

Anhang

Anhang zur Doktorarbeit „Exnovation und Verkehrswende - eine Analyse von Exnovationsprozessen als Abkehr von dem nicht nachhaltigen Automobilitätsregime zur Wegbereitung einer nachhaltigen urbanen Verkehrswende“ von Alina Susann Wetzchewald

Inhaltsverzeichnis

Anhang 1	Suchkriterien für den Stand der Wissenschaft.....	1
Anhang 2	Forschungsmatrix – Grundlagen der Transitionstheorie.....	2
Anhang 3	Forschungsmatrix – Verkehr und Transition	3
Anhang 4	Forschungsmatrix – Exnovationstheorie.....	4
Anhang 5	Dokumentation des Vorgehens in der Dokumentenanalyse in Kapitel 5	5
Anhang 6	Auswertungen der Dokumentenanalyse in Kapitel 5	7
Anhang 7	Methodische Erläuterungen zur (Literatur-) Recherche in Kapitel 5	10
Anhang 8	„Risse“ im Automobilitätsregime nach Geels (2012, S. 479)	10
Anhang 9	Veränderungen im Automobilitätsregime durch Landschaft- und Niscentrends	11
Anhang 10	Quellennachweise für die Praxisbeispiele in Kapitel 7.2.....	12
Anhang 11	Maßnahmensteckbriefe für Praxisbeispiele von exnovativen Verkehrswende-Maßnahmen.....	17
Anhang 12	Zusammenfassende Darstellung der Erkenntnisse aus den Praxisbeispielen (s. Kapitel 7.3.2) und den Erkenntnissen der Exnovationstheorie (s. Kapitel 7.4)	30
Anhang 13	Strategie zur Fallauswahl verortet in die Systematik von Flyvbjerg (2006, S. 230)	30
Anhang 14	Schlüsselbegriffe für die Recherche im Rahmen der Dokumentenanalyse in Kapitel 7	30
Anhang 15	Übersicht der Dokumente aus der Dokumentenanalyse in Kapitel 7	31
Anhang 16	Überblick über die 68 analysierten Zeitungsartikel in Kapitel 8.....	33
Anhang 17	Interviewpartner*innen der Experteninterviews.....	34
Anhang 18	Interviewleitfaden	35
Anhang 19	Transkriptionsregeln.....	36
Anhang 20	Kodierung mit Hauptkategorien und (Sub)Codes und den verwendeten Farbschemen	37
Anhang 21	Übersicht von Strategiedokumenten der Verkehrs- und Stadtentwicklung der Stadt Oslo	38
Anhang 22	Umsetzungsprozess des autofreien Stadtlebens	40
Anhang 23	Definitionen der Straßentypen im Flächennutzungsplan für die Osloer Innenstadt	42
Anhang 24	Planungen für den Fuß- und Fußverkehr, den ÖV sowie den Kfz-Verkehr im FNP Oslo	43
Anhang 25	Maßnahmenübersicht des Aktionsprogramms 2018, 2019 (City of Oslo, 2020n, S. 94f.)	47
Anhang 26	Umgesetzte Beispielmaßnahmen aus dem Programm zum autofreien Stadtleben.....	48
Anhang 27	Übersicht der Projektevaluationen des autofreien Stadtlebens in Oslo	50
Anhang 28	Übersicht der Erkenntnisse aus der Dokumentenanalyse in Kapitel 8	53
Anhang 29	Übersicht der Erkenntnisse aus der Analyse von Zeitungsartikeln (1) in Kapitel 8	55
Anhang 30	Übersicht der Erkenntnisse aus der Analyse von Zeitungsartikeln (2) in Kapitel 8	56
Anhang 31	Übersicht der Erkenntnisse aus den Experteninterviews in Kapitel 8	57
Anhang 32	Gegenüberstellung der Erkenntnisse der Exnovationstheorie und der Erkenntnisse aus der Fallstudie Oslo	65
Anhang 33	Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus den Praxisbeispielen und der Erkenntnisse aus der Fallstudie Oslo	66

Anhang 1 Suchkriterien für den Stand der Wissenschaft

- Es wurde gezielt nach Literatur in folgenden Bereichen recherchiert:
 - Grundlagen der Transitionstheorie mit einem Fokus auf der MLP, Transition Management, Pfadkonzept und -abhängigkeiten, Kippunkten und Regimedestabilisierung
 - Anwendung der Transitionstheorie im urbanen Raum
 - Anwendung der Transitionstheorie im Verkehr
 - Exnovationstheorie

Zentrale Suchbegriffe (auch in englisch verwendet)	
Grundlagen der Transitionstheorie	Transitionstheorie im Verkehr
Nachhaltige Transition	Transition und Verkehr
Transition Management	Transition und Mobilität
Multi-Level-Perspektive	Automobilitätsregime
Regime Destabilisierung	Fahrradregime
Phase out	Öffentlicher Verkehr Regime
Transitionspfade	Transition Multimodal
Pfadabhängigkeit Transition	Transition Elektromobilität
Kippunkte	(Alternative) Mobilitätsregime
Transitionstheorie im urbanen Raum	Exnovationstheorie
Transition Städte	Exnovation
Urbane Transition	Exnovation Transition
	Exnovation urban
	Exnovation Verkehr
	Exnovation Mobilität

- Recherchiert wurde Primär- und Sekundärliteratur sowie graue Literatur (z. B. Diskussionspapiere oder Abschlussarbeiten), wenn diese für die vorliegende Dissertation relevant erscheinen und es keine entsprechende Primärliteratur gibt. Dies ist insbesondere in neuen Forschungsbereichen, wie der Exnovationstheorie oder Anwendung der MLP im Verkehrsbereich, der Fall.
- Recherchiert wurde Literatur in englischer und deutscher Sprache.
- Die Recherche wurde im September 2021 eingestellt, sodass Literatur, die im Anschluss veröffentlicht wurde, keine Berücksichtigung mehr findet.
- Fallstudienliteratur wurde auf den europäischen Raum beschränkt.
- Ausschlaggebend war die Verortung der Literatur in der Transitionstheorie mit der Ausnahme für die Exnovationstheorie.
- Neben einer Suche in den Bibliotheken der Bergischen Universität Wuppertal und des Wuppertal Instituts (Präsenz- und Online-Ressourcen) und einer umfangreichen Internetrecherche wurde relevante Literatur über die Literaturlisten der recherchierten Forschungsarbeiten identifiziert.
- Die Darstellung der Grundlagen der Transitionstheorie beschränkt sich auf Kernpublikationen und ausgewählte Publikationen mit besonderer Relevanz für die vorliegende Dissertation. Die betrachtete Literatur hat somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
- Die Darstellung der Anwendung der Transitionstheorie im urbanen Raum sowie im Verkehr umfasst ebenfalls nur ausgewählte Publikationen, sodass auch hier kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.
- Die Exnovationstheorie ist ein kleiner Forschungsbereich, dessen Forschungsarbeiten bis September 2021 vollständig Berücksichtigung finden. Dadurch kann die Forschungslücke eindeutig identifiziert werden.

Anhang 2 Forschungsmatrix – Grundlagen der Transitionstheorie

	Transition	MLP	Transitionspfade	Transition Management	Platabhängigkeiten	Destabilisierung	Kipppunkte	urbane Transitionen	Exnovation	Verkehr	Personenverkehr	Urbane Verkehr
Grundlagen der Transitionstheorie												
Rip und Kemp 1998	○									●		
David 2000	○				●							
Nill und Hübner 2001					●							
Rotmans et al. 2001	●	○	○	●						○		
Geels 2002	●	●								○		
Loorbach 2002	●	●		●								
Berkhout et al. 2004	●	●		●	○							
Loorbach 2004	●	●		●								
Geels 2005	●	●	●		●	○				●	○	●
Kemp und Rotmans 2005	●			●						○		
Smith et al. 2005	●	●		●								
Loorbach und Rotmans 2006	●	○		●								
Geels und Schot 2007	●	●	●			○				○		
Kemp et al. 2007	●			●								
Loorbach 2007	●	○	○	●	○	○						
Genus und Coles 2008	●	●	○	●								
Holtz et al. 2008	●	●										
Nill 2009					●							
Rotmans und Loorbach 2009	●	○		●	○							
Geels und Schot 2010	●	●										
Hodson und Marvin 2010	●	○						●				
Loorbach 2010	●			●								
Smith et al. 2010	●	●	●		●	●						
Vergne und Durand 2010	●				●							
Geels 2011	●	●	●		○	○						
Markard et al. 2012	●	●		○								
Schneidewind und Scheck 2012	●	○		○				○		○	○	
Turnheim und Geels 2012	●	○			●	●						
Mccormick et al. 2013	●							●		○		○
Schneidewind 2013	●			○								
Turnheim und Geels 2013	●				●	●						
Aderhold et al. 2014	●	○		○	○	○		●				
Geels 2014	●	○	○		●	●						
Goepel 2014	●						●					
Loorbach 2014	●			●		●	●					
Stegmaier et al. 2014	●					●						
Brohmann und David 2015	●			○			●			○		
Grießhammer und Brohmann 2015	●	●					●			○		
Loorbach et al. 2015	●		○	●								
Clausen und Fichter 2016	●	○			●							
Geels et al. 2016	●	●	●									
Kivimaa und Kern 2016	●	○				●						
Kungl und Geels 2016	●				●	●						
Geels et al. 2017a	●	●	●			○						
Geels et al. 2017b	●	○			○	○				●	○	
Hodson et al. 2017	●	○			○			●		●	●	●
Roberts 2017	●	○				●						
Rogge und Johnstone 2017	●				●	●			○			
Wittmayer und Hölischer 2017	●	●	●	●	●		○		●			
Holtz et al. 2018	●	○				○		●		○		○
Kungl und Geels 2018	●				●	●						
Schneidewind 2018	●	○						●	○	●	○	
Köhler et al. 2019	●	○	●	●	●	○						
Yazar et al. 2020	●					●		●		●	●	●
Stegmaier et al. 2021	●	○				●			○			

● = behandelt ; ○ = teilweise behandelt; ausgegraut = Doppelnennungen

Anhang 3 Forschungsmatrix – Verkehr und Transition

	Transition	MLP	Transitionspfade	Transition Management	Platzabhängigkeiten	Destabilisierung	Kippunkte	urbane Transitionen	Exnovation	Verkehr	Personenverkehr	Urbane Verkehr
Verkehr und Transition												
Rip und Kemp 1998	○									●		
Hoogma et al. 2002	●	●			○					●	○	
Geels 2005	●	●	●		●	○				●	○	●
Nykvist und Whitmarsh 2008	●	●	●		○					●	○	
Geerlings et al. 2009	●									●		
Köhler et al. 2009	●	●	●							●	●	○
Marletto 2010	●	●	○	○	○			●		●	●	●
Avelino et al. 2011	●	○		●								
Avelino 2011	●	○		●						●	●	
Geerlings et al. 2011	●	○		●								
Pel 2011	●	●		●	○					●	○	
Cohen 2012	●	●	○	●				○		●	●	○
Dudley und Chatterjee 2012	●	○				●				●	○	
Ehret und Dignum 2012	●									●	○	
Geels 2012	●	●	○		○	○				●		○
Geels et al. 2012	●	●	○		○			○		●	○	○
Goodwin 2012	●									●	○	○
Harman et al. 2012	●	●								●	○	
Næss und Vogel 2012	●	●			○					●	●	●
Orsato et al. 2012	●	○								●	○	
Parkhurst et al. 2012	●	●								●	●	
Sheller 2012	●	●			○					●	○	
Watson 2012	●									●		
Wells et al. 2012	●	●			○	○				●	○	
Wells und Nieuwenhuis 2012	●	●	○		○		○			●	○	
Whitmarsh 2012	●	●								●		
Zijlstra und Avelino 2012	●	●								●	○	
Dijk et al. 2013	●	●	●							●	●	
Upham et al. 2013	●				●					●	●	●
Berger et al. 2014	●				○					●	○	○
Dijk 2014	●	○	○		○					●	○	
Marletto 2014	●	●	●					●		●	●	●
Valderrama Pineda und Vogel 2014	●	●	●							●	●	●
Zipori und Cohen 2014	●		○					●		●	●	●
Augenstein 2015	●	●		○	○					●	●	
Fraedrich et al. 2015	●	●	●							●		
Hodson et al. 2015	●	●			○					●	●	○
Mäkinen et al. 2015	●	●	○		○	○				●	●	●
Prill 2015	●	●	○					●		●	●	●
Schwanen 2015	●	●	○		○			●		●	●	●
Upham et al. 2015	●	●		●	○					●	●	
Weyer et al. 2015	●	○			○	○				●	○	○
Hall 2016	●	○	○							●		
Hopkins und Higham 2016	●	○		○	○					●	○	○
Imran und Pearce 2016	●				●					●	●	●
Kivimaa und Temmes 2016	●				○	○				●		○
Schmidt und Jørgensen 2016	●	●			○			●		●	●	●
Weschke 2016	●	●								●	●	●
Berkeley et al. 2017	●	●			○		○			●	○	
Geels et al. 2017b	●	○			○	○				●	○	
Hodson et al. 2017	●	○			○			●		●	●	●
Hoffmann et al. 2017	●	●			○	●				●	○	○
Hopkins 2017	●	●			●	●		●	●	●	●	●
Müller und Liedtke 2017	●	●	○			○				●		

