbildung 32: Frage zur Beteiligung	109
Abbildung 33: Frage zur Beteiligungsbereitschaft.....	109
Abbildung 34: Geo- und demografischer Ländervergleich im Verhältnis	111
Abbildung 35: Bewertungsmethodik BVWP	113
Abbildung 36: Ablauf zur Bedarfsplanung für Schienenwege und Zuständigkeiten.....	113
Abbildung 37: Planungsprozess mit den Entscheidungsspielräumen	114
Abbildung 38: Rechtlicher Rahmen von Planungsverfahren nach Projektstart.....	115
Abbildung 39: Zusammensetzung von Planungsbereichen der DB AG.....	116
Abbildung 40: Organisation im Planungsprozess.....	118

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele hinsichtlich der Schieneninfrastruktur in Deutschland	5
Tabelle 2: Einflussfaktoren in der Infrastrukturplanung und die Verantwortungsbereiche	11
Tabelle 3: Ineffizienzkomponenten in der Infrastrukturplanung.....	12
Tabelle 4: Entwicklung der Transportleistung nach BVWP 2030	20
Tabelle 5: Gründe für überschätzte Prognosen (Quelle: Becker et al., 2016).....	23
Tabelle 6: Einteilung sachlicher Konflikte.....	31
Tabelle 7: Konfliktrahmen bei Infrastrukturvorhaben.....	32
Tabelle 8: Zuordnung von Infrastrukturvorhaben zu den Bundesländern	42
Tabelle 9: Vorhandene Projektdaten.....	42
Tabelle 10: Aufteilung in Aus- (ABS) und Neubaustrecke (NBS).....	43
Tabelle 11: Zeitpunkt des Projektbeginns	45
Tabelle 12: Vergleich geplante und voraussichtliche bzw. tatsächliche Inbetriebnahme	46
Tabelle 13: Herausforderungen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit	54
Tabelle 14: Herausforderungen hinsichtlich der Umweltbelange	54
Tabelle 15: Herausforderungen in der Planung und Umsetzung	54
Tabelle 16: Ablehnung der Projekte in der Bevölkerung	55
Tabelle 17: Informelle Öffentlichkeitsbeteiligung.....	55
Tabelle 18: Projektbeteiligung abhängig von der Projektlaufzeit.....	56
Tabelle 19: Kosten pro Streckenkilometer nach dem KKK	61
Tabelle 20: Signifikanz der Kosten zum Projektumfang.....	63
Tabelle 21: Zusammenhang zwischen den Projektkosten und der Beteiligung	66
Tabelle 22: Wirtschaftlichkeit vs. Beteiligung vs. Akzeptanz.....	69
Tabelle 23: Umwelt vs. Beteiligung vs. Akzeptanz.....	69
Tabelle 24: Technik vs. Beteiligung vs. Akzeptanz	70
Tabelle 25: Zusammensetzung des DSN.....	80
Tabelle 26: Erfassung Bürgerinitiativen.....	81
Tabelle 27: Anzahl der betroffenen Landkreise und Gemeinden	90
Tabelle 28: Vergleich allgemeine und spezifische Einstellung beim Wohnortsszenario	102
Tabelle 29: Priorisierung von Aspekten nach Gruppen beim Wohnortsszenario	108
Tabelle 30: Beteiligungsrahmen beim Metropolitan Transportation Plan.....	132

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
BANANA	Build absolutely nothing anywhere near anybody
BAV	Bundesamt für Verkehr
BeckOK	Beck'scher Online-Kommentar
BGBI	Bundesgesetzblatt
BI	Bürgerinitiative
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BSchwaG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVU	Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CEF	Connecting Europe Facility
CER	Community of European Railway and Infrastructure Companies
DB AG	Deutsche Bahn AG
DOT	Department of Transport
DSN	Dialogforum Schiene Nord
DVZ	Deutsche Verkehrs-Zeitung
EBA	Eisenbahnbundesamt
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EU	Europäische Union
EUA	Europäische Umweltagentur
EvaSys	Evaluationssystem
FFBQ	Feste Fehmarnbeltquerung
FRA	Federal Road Administration
GG	Grundgesetz
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

HTC	Hanseatic Transport Consultancy
IRP	Investitionsrahmenplan für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes
ISL	Institut für Seewirtschaft und Logistik
ISW	Institut für Sozialwissenschaften/Lehrstuhl für Innenpolitik
KKK	Kostenkennwertekatalog
KV	Kommunale Vertreter
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MPA	Major Project Authority
MPO	Metropolitan Planning Organization
MTP	Metropolitan Transportation Plan
NCDOT	North Carolina Department of Transportation
NGO	Nichtregierungsorganisationen
NIMBY	Not In My Backyard
NKA	Nutzen-Kosten-Analyse
NKV	Nutzen-Kosten-Verhältnis
NRP	National Rail Plan
OHE	Osthannoversche Eisenbahnen
Pkm	Personenkilometer
PLVeinfG	Planungsvereinfachungsgesetz
PRIIA	Rail Investment and Improvement Act
RMCon	Rail Management Consultants
ROV	Raumordnungsverfahren
RRP	Regional Rail Plan
RRZN	Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen
RSIP	Rail Safety Improvement Program
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SFP	State Freight Plan
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr

SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SPR	Statewide Planning and Research
SPSS	Superior Performing Software Systems
SPV	Schienenpersonenverkehr
SRP	State Rail Plan
SRTA	State Rail Transportation Authority
STIP	Statewide Transportation Improvement Program
STP	Statewide Transportation Plan
SVP	Sozialverträglichkeitsprüfung
TEN	Transeuropäische Netze
TEN-V	Transeuropäische Verkehrsnetz
TERESA	Transportministeriets Regnearksmodel for Samfundsøkonomisk Analyse for transportområdet (Rechenmodell für sozioökonomische Analyse im Transportwesen des dänischen Verkehrsministeriums)
tkm	Tonnenkilometer
TöB	Träger öffentlicher Belange
UBA	Umweltbundesamt
UIC	Union internationale des chemins de fer/Internationaler Eisenbahnverband
UPWP	Unified Planning Work Program
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V	Verbände
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDOT	Virginia Department of Transportation
VerkPBG	Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz
VIB	Verkehrsinvestitionsbericht
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
ZVV	Zürcher Verkehrsverbund

Glossar

Deskriptive Statistik	beschreibende Statistik
Eisenbahnbetriebliche Untersuchung	fahrdynamische und kapazitive Untersuchung
Explorative Statistik	erkundende Statistik
Ex-post-Analyse	rückschauende Untersuchung
Imparität	Chancen werden erst bei der Realisierung berücksichtigt und Risiken immer sofort
Informelle Bürgerbeteiligung	Beteiligung im Sinne von § 25 Abs. 3 VwVfG
Nutzen-Kosten-Analyse	Untersuchung eines Bauvorhabens auf Wirtschaftlichkeit
Planfeststellung	Baugenehmigung eines Eisenbahninfrastrukturvorhabens
Reaktanz	Abwehrreaktion, Widerstand
St. Florian Prinzip	Verschon' mein Haus, zünd' and're an!
Vorhabenplanung	der Begriff ist im Rahmen des Arbeitskreises „Akzeptanz und Effizienz in der Vorhabenplanung“ der niedersächsischen 7. Regierungskommission entstanden

www.pmcmedia.de

ISBN 978-3-96245-152-3



9 783962 451523