Petschow et al. 2018	●	●	○								●	●	○
Temenos et al. 2017	●	●									●	○	○
Arnold et al. 2018	●	●	●		○				●		●	●	●
Geels 2018	●	●							○		●	●	○
Köhler et al. 2018	●	●	●		○	○					●	●	○
Moradi und Vagnoni 2018	●	●	●		○	○					●	●	●
Philipp und Adelt 2018	●	●									●	●	●
Schippl und Truffer 2018	●	○	○						○		●	●	○
Sovacool und Axsen 2018	●								○		●	●	○
Dudley et al. 2019	●	○							○		●	●	○
Meelen et al. 2019	●	●	○						●		●	●	●
Aartsma 2020	●	○							●		●	●	●
Hirschhorn et al. 2020	●	●	○			○			●		●	●	●
Henriksson und Wallsten 2020	●	●							●		●	●	●
Petzer et al. 2020	●	○							●		●	●	●
Ruhrort 2020	●	●			○		○		●		●	●	●
Schippl und Arnold 2020	●	●	○						●		●	●	●
Schippl und Truffer 2020	●	●	●		○				●		●	●	●
Svennevik et al. 2020	●	●			○				●		●	●	●
Yazar et al. 2020	●					●		●			●	●	●
Milakis und Müller 2021	●	●	○								●	●	●
Petzer et al. 2021	●	○							●		●	●	●

● = behandelt ; ○ = teilweise behandelt; ausgegraut = Doppelnennungen

Anhang 4 Forschungsmatrix – Exnovationstheorie

	Transition	MLP	Transitionspläne	Transition Management	Pfadabhängigkeiten	Destabilisierung	Kipppunkte	urbane Transitionen	Exnovation	Verkehr	Personenverkehr	Urbane Verkehr
Exnovationstheorie												
Kimberly 1981									●			
Kimberly und Evanisko 1981									●			
Paech 2006									●	○		
Fichter 2009									●			
Fichter 2010					○				●			
Antes et al. 2012	○				●				●			
Paech 2012	○				○				●	○	○	
Sveiby et al. 2012									●			
Gross und Mautz 2014	●								●			
David 2015	●								●			
Frost und Mchann 2015									●			
Kny et al. 2015	●	●		○	○				●	○	○	
Kropp 2015	○		○				○		●			
Clausen und Fichter 2016	●	○	●				○		●			
David et al. 2016	●	○	●	○					●			
Heyen 2016	●				●	○			●	○		
Clausen et al. 2017	●				●		○		●			
David 2017	●					●			●			
Heyen 2017	●				●	○			●			
Heyen et al. 2017	●				●	○			●			
Wehnert 2017	●								●	○		
David 2018	●				○				●			
Schneidewind 2018	●	○						●	○	○	○	
Wolff et al. 2018	●		○	○	●				●	○	○	○
David 2019	●								●			
Davidson 2019	●								●			
David und Gross 2019	●				○				●			
Heyen 2019	●			○	○				●	○	○	
Krüger und Pellicer-Sifres 2020	●	○							●			
Graaf et al. 2021	●	○				○	●		●	●	●	●

● = behandelt ; ○ = teilweise behandelt; ausgegraut = Doppelnennungen

Anhang 5 Dokumentation des Vorgehens in der Dokumentenanalyse in Kapitel 5

Auswahl der Dokumente: In der Dokumentenanalyse wurden jene wissenschaftlichen Publikationen berücksichtigt, die bereits bei der Recherche zum Stand der Erkenntnisse verwendet wurden (Kapitel 3), einen Bezug zum Verkehr oder zum urbanen Raum aufweisen und Erläuterungen zu den Ebenen der MLP beinhalten. Der geographische Fokus liegt auf Europa.

Übersicht der untersuchten wissenschaftlichen Publikationen:

Kemp et al. 1998	Schwanen 2015
Hoogma et al. 2002	Upham et al. 2015
Geels 2005	Weyer et al. 2015
Nykvist und Whitmarsh 2008	Hall 2016
Holtz et al. 2008	Hopkins und Higham 2016
Geerlings et al. 2009	Imran und Pearce 2016
Köhler et al. 2009	Kivimaa und Temmes 2016
Marletto 2010	Schmidt und Jørgensen 2016
Avelino et al. 2011	Weschke 2016
Pel 2011	Berkeley et al. 2017
Geels 2011	Geels et al. 2017b
Geerlings et al. 2011	Hodson et al. 2017
Cohen 2012	Hoffmann et al. 2017
Dudley und Chatterjee 2012	Hopkins 2017
Ehret und Dignum 2012	Hoppe und Michl 2017
Geels 2012	Müller und Liedtke 2017
Geels et al. 2012	Petschow et al. 2018
Geels und Kemp 2012	Temenos et al. 2017
Goodwin 2012	Arnold et al. 2018
Harman et al. 2012	Geels 2018
NÆss und Vogel 2012	Köhler et al. 2018
Orsato et al. 2012	Moradi und Vagnoni 2018
Parkhurst et al. 2012	Vagnoni und Moradi 2018
Sheller 2012	Philipp und Adelt 2018
Watson 2012	Schippl und Truffer 2018
Wells et al. 2012	Schneidewind 2018
Wells und Nieuwenhuis 2012	Sovacool und Axsen 2018
Whitmarsh 2012	Dudley et al. 2019
Zijlstra und Avelino 2012	Meelen et al. 2019
Dijk et al. 2013	Aartsma 2020
Upham et al. 2013	Hirschhorn et al. 2019
Berger et al. 2014	Henriksson und Wallsten 2020
Dijk 2014	Petzer et al. 2020
Marletto 2014	Ruhrort 2020
Valderrama Pineda und Vogel 2014	Schippl und Arnold 2020
Zipori und Cohen 2014	Schippl und Truffer 2020
Augenstein 2015	Svennevik et al. 2020
Fraedrich et al. 2015	Yazar et al. 2020
Hodson et al. 2015	Milakis und Müller 2021
Mäkinen et al. 2015	Petzer et al. 2021
Prill 2015	Graaf et al. 2021

Vorgehen der Dokumentenanalyse: Die Dokumentenanalyse erfolgt anhand von vier Leitfragen:

1. Welche Regime werden genannt?
2. Welche Regimeelemente werden genannt?
3. Welche Nischenentwicklungen werden genannt?
4. Welche Landschaftsentwicklungen werden genannt?

Die ausgewählten wissenschaftlichen Publikationen werden im Hinblick auf die vier Leitfragen über die Suchbegriffe der drei Ebenen „Landschaft“, „Regime“ und „Nische“ (englisch: landscape, regime, niche) durchsucht und entsprechende Textpassagen in einer Excel-Tabelle erfasst. Die Textpassagen werden anschließend für jede Leitfrage auf Schlagworte reduziert, sodass deutschsprachige Kategorien gebildet werden konnten. Die Textpassagen werden nacheinander auf Kategorien durchsucht und entweder einer bestehenden Kategorie zugeordnet oder, falls noch keine entsprechende Kategorien gebildet wurde, eine neue Kategorie gebildet. Für jede Kategorie werden die wissenschaftlichen Quellen sowie die Anzahl der Nennungen erfasst. Eine Nennung bezieht sich jeweils auf eine wissenschaftliche Quelle, selbst wenn eine Kategorie innerhalb einer Publikation mehrfach genannt wird. Die Anzahl der Nennungen wird erhoben, um solche Nennungen zu identifizieren, die besonders häufig genannt werden. Es wird jedoch keine quantitative Auswertung erfolgen. Für das Anwendungsfeld des urbanen Personenverkehrs gibt es nur wenige wissenschaftliche Publikationen, sodass auch Einzelnennungen eine besondere Relevanz für die vorliegende Dissertation haben können.

Anhang 6 Auswertungen der Dokumentenanalyse in Kapitel 5

1. Auswertung zur Landschaftsebene

	Mehrfachnennung (Anzahl der Nennungen)	Mehrfachnennung (Anzahl der Nennungen)	Mehrfachnennung (Anzahl der Nennungen)
Makroökonomische Trends, Wirtschaftswachstum /-krisen (XXII)	Geels 2012: 473, 477, Geels et al. 2017: 465-471, Geels et al. 2012: 346-351, Geels und Kemp 2012: 57f., Geerlings et al. 2009: 417, Hodson et al. 2015: 5, Hodson et al. 2017: 2, Köhler et al. 2009: 2988ff., Mäkinen et al. 2015: 488, Näss und Vogel 2012: 12, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Temenos et al. 2017: 114, 124, Weschke 2016: 14, 17f., Weyer et al 2015: 18f., Whitmarsh 2012: 484, Arnold et al. 2018: 10, Prill 2015: 29- 36, Hopkins 2017: 375, Geels 2018: 90, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Hirschhorn et al. 2019: 179	Umweltbewusstsein (VIII)	Hoffmann et al. 2017: 403, Köhler et al. 2018: 4, Philipp und Adelt 2018: 10ff., 14, Weyer et al 2015: 18f., Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173, Schippl und Arnold 2020: 4, Meelen et al. 2019: 133, 136
Klimawandel (XXI)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2012: 477, Geels et al. 2012: 346-351, Hodson et al. 2015: 5, Hodson et al. 2017: 2, Hoffmann et al. 2017: 403, Köhler et al. 2009: 2988ff., Mäkinen et al. 2015: 488, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Petschow et al. 2018: 20f., Temenos et al. 2017: 114, 124, Weyer et al 2015: 18f., Whitmarsh 2012: 484, Prill 2015: 29- 36, Marletto 2014: 13, Geels 2018: 90, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Svennevik et al. 2020: 171, Yazar et al. 2020: 730, Hirschhorn et al. 2019: 179, Dijk et al. 2013: 140ff.	Umweltprobleme (VII)	Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Weschke 2016: 14, 17f., Weyer et al 2015: 18f., Whitmarsh 2012: 484, Arnold et al. 2018: 10, Prill 2015: 29- 36, Graaf et al. 2021: 2
Raumordnung und -struktur, urbane Dichte, Urbanisierung, Flächenverbrauch (XV)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2005: 451, Geels 2012: 473, 477, Geels et al. 2017: 465, Geels und Kemp 2012: 57f., Hodson et al. 2017: 2, Schneidewind 2018: 52f., Wells et al. 2012: 124, Prill 2015: 29- 36, Hopkins 2017: 375, Marletto 2014: 13, Upham et al. 2015: 6, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Yazar et al. 2020: 730, Meelen et al. 2019: 133, 136	Klimapolitik, Klimaschutzziele (VII)	Müller und Liedke: 2017: 109, Temenos et al. 2017: 114, 124, Weschke 2016: 14, 17f., Weyer et al 2015: 18f., Hirschhorn et al. 2019: 179, Dijk et al. 2013: 140ff., Graaf et al. 2021: 2
Politik: Politische Lage/ Unruhen/ Diskurse/ Koalitionen (XIV)	Geerlings et al. 2009: 417, Geels et al. 2017: 465, Geels und Kemp 2012: 57f., Hoffmann et al. 2017: 403, Mäkinen et al. 2015: 488, Näss und Vogel 2012: 12, Petschow 2016: 14, 17f., Weyer et al 2015: 18f., Arnold et al. 2018: 10, Prill 2015: 29- 36, Hopkins 2017: 375, Upham et al. 2015: 6, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Hirschhorn et al. 2019: 179	Verkehrsnachfrage (V)	Geels 2012: 477, Hoffmann et al. 2017: 403, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Weyer et al 2015: 18f., Köhler et al. 2009: 2988ff
IKT Informationsgesellschaft, Digitalisierung (XIV)	Geels 2011: 36f., Geels 2012: 477, Geels et al. 2012: 346-351, Hodson et al. 2015: 5, Köhler et al. 2009: 2988ff., Mäkinen et al. 2015: 488, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Philipp und Adelt 2018: 10ff., 14, Whitmarsh 2012: 484, Prill 2015: 29- 36, Geels 2018: 90, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Schippl und Arnold 2020: 4, Hirschhorn et al. 2019: 179	Globalisierung und Welthandel (V)	Geels 2011: 36f., Geels et al. 2012: 346-351, Mäkinen et al. 2015: 488, Philipp und Adelt 2018: 10ff., 14, Prill 2015: 29- 36
Kulturelle Werte (XIII)	Geels 2012: 477, Geels und Kemp 2012: 57f., Geerlings et al. 2009: 417, Mäkinen et al. 2015: 488, Geels et al. 2012: 346-351, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Weschke 2016: 14, 17f., Whitmarsh 2012: 484, Arnold et al. 2018: 10, Hopkins 2017: 375, Upham et al. 2015: 6, Hirschhorn et al. 2019: 179	Kriege (V)	Geels et al. 2017: 465, Hodson et al. 2017: 2, Köhler et al. 2018: 4, Weschke 2016: 14, 17f., Arnold et al. 2018: 10
Steigende Ölpreise (XII)	Geels et al. 2017: 466-471, Hodson et al. 2015: 5, Hodson et al. 2017: 2, Köhler et al. 2009: 2988ff., Köhler et al. 2018: 4, Temenos et al. 2017: 114, 124, Weschke 2016: 14, 17f., Whitmarsh 2012: 484, Arnold et al. 2018: 10, Geels 2018: 90, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Dijk et al. 2013: 140ff.	Zeiteffizienz (IV)	Geels 2012: 477, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173
Peak Oil (XI)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2012: 477, Geels et al. 2012: 346-351, Philipp und Adelt 2018: 10ff., 14, Schneidewind 2018: 52f., Watson 2012: 495, Weyer et al 2015: 18f., Pel 2011: 65, Prill 2015: 29- 36, Marletto 2014: 13, Kivimaa und Temmes 2016: 138f.	Katastrophen: Extremwetterereignisse, Atomunfälle, exogene Schocks (IV)	Geels et al. 2017: 465-471, Köhler et al. 2009: 2988ff., Köhler et al. 2018: 4, Schippl und Arnold 2020: 4
Demographie, Demographischer Wandel (XI)	Geels et al. 2017: 465, Hodson et al. 2017: 2, Köhler et al. 2009: 2988ff., Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, Petschow et al. 2018: 20f., Prill 2015: 29- 36, Cohen 2012: 379, Kivimaa und Temmes 2016: 138f., Schippl und Arnold 2020: 4, Hirschhorn et al. 2019: 179, Meelen et al. 2019: 133, 136	Konsum (III)	Næss und Vogel 2012: 12, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173
Individualisierung (X)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2011: 36f., Geels et al. 2012: 346-351, Schneidewind 2018: 52f., Pel 2011: 65, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173, Prill 2015: 29- 36, Schippl und Arnold 2020: 4, Hirschhorn et al. 2019: 179	privates Eigentum (III)	Geels 2012: 477, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173
Infrastruktur (X)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2005: 451, Geels 2012: 477, Geels und Kemp 2012: 57f., Hodson et al. 2017: 2, Hoffmann et al. 2017: 403, Köhler et al. 2009: 2988ff., Weyer et al 2015: 18f., Wells et al. 2012: 124, Dijk et al. 2013: 140ff.	Sicherheitsbedenken (III)	Fraedrich et al. 2015: 3, Valderrama und Vogel 2014: 4f., Zijlstra und Avelino 2012: 173
Weitere Nennungen (<2)			
Anstieg von Zweit- und Drittwagen im Haushalt, Mobilitätsparadigma, politische Ideologien, gesellschaftliche Werte, Überzeugungen, die Medienlandschaft, Ideologie, Geopolitik, Wahlen, Wiedervereinigung Ost- und Westdeutschlands, Makroideologien, Dieselgate, Weltanschauungen und -paradigmen, natürliche Umwelt, Akzeptanz höherer externer Kosten, Erhöhung der Preispraktiken der Verbraucher, die Politik der Investitionen in den öffentlichen Verkehr, Planung der gebauten Umwelt, Unterstützung einer geplanten städtischen Umwelt mit geringerem Verkehrsbedarf im Laufe der Zeit, Urbanisierungsmuster, gesamtgesellschaftliche Paradigmen, Sub-Trends, soziale Normen, Gesetze, wirtschafts-ethische Regeln, steigende Umweltauforderungen an Verkehrstechnologien, Ein- und Mehrfamilienhäuser und autobasierte Wohn- und Mobilitätsprogramme, schwache städtische Landnutzungsregelungen, steigende Anzahl der Haushalte, steigende Einkommen, Erwerbsbeteiligung von Frauen, Steigerung von Geschwindigkeit und Komfort des Reisens, Luftverschmutzung, Ressourcenknappheit, traditionelle Werte wie Freiheit und Wirtschaftswachstum, Verlagerung vom Auto auf IKT als dominierendes sozio-technisches System, Emanzipation, Energiewende grundlegende, gesellschaftliche Ideen und Denkweisen, Emigration, nationaler Transportplan, Regionalentwicklung, nationale Wettbewerbsfähigkeit in Bezug auf neue Technologien und Märkte, Automobilmärkte, Wert- und Verhaltensänderung, Master Frames, Ungleichheit, gegen Geschwindigkeit, Automobilraum, Regulierung, Tourismus, Wohlstand, Neoliberalismus, Medien, Kohlenwasserstoffe, Fahrzeuge, Vermarktung und Liberalisierung, Emigration, Pluralisierung, Investitionen, staatliche Institutionen, Wetter und Klima, On-demand Gesellschaft, Anstieg in der Pkw-Nutzung, steigendes Einkommen, größere Beteiligung von Frauen in der Arbeitswelt, Emissionsgrenzwerte, gestiegene Geschwindigkeit und Komfort des Reisens, globale Automobilindustrie, Stromsektor			

2. Auswertung zu Nischenentwicklungen

Mehrfachnennung (Anzahl der Nennungen)	
Alternative Antriebstechnologien: BEV, HEV, PHEV, Biokraftstoff, Erdgas, Wasserstoff/ Brennstoffzelle (XXXII)	Fraedrich et al. 2015: 3, Geels 2012: 472, 476f., Geels et al. 2017: 473, Geels et al. 2012: 336, Geels und Kemp: 2012: 53f., Hodson et al. 2017: 8, Hoffmann et al. 2017: 403, Hoogma et al. 2002: 39ff., Kemp et al. 1998: 175, Köhler et al. 2009: 2989, Köhler et al. 2018: 6f., Nykvist und Whitmarsh 2008: 1378, Philipp und Adelt 2018: 12ff., 14, Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Schneidewind 2018: 52f., Vagnoni und Moradi 2018: 488, 493, Weschke 2016: 23ff., Weyer et al 2015: 19, Whitmarsh 2012: 484, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4, Wells et al. 2012: 124, Arnold et al. 2018: 22f., Hoppe und Michl 2017: 5, Prill 2015: 47f., Kivimaa und Temmes 2016: 140, Berkeley et al. 2017: 15, Ehret und Dignum 2012: 229, Dijk 2014: 159, Geels 2018: 88, Hirschhorn et al. 2019: 178, 180, Dijk et al. 2013: 142
Carsharing, Ridesharing (XIX)	Fraedrich et al. 2015: 3, Hoogma et al. 2002: 39ff., Köhler et al. 2009: 2989, Köhler et al. 2018: 6f., Petschow et al. 2018: 21, Schneidewind 2018: 52f., Schwanen 2015: 7089, Weschke 2016: 23ff., Whitmarsh 2012: 484, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4, Philipp und Adelt 2018: 12ff., 14, Arnold et al. 2018: 22f., Prill 2015: 47f., Kivimaa und Temmes 2016: 140, Meelen et al. 2019, Marletto 2014: 7, Svennevik et al. 2020: 171, Augenstein 2015: 19
Sozio-räumliche Innovation: Kompakte Stadt, smart growth, nachhaltige Stadtgestaltung, Lokalisierung, dichte und multifunktionale Städte, lebenswerte Straßen, autofreie Stadtbereiche (XI)	Geels 2012: 476f., Geels et al. 2012: 336, Næss und Vogel 2012: 10, Schwanen 2015: 7089, Vagnoni und Moradi 2018: 488, 493, Weschke 2016: 23ff., Zijlstra und Avelino 2012: 173, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4, Arnold et al. 2018: 22f., Geels 2018: 88
ÖV Innovationen: Antriebstechnologien, Personal Rapid Transit, Minibusse (XI)	Geels 2012: 476f., Geels et al. 2012: 336, Hoogma et al. 2002: 39ff., Kemp et al. 1998: 175, Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Schwanen 2015: 7089, Vagnoni und Moradi 2018: 488, 493, Harman et al. 2012: 302, Arnold et al. 2018: 22f., Prill 2015: 47f., Kivimaa und Temmes 2016: 140
IKT: Homeoffice, Online-Shopping (X)	Geels 2012: 476f., Geels et al. 2012: 336, Köhler et al. 2009: 2989, Næss und Vogel 2012: 10, Philipp und Adelt 2018: 12ff., 14, Schwanen 2015: 7089, Weschke 2016: 23ff., Whitmarsh 2012: 484, Geels 2018: 88, Hirschhorn et al. 2019: 178, 180
Intermodalität und Multimodalität: Ticketsysteme, Vernetzung, Integration (X)	Geels 2012: 476f., Geels et al. 2012: 336, Hodson et al. 2017: 8, Hoogma et al. 2002: 39ff., Schwanen 2015: 7089, Arnold et al. 2018: 22f., Schippl und Arnold 2020: 4, Augenstein 2015: 19, Geels 2018: 88, Hirschhorn et al. 2019: 178, 180
Elektromobilität: Auto und Elektrofahräder (IX)	Hoogma et al. 2002: 39ff., Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Vagnoni und Moradi 2018: 488, 493, Weschke 2016: 23ff., Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4, Schipper und Truffer 2020: 15-20, Augenstein 2015: 19, Hirschhorn et al. 2019: 178, 180
Fahrradförderung: Infrastruktur, Fahrradkultur (VIII)	Hodson et al. 2017: 8, Köhler et al. 2009: 2989, Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Vagnoni und Moradi 2018: 488, 493, Whitmarsh 2012: 484, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4, Prill 2015: 47f.
Fahrzeugtechnologie: Leichtfahrzeuge, autonome Fahrzeuge, Leichtbauweise (VII)	Kemp et al. 1998: 175, Köhler et al. 2009: 2989, Weschke 2016: 23ff., Wells et al. 2012: 124, Prill 2015: 47f., Schipper und Truffer 2020: 15-20, Milakis und Müller 2021
On-Demand Dienste (VII)	Fraedrich et al. 2015: 3, Hoogma et al. 2002: 39ff., Köhler et al. 2009: 2989, Köhler et al. 2018: 6f., Harman et al. 2012: 302, Schippl und Arnold 2020: 4, Hirschhorn et al. 2019: 178, 180
Weitere Sharing Angebote, Bikesharing (VII)	Hodson et al. 2017: 8, Hoogma et al. 2002: 39ff., Schwanen 2015: 7089, Fraedrich et al. 2015: 3, Philipp und Adelt 2018: 12ff., 14, Kivimaa und Temmes 2016: 140, Henriksson und Wallsten 2020: 1
Mobilitätsmanagement, Demand-Management (VI)	Geels 2012: 476f., Næss und Vogel 2012: 10, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1378, Whitmarsh 2012: 484, Arnold et al. 2018: 22f., Prill 2015: 47f.
Fußverkehrsförderung und -kultur: "Slow modes"(IV)	Köhler et al. 2009: 2989, Whitmarsh 2012: 484, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4
Modal Shift (III)	Köhler et al. 2009: 2989, Whitmarsh 2012: 484, Zijlstra und Avelino 2012: 173
TOD (III)	Schwanen 2015: 7089, Sheller 2012: 182, Valderrama und Vogel 2014: 4
Nachhaltige Mobilitätsmuster (III)	Hoffmann et al. 2017: 403, Weyer et al 2015: 19, Whitmarsh 2012: 484
Intelligent Transport Systems (ITS) (III)	Geels 2012: 476f., Hoogma et al. 2002: 39ff., Arnold et al. 2018: 22f.
Kulturelle Innovation (III)	Geels 2012: 476f., Schwanen 2015: 7089, Arnold et al. 2018: 22f.
Weitere Nennungen (<2)	
Assistenzsysteme, innovative Mobilitätskonzepte, Start-ups, verbesserte Verbrennermotorentechnologie, intelligente Lichtregulierung, neue (Industrie-)Akteure, Verlangsamung, Reisezeiten, Smart City, Produkt zu Service Verlagerung, Technologie, neue Praktiken, Regierungsintervention, City Maut, kommunales Betriebsmanagement, Kommunikationsmaßnahmen, Mikromobilität, zivilgesellschaftliche Grassroot Organisationen	

3. Auswertungen zur Regimeebene

Dominantes Regime	
Automobilitätsregime (XXVI)	Berger et al. 2014: 6, Fraedrich et al. 2015: 4, Geels 2005: 472, Geels 2012: 473, Geels et al. 2012: 335, Geels und Kemp 2012: 56, Hoffmann et al. 2017: 391, Köhler et al. 2018: 6, Schwanen 2015: 7090, 7102f., Vagnoni und Moradi 2018: 488, Watson 2012: 495, Wells und Nieuwenhuis 2012: 3, Weyer et al. 2015: 1, Sheller 2012: 182, Wells et al. 2012: 125, Arnold et al. 2018: 2, Hopkins 2017: 381, Prill 2015: 39-45, Petzer et al. 2020: 239f., Upham et al. 2015:
Autoregime (X)	Hodson et al. 2015: 12, Næss und Vogel 2012: 8, Philipp und Adelt 2018: 8ff., Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Valderrama und Vogel 2014: 4, Zijlstra und Avelino 2012: 161, Dudley und Chatterjee 2012: 83, 86, Marletto 2010: 2, Orsato 2012: 206-228, Hirschhorn et al. 2019: 178f.
Privatautoregime (VI)	Vagnoni und Moradi 2018: 493, Temenos et al. 2017: 120, Schippl und Truffer 2018: 5, 7, Dijk 2014: 164, Marletto 2014: 7, Schippl und Truffer 2020: 5, 8
Weitere Nennungen (s2): Automobilregime, MIV Regime, verbrennungsmotorbetriebenes Automobilitätsregime, individuelles autobasierendes Verkehrsregime, mit Erdöl betriebene Automobilitätsregime, Car-City, sozio-spatiales Automobilitätsregime, Regime des privaten Autobesitzes, Automobilindustrie-Regime, Benzinfahrzeugregime, Privatfahrzeugregime, auf fossilen Brennstoffen basierendes Regime, autozentriertes städtisches Mobilitätsregime	
Subalterne Regime	
Fahrradregime (XXII)	Geels 2005: 472, Geels 2012: 473, Geels und Kemp 2012: 56, Hodson et al. 2015: 12, Köhler et al. 2018: 6, Philipp und Adelt 2018: 8ff., Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Schwanen 2015: 7090, 7102f., Prill 2015: 39-45, Hoppe und Michl 2017: 3, Schippl und Truffer 2018: 5, 7, Petzer et al. 2020: 239f., Marletto 2014: 7, Schippl und Truffer 2020: 5, 8, Geels 2018: 87, Petzer et al. 2021: 19
ÖV/ ÖPNV Regime (VII)	Hoogma et al. 2002: 36, Köhler et al. 2018: 6, Schmidt und Jørgensen 2016: 64, Vagnoni und Moradi 2018: 493, Harman et al. 2012: 302, Philipp und Adelt 2018: 8, Prill 2015: 39-45, Hoppe und Michl 2017: 3, Schippl und Truffer 2018: 5, 7, Marletto 2014: 7, Hirschhorn et al. 2019: 178f., Schippl und Truffer 2020: 5, 8
Busregime (VI)	Geels 2012: 473, Geels und Kemp 2012: 56, Geels et al. 2012: 335, Hodson et al. 2015: 12, Schwanen 2015: 7090, 7102f., Geels 2018: 87
Zugregime (V)	Geels 2012: 473, Hodson et al. 2015: 12, Geels und Kemp 2012: 56, Geels et al. 2012: 335, Geels 2018: 87
Straßenbahnregime (IV)	Geels 2005: 472, Geels 2012: 473, Geels und Kemp 2012: 56, Geels et al. 2012: 335
Nachhaltiges Mobilitätsregime (II)	Hopkins 2017: 381, Marletto 2010: 2
Weitere Nennungen: Transport als Dienstleistung, intermodales Personenmobilitätsregime, Transit City, Walking City, nicht-motorisiertes, alternatives Regime, Pferderegime, Pferdewagenregime, Metro-Regime, Fußregime, Ridesharing Regime, Elektroautomobilitätsregime, multimodales urbanes Mobilitätsregime, Taxi- und Ridesharing Regime, Sharingregime	

Regimeelemente (Anzahl der Nennungen)	
Nutzer: Verhalten, Gewohnheiten, Präferenzen (XXI)	Berger et al. 2014: 6, Geels 2011: 27, Geels 2012: 473, Geels et al. 2012: 351, Geels und Kemp 2012: 54-56, Hodson et al. 2015: 5f., Hoffmann et al. 2017: 393, Müller und Liedke: 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Petschow et al. 2018: 21, Schneidewind 2018: 52f., Valderrama und Vogel 2014: 4, Wells et al. 2012: 124, Schippl und Truffer 2018: 5, Marletto 2010: 2, 3, Upham et al. 2015: 6, Hopkins und Higham 2016: 3, Hoogma et al. 2002, Schippl und Truffer 2020: 4, 8, Meelen et al. 2019: 133, Graaf et al. 2021: 4
Regulierung, Regeln (XX)	Berger et al. 2014: 6, Fraedrich et al. 2015: 2-4, Geels 2012: 473, Geels und Kemp 2012: 54-56, Hoffmann et al. 2017: 393, Müller und Liedke: 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Parkhurst et al. 2012: 312f., Petschow et al. 2018: 21, Valderrama und Vogel 2014: 4, Harman et al. 2012: 302, Wells et al. 2012: 124, Schippl und Truffer 2018: 5, Marletto 2010: 2, 3, Upham et al. 2015: 6, Hall 2016: 92, Hopkins und Higham 2016: 3, Hoogma et al. 2002, Schippl und Truffer 2020: 4, 8, Meelen et al. 2019: 133
Soziale und kulturelle Werte (XVII)	Fraedrich et al. 2015: 2-4, Geels 2011: 27, Geels 2012: 473, 477ff., Geels et al. 2012: 351, Geels und Kemp 2012: 54-56, Hoffmann et al. 2017: 393, Müller und Liedke: 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Schneidewind 2018: 52f., Valderrama und Vogel 2014: 4, Sheller 2012: 182, Zijlstra und Avelino 2012: 160f., Arnold et al. 2018: 2, Upham et al. 2015: 6, Hopkins und Higham 2016: 3, Schippl und Truffer 2020: 4, 8, Graaf et al. 2021: 4
Akteure, Institutionen, Netzwerke (XVI)	Fraedrich et al. 2015: 2-4, Geels 2012: 477ff., Geels et al. 2012: 351, Geels und Kemp 2012: 54-56, Müller und Liedke: 2017: 109, Schneidewind 2018: 52f., Holtz et al. 2008: 629, Harman et al. 2012: 302, Parkhurst et al. 2012: 312f., Zijlstra und Avelino 2012: 160f., Schippl und Truffer 2018: 5, Marletto 2010: 2, 3, Hall 2016: 92, Geels 2018: 91-98, Meelen et al. 2019: 133, Graaf et al. 2021: 4
Technologie (XV)	Geels 2011: 27, Geels 2012: 473, Geels und Kemp 2012: 54-56, Hoffmann et al. 2017: 393, Müller und Liedke 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Holtz et al. 2008: 629, Marletto 2010: 2, 3, Upham et al. 2015: 6, Geels 2018: 91-98, Hopkins und Higham 2016: 3, Hoogma et al. 2002, Schippl und Truffer 2020: 4, 8, Meelen et al. 2019: 133, Graaf et al. 2021: 4
Infrastruktur (XIII)	Berger et al. 2014: 6, Geels 2012: 473, 477ff., Geels et al. 2012: 351, Hoffmann et al. 2017: 393, Müller und Liedke: 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Harman et al. 2012: 302, Wells et al. 2012: 124, Arnold et al. 2018: 2, Upham et al. 2015: 6, Hopkins und Higham 2016: 3, Schippl und Truffer 2020: 4, 8, Graaf et al. 2021: 4
Industrie, Märkte (XII)	Fraedrich et al. 2015: 2-4, Geels 2011: 27, Hodson et al. 2015: 5f., Müller und Liedke: 2017: 109, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Petschow et al. 2018: 21, Schneidewind 2018: 52f., Wells et al. 2012: 124, Geels und Kemp 2012: 54-56, Marletto 2010: 2, 3, Arnold et al. 2018: 2, Hopkins und Higham 2016: 3
Politik (VIII)	Fraedrich et al. 2015: 2-4, Geels 2011: 27, Geels und Kemp 2012: 54-56, Hodson et al. 2015: 5f., Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Petschow et al. 2018: 21, Pel 2011: 65, Hopkins und Higham 2016: 3
Wissenschaft, Forschung (VI)	Geels 2011: 27, Hodson et al. 2015: 5f., Geels und Kemp 2012: 54-56, Nykvist und Whitmarsh 2008: 1375, 1377, Petschow et al. 2018: 21, Hopkins und Higham 2016: 3
Weitere Nennungen (<2)	
Organisationsmodelle (individueller Autobesitz, Car- und Bike-Sharing, Ticketverkauf), Vertriebs- und Wartungsnetze, Verkehrsmanagement, gesellschaftliche Funktionen und Überzeugungen, soziotechnische Institutionen, Denkweisen und bewährte Praktiken von Fachleuten, Konversion und Politik, versunkene Investitionen in Straßen, versunkene Investitionen in Anlagen, Fähigkeiten und Menschen, Lebensstile, positive Diskurse, Interessenbindungen, Überzeugungen von etablierten Akteuren, öffentliche Debatte und Meinung, soziale Bewegungen, NGOs, Dimension der Versorgungs- und Instandhaltungsnetzwerke, Struktur, gemeinsame Annahmen, kognitive Routinen, versunkene Investitionen in Maschinen und Kompetenzen, die gebaute Umwelt, Automobilkultur, wirtschaftliche, soziale, kognitive und physische Elemente, Automobilkultur, Stakeholder-Praktiken, Regierungsregeln, spatiale Planung, Fahrzeuge, Vertrieb und Handel, Investitionen, Markenbildung, Fähigkeiten und technische Kompetenz, räumliche und wirtschaftliche Konfigurationen, Unternehmen, Finanzwesen, Produkte und Dienstleistungen, Stadtplanung, Techno-ökonomische Entwicklung, Planungspraxis, öffentliche Finanzierung, Artefakte, Regimeakteure (Autohersteller, Autohändler, Autobesitzer, Beamte, die sich mit Verkehrspolitik beschäftigen), Image des Autos als Statussymbol, tägliche Mobilitätsgewohnheiten der Pendler, Planungs- und Konstruktionsideale von Ingenieuren, Kostenstrukturen von Mobilitätsoptionen, Planungstraditionen	

Anhang 7 Methodische Erläuterungen zur (Literatur-) Recherche in Kapitel 5

Ziel der (Literatur-)Recherche ist es, Entwicklungen und Trends auf den drei Systemebenen der MLP zu identifizieren, die für das urbane Personenverkehrssystem in Deutschland eine Relevanz haben. Durch die vorgelagerte Dokumentenanalyse werden ein Verständnis der drei Ebenen erarbeitet und Entwicklungen und Trends im Verkehrsbereich aus unterschiedlichen Anwendungskontexten gesammelt. Ausgehend davon wird eine (Literatur-)Recherche durchgeführt, um das urbane Personenverkehrssystem in Deutschland zu beschreiben.

Berücksichtigt werden wissenschaftliche Publikationen, aktuelle Studien, Diskussionspapiere und Statistiken, die Aussagen zum urbanen Personenverkehrssystem in Deutschland treffen. Schwerpunkt der Recherche ist das vorherrschende Automobilitätsregime mit bestehenden Pfadabhängigkeiten sowie stabilisierenden und destabilisierenden Trends.

Im Gegensatz zu der vorgelagerten Dokumentenanalyse wird in der (Literatur-)Recherche die Prämisse des Bezugs zur Transitionstheorie aufgehoben.

Zentrale Suchbegriffe umfassen: **Automobilität** in Deutschland, **Automobilitätsregime** in Deutschland, **Pfadabhängigkeit** Automobilität in Deutschland, **Verkehrswende** Status quo, Chancen einer Verkehrswende, **Nischenentwicklung** Mobilität und Verkehr Deutschland, **Megatrends** Mobilität und Verkehr Deutschland, **Innovationen** Mobilität und Verkehr in Deutschland.

Anhang 8 „Risse“ im Automobilitätsregime nach Geels (2012, S. 479)

Geels (2012, S. 479) identifiziert für das AR im Allgemeinen und den Anwendungsfall UK erste „Risse“ im AR, ausgelöst durch Nischen- und Landschaftsentwicklungen.

- In einigen Städten veranlassen physische Einschränkungen und ein zunehmendes Bewusstsein für Lebensqualität die Verkehrsplanung dazu, mit Einschränkungen gegen das Automobil vorzugehen.
- In einigen Industrienationen stagniert das lange anhaltende, rasante Wachstum der Automobilität der Nachkriegszeit.
- In UK ist eine Schwächung des Engagements der politischen Entscheidungsträger*innen für das AR erkennbar. Von einer eher angebotsorientierten Infrastrukturplanung wird in Richtung Nachfragemanagement und nachhaltiger Mobilitätsentwicklung gesteuert. Das politische Engagement für das Automobil ist weiterhin beträchtlich, dennoch ist eine Zurückhaltung im Straßenbau zu beobachten.
- Das Bewusstsein von politischen Entscheidungsträger*innen, der Verkehrsplaner*innen und der Automobilindustrie im Hinblick auf Umweltgrenzen, dem Klimawandel und Peak Oil ist steigend, wobei häufig unter nachhaltiger Mobilität lediglich ein Wandel hin zu umweltfreundlicheren Automobilen impliziert wird.

Anhang 9 Veränderungen im Automobilitätsregime durch Landschaft- und Nischentrends mit Praxisbeispielen

Erläuterung	Praxisbeispiele	Systemebenen	Nachweise
Steigendes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung und Forderungen aus der Gesellschaft entkräften das AR			
Das Problembewusstsein über die Folgen der Automobilität für Umwelt und Klima steigt in der Bevölkerung. Die Relevanz "Grüner Werte" steigt und die Gesellschaft ist empfänglicher für nachhaltige Lösungen und fordert diese von politischen Entscheidungsträgern aktiv ein. Eine zunehmende Anzahl lokaler Initiativen fordern eine nachhaltige Verkehrswende vor Ort und gestalten diese aktiv mit.	Rekordergebnisse der Grünen Partei z. B. bei den Landtagswahlen in Bayern und Hessen 2018, der Europawahl 2019 und den Wahlergebnissen der Bundestagswahl 2021 Hohes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung Relevanz eines klimabewussten Konsums Bürgerschaftliche Initiativen: Fridays for future, Volksentscheid Fahrrad in Berlin, Critical Mass, Fahrradstadt Wuppertal e. V., Autofreier StadTraum Bremen, Volksentscheid Berlin autofrei, Mobiler Ölbügel Wuppertal, Klimawende JETZT - Autos raus aus der Hamburger Innenstadt, Die Klagen der Deutschen Umwelthilfe e.V. zur Luftreinhaltung	Landschaftsentwicklungen: Steigendes Umweltbewusstsein, Ressourcenknappheit, Klimawandel, THG Emissionen, Luftschadstoffe, Flächennutzungskonflikte, Grüne Werte Nischenentwicklungen: Soziale Bewegungen Betroffene Regimeelemente: Soziale und kulturelle Werte, Akteure, Netzwerke und Institutionen Auswirkung auf die Regimeebene: Soziale und kulturelle Werte des Automobils werden abgelöst und verändern die Denkweise der Gesellschaft und von Akteuren, Netzwerken und Institutionen	https://www.gruene.de/unsere-gruene-geschichte https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/6750/publikationen/2021_h3_gp_umweltbewusstseinsstudie_bf.pdf https://www.dsh.de/uebensuns/ https://fridaysforfuture.de https://changing-cities.org/verein/ https://criticalmass.de https://fahrradstadt.wuppertal.de https://autofreierstadtraum.de https://volksentscheid-berlin-autofrei.de https://mord-stadt.de/mobiler-oeiberg/ https://www.klimaschutz-hamburg.de/volksinitiative/
Paradigmenwechsel in der Stadt- und Verkehrsplanung reduziert die Relevanz des Automobils			
Die autogerechte Stadt wurde über viele Jahre als Planungsideal verfolgt und die Folgen sind noch heute zu spüren. Aktuelle Stadtplanungskonzepte deutscher Städte zeigen jedoch, dass sich zunehmend Ideale etablieren, die eine lebenswertere Stadt anstreben, den Menschen in das Zentrum der Planung rücken und das Automobil in seiner Bedeutung zurückdrängen.	Fahrradstadt als Planungsideal z. B. in Dortmund, Wuppertal und Güzburg Deutschland als Fahrradland 2030 Lebenswerte, kompakte Städte mit kurzen Wegen , z. B. Leitbild in Frankfurt, Berlin, Dresden Autofreie Zonen , wie der autofreie Jungfernstieg in Hamburg, autofreie Friedrichstraße in Berlin, Plan einer autofreien Altstadt in Köln und München	Landschaftsentwicklungen: Neue Verkehrsplanungsideale Nischenentwicklungen: Nachhaltige Stadtentwicklungskonzepte, kompakte Stadt, Stadt der kurzen Wege, autofreie Zonen Betroffene Regimeelemente: Stadt- und Verkehrsplanung Auswirkung auf die Regimeebene: Destabilisierung des AR durch neue Planungsideale der Stadt- und Verkehrsplanung, die sich auch auf die Infrastruktur (der Zukunft) auswirken.	https://www.spiegel.de/auto/radverkehrsplan-deutschland-soil-bis-2030-zum-fahrradland-werden-a-bbb34ac6-11b1-46b0-b239-7aad764b1206 https://www.stadtplanungsamt-frankfurt.de/show.php?ID=18175&pid=2um0b7h4udps5hm4c77nj2 https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/verkehr/radverkehr/startseite_radverkehr/index.html https://www.guenzburg.de/umwelt-mobiltaet/fahrradstadt/ https://www.wuppertal.de/rathaus-buerger-service/verkehr/radverkehr/radverkehrskonzept.php https://www.stadtentwicklung.berlin.de/plaen/stadtentwicklungskonzept/download/strategie/BerlinStrategie_de_PDF.pdf https://www.dresden.de/media/pdf/zukunftstadt/Zukunftsthema_Version_1.0.pdf https://www.hamburg.de/pressereichiv/nhr/14466326/2020-10-15-bvm-verkehrsfuehrung-jungfernstieg/ https://www.ksta.de/koeln/politiker-sind-sich-einig-koelner-allstadt-wird-in-den-kommenden-zehn-jahren-autofrei-319597567cbr-1623401245782 https://www.muenchen.de/verkehr/autofreie-allstadt-stadtrat-plaene.html https://www.berlin.de/events/5914821-2229501-autofreie-friedrichstrasse.html
Autounabhängigere Lebensstile zeigen eine Abkehr von der Automobilität			
Bei jüngeren Generationen findet eine Distanzierung von der Automobilität statt. Auto- und Führerscheinbesitz gehen zurück, die Affinität für den ÖV und Nahmobilität sowie die Multimodalität steigt, ebenso wie die Offenheit für neue Mobilitätsangebote wie Sharing-Dienste.	Junge Menschen reisen multimodal Junge Personen besitzen seltener ein eigenes Auto Der Führerscheinbesitz ist bei jungen Generationen rückläufig Carsharing-Angebote und digitale Mobilitätsdienste werden vor allem von jungen Personen genutzt Pilotprojekt zum Leben ohne Auto, wie UMPARKEN in München	Landschaftsentwicklungen: Gemeinschaftlicher Konsum, Inter- und Multimodalität Nischenentwicklungen: Neue Geschäftsmodelle und innovative Mobilitätsdienste Betroffene Regimeelemente: Mobilitätsverhalten Auswirkung auf die Regimeebene: Es findet eine Abkehr von monomodalen Nutzungspräferenzen des Automobils statt.	https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile https://www.faz.net/multimedia/faz-net-serie-schneller-schlaue-das-auto-ist-out-16313752.html?stream https://www.ifmo.de/files/publications_content/2011/ifmo_2011_Mobiltaet_juenger_Muenchen_de.pdf https://muenchen.digital/blog/umparken-mobiltaet-der-zukunft/
Ambitionierte und restriktive Verkehrspolitik beschränkt die Automobilität			
In der Politik sind Anzeichen eines Kulturwandels zu erkennen. Das Bewusstsein für Umwelt- und Klimaschutz steigt, ambitionierte Zielsetzungen werden gesetzt und restriktive (Politik-)Maßnahmen gegen das Automobil umgesetzt.	Ziele zur Reduktion der Automobilität, z. B. in Bielefeld, Essen Klimaschutzgesetz, Sektorziele für den Verkehr Klimanotstand in Kommunen, u.a. in Konstanz, Bamberg, Leipzig Autofreie Innenstadt, z. B. in München in der Planung	Landschaftsentwicklungen: (Inter-)nationale Klimaziele und Emissionsgrenzwerte Nischenentwicklungen: Verkehrspolitikinnovationen Betroffene Regimeelemente: Kommunalpolitik Auswirkung auf die Regimeebene: Langsame Abkehr von autoorientierten lokalen Politiken.	https://www.nw.de/lokal/bielefeld/mittle/22403184_Linke-Mehrheit-fuer-Verkehrswende.html https://www.essen.de/leben/mobiltaet/moda_split.de.html https://www.klimabuendnis.org/kommunen/klimanotstand/beispiele.html https://www.muenchen.de/verkehr/autofreie-allstadt-stadtrat-plaene.html
Neue und kollaborative Mobilitätsdienste verändern den Markt			
Neue Geschäftsmodelle und innovative Mobilitätsdienste treten in Konkurrenz zur herkömmlichen Automobilindustrie. Veränderte Nutzerpräferenzen im Besitz und in der Nutzung von Fahrzeugen führen dazu, dass die Automobilindustrie sich neu erfinden und den veränderten Marktbedingungen anpassen muss.	YOUR NOW als Joint Venture von REACH NOW (Multimodal), CHARGE NOW (Charging), FREE NOW (Ride-Hailing), PARK NOW (Parking) und SHARE NOW (CarSharing) ist ein Beispiel für neue Mobilitätsdienste von BMW und Daimler	Landschaftsentwicklungen: Gemeinschaftlicher Konsum, Inter- und Multimodalität, Digitalisierung Nischenentwicklungen: Neue Geschäftsmodelle und innovative Mobilitätsdienste Betroffene Regimeelemente: Akteure, Netzwerke und Institutionen, Technologie Auswirkung auf die Regimeebene: Akteure, Netzwerke und Institutionen des AR werden destabilisiert und die vorherrschende Technologie in Frage gestellt.	https://www.your-now.com
Renaissance der aktiven Mobilität stärkt das RUV			
Aktive Mobilität ist in ihrer Bedeutung stark gestiegen und äußert sich im Nutzerverhalten und in einer veränderten Denkweise in der Politik und Verwaltung. Es zeigt sich eine neue Mobilitätskultur, eine Institutionalisierung, die Konstituierung von Interessengruppen, eine Priorisierung im Ausbau der Infrastruktur für aktive Mobilität und ein Erfolg der Fahrradindustrie.	Radverkehrsgesetz in Berlin Fahrad- und Nahmobilitätsgesetz in NRW Fahradbeauftragte in vielen Städten wie Konstanz, Osnabrück, Konstanz Fußverkehrsbeauftragte in Leipzig und Hamburg Beauftragte für nichtmotorisierten Verkehr in Wuppertal Radverkehrsprofessuren , z. B. in Wuppertal Nationale Fußverkehrsstrategie in der Erarbeitung Kommunale Fußverkehrsstrategie z. B. in Leipzig und Berlin in Planung Rekordjahre für Fahrradbranche Förderprogramme für den Bau von Fahrradinfrastruktur des Bundes Fahrradverkehrsinfrastruktur zu Lasten des MIV, z. B. in Frankfurt Umweltspuren z. B. in Wiesbaden	Landschaftsentwicklungen: Neue Mobilitätskultur Nischenentwicklungen: Elektroantriebe für aktive Verkehrsmittel, Mikromobilität Betroffene Regimeelemente: Mobilitätsverhalten, Akteure, Netzwerke und Institutionen, Infrastruktur, Kommunalpolitik, Stadt- und Verkehrsplanung Auswirkung auf die Regimeebene: Stärkung des RUV, indem sich das Mobilitätsverhalten ändert, Akteure, Netzwerke und Institutionen einer aktiven Mobilität etablieren, die Kommunalpolitik sowie Stadt- und Verkehrsplanung neue Prioritäten setzt und dadurch auch die Infrastruktur zukünftig beeinflusst.	https://volksentscheid-fahrrad.de/de/gesetz/ https://www.landtag.nrw.de/home/dokumente_und_recherche/gesetzgebungsportal/aktuelle-gesetzgebung/verkehr/fahrradgesetz.html https://www.hamburg.de/mittel/archiv-2020/14422366/bam-20201008-hamburgs-erste-fussverkehrsbeauftragte/ https://www.leipzig.de/news/mit-friedemann-goert-hat-die-stadt-leipzig-seit-januar-2018-einen-fussverkehrsverantwortlichen/ https://www.wuppertal.de/wiprodukte/104/104-54_Fahrad-und_Fussgaengerbeauftragter.php https://www.osnabrueck.de/radfahren/die-radverkehrsbeauftragte/ https://www.konstanz.de/leben/in+konstanz/radstadt+konstanz/akteurinnen+und+partnernenn/radverkehrsbeauftragter https://www.kslregion.de/lips/details/uwe-redecker/ https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/faq-fussverkehrsstrategie-1800280 https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/fussverkehr/mobilitaetgesetz/fussverkehrsstrategie/ https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/verkehrsplanung/fussverkehr/fussverkehrsstrategie/ https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/wirtschaft/fahrad-boom-mitteldeutschland-diamant-mifa-nextbike-ebike-100.html#sprung0 https://www1.wiesbaden.de/microsites/radverkehr/radinfrastruktur/erster-ring.php https://www.fr.de/frankfurt/frankfurt-eine-fahrspur-weniger-auf-der-friedberger-landstrasse-90024445.html https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/SIV/Radverkehr/flaechendeckende-fahrradinfrastruktur-sonderprogramm-stadt-und-land.html
Attraktivierung des ÖV stärkt das RUV			
Der herkömmliche ÖV wird durch Innovationen attraktiver und flexibler gestaltet. In Kombination mit anderen Mobilitätsdiensten wächst der ÖV zu einem umfassenden Mobilitätsverbund, der in direkte Konkurrenz zum Automobil treten kann.	Smartcards wie das Pilotprojekt RMV smart im Rhein-Main Verkehrsverbund Mobilstationen z. B. in Köln On-Demand Verkehr wie die <i>Hol mich!</i> App in Wuppertal Digitale Buchungssysteme wie die Mobilitäts-App Jelbi in Berlin Emissionsfreier Fuhrpark bis 2030, wie bei den Kölner Verkehrsbetrieben	Landschaftsentwicklungen: Inter- und Multimodalität, Digitalisierung Nischenentwicklungen: ÖV-Innovationen, wie On-Demand-Verkehr, Smartcards, Mobilstationen, digitale Buchungssysteme, emissionsfreier ÖV Betroffene Regimeelemente: Mobilitätsverhalten, Akteure, Netzwerke und Institutionen Auswirkung auf die Regimeebene: Das RUV wird gestärkt, indem ein Modal Shift hin zum ÖV stattfindet und sich Akteure, Netzwerke und Institutionen des ÖV etablieren.	https://sites.rmv.de/rmvsmart https://www.jelbi.de https://www.holmich-app.de https://www.stadt-koeln.de/artikel/70054/index.html https://www.nrwbank.de/de/themen/umwelt-und-energie/0783_Umwelt_und_Energie_KVB.html

Anhang 10 Quellennachweise für die Praxisbeispiele in Kapitel 7.2

Bauliche Maßnahmen

- Universität Stuttgart o.J.: <http://www.r-n-m.net/ergebnis/parklets-fuer-stuttgart/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Rathaus Umschau Stadt München 2019: <https://ru.muenchen.de/2019/129/Parklets-im-Westend-Pilotprojekt-bis-September-85823>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Berlin 2018: <https://www.berlin.de/ba-pankow/aktuelles/pressemitteilungen/2018/pressemitteilung.757575.php>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Berlin 2019: <https://www.berlin.de/ba-friedrichshain-kreuzberg/aktuelles/pressemitteilungen/2019/pressemitteilung.848152.php>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Vestre o.J.: <https://vestre.com/de/losungen/parklets-2-o-projekt-autofreies-stadtleben-in-oslo>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2019
- Stadt Wuppertal 2020: <https://www.wuppertal.de/presse/meldungen/meldungen-2020/februar20/fahrrad-wall.php>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Der Tagesspiegel 17.08.2019: <https://www.tagesspiegel.de/berlin/radeln-statt-parken-so-komfortabel-soll-der-fahrradweg-auf-dem-tempelhofer-damm-werden/24915512.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Der Tagesspiegel 28.10.2019: <https://www.tagesspiegel.de/berlin/polizei-justiz/geschuetzter-fahrradstreifen-ladezone-parkverbot-baustadtrat-gibt-datum-fuer-kottbusser-damm-umbau-bekannt/25162970.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Osnabrücker Zeitung 09.08.2018: <https://www.noz.de/lokales/osnabrueck/artikel/1421057/geschuetzter-radweg-am-heger-tor-wall-in-osnabrueck-befahrbar>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Siegen o.J.: <https://www.siegen.de/kultur-tourismus/siegens-neue-ufer/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Copenhagen 2009: http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/682_x8IQDnzcPQ.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Issuu 15.05.2014: https://issuu.com/realdania.dk/docs/kvs_zigzag_folder_sankt_ann_proj_f12fc8892d_9a74, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Dutch Review 20.04.2019: <https://dutchreview.com/cities/amsterdam/out-with-the-cars-and-in-with-the-bikes-amsterdam-looking-to-remove-11000-parking-spots/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Frankfurter Allgemeine Zeitung 30.11.2018: <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/madrid-schliesst-innenstadt-fuer-autoverkehr-15918026.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Fast Company 24.01.2019: <https://www.fastcompany.com/90294948/what-happened-when-oslo-decided-to-make-its-down-town-basically-car-free>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Spiegel Online 31.08.2019: <https://www.spiegel.de/auto/aktuell/autofrei-wie-staedte-versuchen-strassen-mit-leben-zu-fuellen-a-1284291.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Düsseldorf o.J.: <https://www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement/clever-unterwegs/umweltspuren.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Hamburgize 24.06.2014: <https://hamburgize.blogspot.com/2014/06/kopenhagen-neue-nrrebrogade-soll.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

- Stadt München o.J.: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Verkehrssicherheit/Tempo-30-Zonen.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- ntv 01.09.2019: <https://www.n-tv.de/regionales/hessen/Staedte-setzen-auf-Tempo-30-Fuer-Anwohner-Luft-und-Klima-article21243679.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Berlin o.J.: <https://www.berlin.de/hauptstadtluft/luftverbesserung/tempo-30/pilotstrecken-tempo30/artikel.768820.php>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Kiel 2014: https://www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/_dokumente_fahrrad/kilh_fahrradstrassen.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH 2019: <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/21532>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- ADAC 2009: https://www.adac.de/_mmm/pdf/fi_shared_space_1109_238776.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- HS Bremen o.J.: https://www.hs-bremen.de/internet/einrichtungen/fakultaeten/f2/abt2/Personal/Professoren/Mueller/Downloads/Semarb/g4_allgemein.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Straßenraumgestaltung 2008: https://www.th-owl.de/files/webs/bauingenieurwesen/stephan_rainer/Shared_Space/SVT_61-65.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Dekleva Gregoric Architects o.J.: <https://www.dekleva-gregoric.com/slovenska-street>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Bern o.J.: <https://www.bern.ch/themen/mobilitat-und-verkehr/gesamtverkehr/projekte-und-massnahmen/eine-begegnungszone-einrichten>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Walk-space.at o.J.: <http://www.begegnungszonen.or.at/map.php>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wien 2015: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/bo08433.pdf>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Green-Zones.eu o.J.: <https://www.green-zones.eu/de/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Transport for London o.J.: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/cars?intcmp=52215>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020

- Der Spiegel 28.10.2014: <https://www.spiegel.de/spiegel/spiegelwissen/d-130025983.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Brüssel 2017: <https://www.brussels.be/reconstruction-boulevards>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Oslo o.J.: <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/#gref>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wiesbaden 2018: https://www.wiesbaden.de/medien/rathausnachrichten/PM_Zielseite.php?showpm=true&pmurl=http://www.wiesbaden.de/guiapplications/newsdesk/publications/Landeshauptstadt_Wiesbaden/14101010000335563.php, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Düsseldorf o.J. <https://www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement/clever-unterwegs/umweltspuren.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Zeit Online 12.06.2016: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2016-05/fahrrad-verkehr-groningen-wandel-infrastruktur-investition>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Stuttgart o.J.: <https://www.stuttgart.de/feinstaubalarm/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Westfälische Nachrichten 27.02.2019: <https://www.wn.de/Freizeit/Ratgeber/Reise/3673774-Feinstaubalarm-Paris-und-Lille-verhaengen-Fahrverbote>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Paris 2019: <https://www.paris.fr/pages/mesures-prises-en-cas-de-pic-de-pollution-2720>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Urban Access Regulations o.J.: <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/greece/athens>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- LK ARGUS 2015: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ZB/Auftragsforschung/2NachhaltigesBauenBauqualitaet/2015/stellplatzsatzungen/Endbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Hamburger Abendblatt 27.08.2013: <https://www.abendblatt.de/hamburg/article119415813/Hamburger-Bauherren-muessen-keine-Parkplaetze-mehr-schaffen.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Zukunftsnetz Mobilität NRW 2019: https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/downloads/znm_nrw_stellplatzsatzung_handbuch_2019_final.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Kulik Architektur 2019: <https://www.kulik-architektur.de/post/vorbildliche-stellplatzsatzung-für-die-stadt-darmstadt>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Dortmund 2019: https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/nachrichtenportal/alle_nachrichten/nachricht.jsp?nid=575307, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Ruhr Nachrichten 27.12.2018: <https://www.ruhrnachrichten.de/dortmund/bauherren-muessen-stellplaetze-fuer-fahrraeder-und-e-autos-schaffen-plus-1360786.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Growsmarter.eu o.J.: https://grow-smarter.eu/fileadmin/editor-upload/12Solutions/Factsheets/Stockholm/Solution_12_green_parking_index.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wien o.J.: <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020

Fiskalische Maßnahmen

- Frankfurt University of Applied Science 2019: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Fachbereich_1/FFin/Neue_Mobilitaet/Veroeffentlichungen/2019/Bericht_ReLUT_CityMaut_21-10-2019.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- EPOMM 2015: http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2015/0415/doc/eupdate_de.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Nottingham o.J.: <https://www.nottinghamcity.gov.uk/wpl>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Zeit Online 12.06.2017: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2017-06/parkgebuehren-deutschland-parken-bus-bahnen-ausbau>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Amsterdam o.J. a.: <https://www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/parkeertarieven/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Amsterdam o.J. b.: <https://www.amsterdam.nl/en/parking/park-and-ride/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Dutch Review 02.11.2018: <https://dutchreview.com/cities/amsterdam/increasing-parking-fees-in-amsterdam-when-and-why/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wien o. J. a.: <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/kennzahlen.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wien o. J. b.: <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/ausweitung/wirkung-anhebung-parkgebuehr.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Eltis 2015: <https://www.eltis.org/discover/case-studies/barcelonas-green-parking-scheme-spain>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Car Parking Europe o.J.: <https://www.car-parking.eu/spain/barcelona>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Eco Business 26.11.2011: <https://www.eco-business.com/press-releases/a-new-approach-to-public-transport-in-barcelona-spain-bicing-bicycles/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Car Parking Europe o.J.: <https://www.car-parking.eu/sweden/stockholm>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Stockholm o.J.: <https://parkering.stockholm/betala-parkering/taxomraden-avgifter/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- ITDP 2011: https://itdpdotorg.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/07/Europes_Parking_U-Turn_ITDP.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Paris 05.07.2019: <https://www.paris.fr/pages/payer-son-stationnement-2129#les-tarifs-de-stationnement-a-paris>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Zeit Online 12.06.2017: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2017-06/parkgebuehren-deutschland-parken-bus-bahnen-ausbau/seite-2>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020

- Push und Pull Parking 2016: http://push-pull-parking.eu/docs/file/PP_factsheet_Gent_11_03_2016_EN_web.pdf, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Gent o.J.: <https://stad.gent/en/mobility-ghent/parking-ghent/parking-fine>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Paris 05.07.2019: <https://www.paris.fr/pages/forfait-post-stationnement-et-recours-administratif-prealable-obligatoire-5260>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Zürich o.J.: https://www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/dav/parkkarten_bewilligungen/parkkarten_beziehen/parkkarte_anwohner/anwohnerparkkarte.html, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Wien o.J.: <https://www.wien.gv.at/amtsheifer/verkehr/parken/kurzparkzone/parkpickerl.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Amsterdam o.J.: <https://www.amsterdam.nl/en/parking/resident-park-permit/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Stockholm o.J.: <https://parkering.stockholm/betala-parkering/taxemraden-avgifter/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Copenhagen o.J.: <https://parkering.kk.dk/en/private-permits/residential-parking-permit>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- City of Paris 13.03.2020: <https://www.paris.fr/pages/stationnement-residentiel-mode-d-emploi-2078>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt München o.J.: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Parkraummanagement/Parkausweis-fuer-Anwohner.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Hamburg o.J.: <https://www.hamburg.de/lbv-parken/5887158/bewohnerparkausweis/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Stadt Berlin o.J.: <https://service.berlin.de/dienstleistung/121721/>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Gesetze im Internet 2019: https://www.gesetze-im-internet.de/stgebo_2011/BJNR009800011.html, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Tagesspiegel 30.10.2019: <https://www.tagesspiegel.de/politik/wird-parken-jetzt-teurer-scheuer-will-gebuehrgrenze-fuer-bewohner-parkausweise-abschaffen/25171612.html>, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020
- Kantonspolizei Basel o.J.: https://www.polizei.bs.ch/verkehr/motorfahrzeugkontrolle/fahrzeuge/steuern/steuer_rechner.html, zuletzt aufgerufen am 22.04.2020

Organisatorische Maßnahmen

- City of Barcelona o.J. a.: <https://www.barcelona.cat/mobilitat/en/about-us/urban-mobility-plan>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Barcelona o.J. b.: <https://www.barcelona.cat/mobilitat/en/news-and-documents/new-urban-mobility-plan-2019-2024>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Zürich 2014: https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/Strategie_Stadtverkehr_2025.html, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Zürich 2013: https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/stadtverkehr_berechtigt_2012.html, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Wien 2014: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/bo08442.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Wien o.J.: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/mobilitaet/ueberblick.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Copenhagen o.J. a.: <https://urbandevelopmentcph.kk.dk/artikel/cph-2025-climate-plan>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Copenhagen 2013: https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=123, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Copenhagen o.J. b.: <https://urbandevelopmentcph.kk.dk/artikel/city-cyclists>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Stockholm 2016: <https://international.stockholm.se/globalassets/rapporter/strategy-for-a-fossil-fuel-free-stockholm-by-2040.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Vitoria-Gasteiz o.J.: <http://www.bcnecologia.net/en/projects/mobility-plan-and-public-space-vitoria>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Vitoria-Gasteiz 2016: <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/en/57/32/75732.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Bremen o.J.: <https://www.bauumwelt.bremen.de/mobilitaet/verkehrsentwicklungsplan-5586>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Köln 2014: <https://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/koeln-mobil-2025.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Würzburg o.J.: <https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/saubermobil/green-city/index.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Würzburg 2019: https://www.wuerzburg.de/themen/umwelt-verkehr/saubermobil/m_559445, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Mainz o.J.: <https://www.mainz.de/leben-und-arbeit/mobilitaet-und-verkehr/radfahrbeauftragte.php>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Hamburg o.J.: <https://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11453293/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Köln o.J.: <https://www.stadt-koeln.de/service/adressen/fahrradbeauftragter?kontrast=schwarz>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020

- Stadt Stuttgart o.J.: <https://www.stuttgart.de/item/show/305824/1/pers/8044?>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Leipzig 2018: <https://www.leipzig.de/news/news/mit-friedemann-goerl-hat-die-stadt-leipzig-seit-januar-2018-einen-fussverkehrsverantwortlichen/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Hamburg 2020: <https://www.hamburg.de/mitte/archiv-2020/14422366/bam-20201008-hamburgs-erste-fussverkehrsbeauftragte/>, zuletzt aufgerufen am 15.06.2021
- Stadt Wuppertal o.J.: https://www.wuppertal.de/vv/produkte/104/104-54_Fahrrad-_und_Fussgaengerbeauftragter.php, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Oslo o.J. a: <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Oslo o.J. b: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13319592-1553857948/Content/Politics%20and%20administration/City%20development/Car%20free%20city/The%20Car-free%20Livability%20Programme%202019.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Nachbarn60 o.J.: <https://www.nachbarn60.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Verein für autofreies Wohnen e.V. o.J.: <https://www.autofrei-verein.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Autofreie Mustersiedlung Floridsdorf o.J.: <https://www.autofrei.org>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- GWL terrain o.J.: <https://gwl-terrein.nl/bezoekers/gwl-terrain-an-urban-eco-area/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Kalkbreite o.J. https://www.kalkbreite.net/wp_website/wp-content/uploads/2018/07/AUTO_Verpflichtungserklaerung.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Christiania.org o.J.: www.christiania.org, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- VCD o.J.: <https://www.vcd.org/themen/wohnen-und-mobilitaet/beispiele/stellwerk-60/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Forum Vauban 2002: <http://www.carstensperling.de/pdf/spezialwoea-2003.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- SDG21.Webdatenbank o.J.: <https://sdg21.eu/db/jugendstil-und-gruenderzeit-quartier-in-bonn>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Tübingen o.J.: <https://www.tuebingen.de/14101.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Umweltbundesamt 2011: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4151.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Kanton Bern o.J. a: https://www.bve.be.ch/bve/de/index/strassen/strassen/berner_modell.asse-tref/dam/documents/BVE/TBA/de/TBA_ST_BM_%20Das%20Berner%20Modell.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Kanton Bern o.J. b: https://www.bve.be.ch/bve/de/index/strassen/strassen/berner_modell.html, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- TU Wien 2009: https://www.fvv.tuwien.ac.at/fileadmin/_migrated/content_uploads/BernerModell_Elend__El_Sana-didy__Pumberger_02.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent 2015: https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/20150929_DO_%20Mobilitaetsplan_%20Gent%20-%20strategische%20mobilitaetsvisie.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent o.J. a: https://www.eltis.org/sites/default/files/c1_scheirs_mobility_policy_ghent.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent o.J. b: <https://stad.gent/nl/mobilitaet-openbare-werken/mobilitaet/plannen-projecten-subsidies-cijfers-scholenwerking/mobilitaetsplan-circulatieplan-en-parkeerplan-gent>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent o.J. c: <https://stad.gent/en/mobility-ghent/circulation-plan/circulation-plan>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent o.J. d: <https://stad.gent/nl/mobilitaet-openbare-werken/mobilitaet/plannen-projecten-subsidies-cijfers-scholenwerking/mobilitaetsplan-circulatieplan-en-parkeerplan-gent/circulatieplan-gent>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent 2016: https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/20161024_CirculatieplanBinnenstadGent.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Gent 2014: https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/20141022_DO_%20Parkeerplan_Strategi-sche%20nota.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Groningen 2015: https:// groningenfietsstad.nl/friksbeheer/wp-content/uploads/2016/05/Groningen_CycleCity_Strategy_2015-2025.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- The Guardian 29.07.2015: <https://www.theguardian.com/cities/2015/jul/29/how-groningen-invented-a-cycling-template-for-cities-all-over-the-world>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- University of Groningen 2007: <https://www.rug.nl/research/portal/files/14433101/317.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Businessinsider 20.04.2018: <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/barcelona-verbannt-autos-mit-einem-genialen-konzept-aus-der-innenstadt-das-ist-auch-in-deutschland-moeglich-sagt-ein-experte/>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Barcelona 2014: http://prod-mobilitat.s3.amazonaws.com/PMU_Sintesi_Angles.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Barcelona o.J.: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Civitas o.J.: <https://civitas.eu/sites/default/files/civitas-case-study-streets-designed-for-sustainable-mobility-vitoria-gasteiz.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Civitas 2013: <https://civitas.eu/measure/superblocks-model>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Köln o.J.: <https://www.stadt-koeln.de/artikel/68904/index.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Potsdam 2014: <https://www.potsdam.de/173-zwischenbilanz-umweltorientierte-verkehrssteuerung>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Potsdam o.J.: https://www.mobil-potsdam.de/fileadmin/user_upload/UVS/umweltorientierte_verkehrssteuerung.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Essen 2018: https://www.essen.de/meldungen/pressemeldung_1270237.de.html, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020

- Stadt Kassel 2019: <https://www.kassel.de/pressemitteilungen/2019/januar/pressemitteilung-gruenes-licht-fuer-digitale-zukunft.php>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020

Persuasive Maßnahmen

- Stadt Dortmund o.J.: <https://www.umsteigern.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Münster o.J.: <https://muensterfaehrt.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Dresden o.J.: <https://www.dresden.de/de/stadtraum/verkehr/mobilitaetsmanagement/030-Kampagne-Multimobil.php>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Klimaschutzagentur Mannheim o.J.: <https://www.klima-ma.de/spardirdeinauto.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Stuttgart o.J.: <https://www.stuttgart.de/item/show/574885>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- fairverkehr 2011: http://www.kopf-an.de/uploads/media/Die_Kampagne_05.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Gentblogt.de 08.05.2005: <https://gentblogt-archief.stad.gent/2005/05/08/gent-wild-van-fietsen.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Brüssel o.J. a: <https://www.mobilmix.brussels/en>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Brüssel o.J. b: <https://www.mobilmix.brussels/en/events>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Brüssel 2019: <https://www.brussels.be/car-free-sunday-brussels-22-september-2019>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Green City e.V. o.J.: <https://www.streetlife-festival.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Hannover 2019: <https://www.hannover.de/Service/Presse-Medien/Landeshauptstadt-Hannover/Meldungsarchiv-für-das-Jahr-2018/Zehn-Jahre-%22Autofreier-Sonntag%22>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Düsseldorf 2019 a: <https://www.duesseldorf.de/aktuelles/news/detailansicht/newsdetail/autofreie-innenstadt-am-sonntag-15-september-1.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Düsseldorf 2019 b: <https://www.duesseldorf.de/aktuelles/news/detailansicht/newsdetail/detail/News/autofreie-innenstadt-ein-voller-erfolg-1.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Paris 2019: <https://www.paris.fr/pages/la-journee-sans-voiture-revient-pour-la-cinquieme-edition-6727#animations-dans-des-rues-thematisees>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- City of Oslo o.J.: <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/#gref%20>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Offenburg o.J.: <https://mobil-in-offenburg.de>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Zürich o.J.: <https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/mobilitaetsberatung.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Mobilitätwerkstadt o.J.: <https://mobilitaetwerkstadt.de/kontakt-impressum>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt Krefeld 2019: https://www.krefeld-bewegen.de/sites/default/files/downloads/leitbild_mobilitaetskonzept_krefeld_2030.pdf, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Stadt München o.J.: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Stadtentwicklung/Perspektive-Muenchen/Termine.html>, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020
- Westdeutsche Zeitung 12.09.2019: https://www.wz.de/nrw/krefeld/krefeld-laeutet-mit-mobilitaetskonzept-verkehrswende-ein_aid-45797499, zuletzt aufgerufen am 23.04.2020

Anhang 11 Maßnahmensteckbriefe für Praxisbeispiele von exnovativen Verkehrswende-Maßnahmen

Nachfolgend werden fünf Maßnahmensteckbriefe vorgestellt, die Kapitel 7.2 zugeordnet sind. Es werden exnovative Verkehrswende-Maßnahmen der Stadt- und Verkehrsplanung exemplarisch vorgestellt. Insgesamt werden die Maßnahmen nach baulichen, verkehrsrechtlichen, fiskalischen, organisatorischen sowie persuasiven Maßnahmen vorgestellt.

Die Steckbriefe orientieren sich an folgenden Fragen:

- **Maßnahmenbeschreibung:** Was wurde umgesetzt?
- **Vorgehen:** Wie wurde vorgegangen?
- **Restriktivität:** Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?
- **Wirkung:** Gibt es Evaluationen?
- **Akzeptanz:** Gab es Widerstände?
- **Gesamtkonzept:** Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?
- **Einordnung in den Morphologischen Kasten:** Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?

1. Die Umgestaltung der Seine-Ufer in Paris als bauliche Maßnahme zur Reduktion der Automobilität

Maßnahmenbeschreibung: *Was wurde umgesetzt?* Entlang des linken und rechten Seine-Ufers wurden seit 2012 insgesamt sieben Kilometer Schnellstraße zu autofreien Bereichen umgestaltet. Das linke Seine-Ufer wurde zu einer Fußgängerpromenade, die mit Sommerterrassen, Cafés und schwimmenden Gärten zu Freizeitaktivitäten einlädt, umgestaltet und der Straßenraum des rechten Seine-Ufers wurde für Autos gesperrt und für aktive Mobilität wie das Zufußgehen, Fahrrad- oder Rollschuhfahren freigegeben. Über die autofreien Teilstücke werden Sehenswürdigkeiten der Stadt verbunden.¹

Vorgehen: *Wie wurde vorgegangen?* Vom Idealbild der autogerechten Stadt geprägt, wurden in den 1960er Jahren die Ufer der Seine zu Autoschnellstraßen umgebaut, mit dem Ziel, Paris in wenigen Minuten mit dem Auto durchqueren zu können. Etappenweise wurden Teilstücke zu Schnellstraßen umgebaut. 1967 eröffnete der damalige Premierminister und spätere Staatspräsident Georges Pompidou unter öffentlicher Begeisterung eine 13 km lange Schnellstraße am rechten Seine-Ufer, deren Teilstück später sogar nach ihm benannt wurde.² Für ein stadtplanerisches Umdenken sorgte der Pariser Bürgermeister Bertrand Delanoë, der in sein Wahlprogramm für seine zweite Amtszeit ab 2008 das „Zurückerobern“ der Flussufer aufnahm. Als Delanoë die Pläne des autofreien Ufers vorstellte, erfolgte ein erbitterter Widerstand. Dem Plan musste sowohl durch den Pariser Stadtrat als auch durch die französische Regierung zugestimmt werden. Die konservative Regierung blockierte jedoch zunächst das Vorhaben. Erst nach einem Regierungswechsel mit einem sozialistischen Präsidenten und Ministerpräsidenten konnte der Beschluss zur Umgestaltung des linken Ufers durchgesetzt werden. 2012 wurde das erste Teilstück für Autos gesperrt und in eine Fußgängerpromenade umgestaltet. Das neugestaltete Ufer wurde von der Bevölkerung gut angenommen, wenngleich es weiterhin eine Opposition gab. Die Idee, die Ufer autofrei zu gestalten, war zu dem Zeitpunkt nicht neu. Bereits seit 2002 fand jährlich die Aktion „Paris Plage“ statt, bei der im August die Seine-Ufer gesperrt und ein künstlicher Strand aufgebaut werden. Auch bei der Aktion „Paris Respirer“ wurden stadtweit unterschiedliche Straßenabschnitte an Sonn- und Feiertagen für Zufußgehende, Fahrrad- und Rollschuhfahrer freigegeben.³

Noch ein vom Bürgermeister Delanoë angestoßenes Projekt war die Umgestaltung des 3 km langen rechten Ufers. Da dieses allerdings mit 40.000 Fahrzeugen pro Tag, im Vergleich zu ca. 2.000 am linken Ufer, stärker befahren ist, plante Delanoë vorerst nur einen Kompromiss zwischen Autoverkehr und NMT zu finden, ohne eine vollständige Sperrung durchzusetzen. Seit 2012 erfolgte eine Straßenraumverteilung zu Gunsten von Fahrradfahrenden und Zufußgehenden. Geschwindigkeitsreduktionen wurden eingeführt und Fußgängerüberwege geschaffen. Delanoës Nachfolgerin, Anne Hidalgo, nahm

die Umgestaltung des rechten Ufers als Hauptpunkt in ihr Wahlprogramm auf und plante das autofreie rechte Seine-Ufer. 2016 erfolgte dann die Sperrung auf dem 3,3 km langen Teilstück der „Voie Pompidou“. 2016 gab es kurz vor dem Umwandlungsbeschluss ein offizielles Gutachten, was das Vorhaben skeptisch beurteilte und den Rechtsweg eröffnete. Das rechte Ufer wurde zwar für den Verkehr gesperrt, allerdings wurde nicht wie beim linken Ufer die Straße zurückgebaut. Die Option eines Rückbaus blieb offen. Nach juristischen Auseinandersetzungen und verschiedenen Beschlüssen im Stadtrat wurde 2018 die Sperrung aus Umweltgesichtspunkten zwar annulliert, dafür aber die Sperrung aus touristischen und architektonischen Aspekten bestätigt. Die neuen Freizeitmöglichkeiten durch die Sperrung wurden gut angenommen, dennoch war der Umbau weiterhin umstritten.

Restriktivität: *Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?* Am rechten Seine-Ufer wurde eine der meist befahrenen Straßen Paris, auf der täglich über 40.000 Fahrzeuge fahren, gesperrt und für den NMV freigegeben. Das linke Seine-Ufer war weniger stark befahren, galt dennoch als Schnellstraße, die für MV gesperrt wurde.^{4,5}

Wirkung: *Gibt es Evaluationen?* Die Wirkung des Projektes ist umstritten. Es wird von einem „Krieg der Zahlen“ gesprochen, bei dem unterschiedliche Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.⁶ Einerseits wird an der Theorie des Verdunstens des Verkehrs festgehalten und ein Rückgang des Verkehrs auf Überführungsstraßen sowie eine rückläufige Zahl der Fahrzeuge in Paris registriert. Andererseits wird argumentiert, dass sich der Verkehr lediglich auf andere Streckenabschnitte umverteilt habe und dort zu zusätzlichen Staus und Zeitverlusten führe.^{6,7,8} Eine finale Evaluation ist schwierig, zumal Veränderungen auch nichtlinear durch unterschiedliche, aber gleichzeitig auftretende Phänomene resultieren können, wie bspw. einer Reform des Parkens.⁸

Akzeptanz: *Gab es Widerstände?* Die Sperrung der Seine-Ufer für den motorisierten Verkehr war von Anfang an mit Widerstand verbunden. Insbesondere die Umgestaltung des rechten Ufers war sowohl vor als auch nach der Sperrung mit erheblicher Kritik verbunden. Kritik äußerte sich über verschiedene Dimensionen hinweg und umfasst stadtplanerische, ökologische, politische und juristische Dimensionen. Der ökologische Nutzen wurde in Frage gestellt, die Benachteiligung des Umlandes wurde kritisiert, der Mangel an alternativen Verkehrsoptionen wurde diskutiert und die Rechtmäßigkeit der Umgestaltung wurde angezweifelt. Dieser Umstand führte fast dazu, dass die Sperrung durch einen Öffnungsbeschluss hätte wieder aufgehoben werden müssen. Zudem wird erhebliche Kritik am Vorgehen der Bürgermeisterin geübt, der unzureichende Abstimmung mit den Bürger*innen der Stadt und des Umlands vorgeworfen wird. Auch gegen den Beschluss 2018, der eine Sperrung aus touristischen und architektonischen Aspekten begründet, könnte Berufung eingelegt werden, allerdings würde die Sperrung mittlerweile von der Mehrheit der Bevölkerung und selbst von der Opposition im Stadtrat akzeptiert werden.² Trotz starker Kritik zeigte die Wiederwahl von Anne Hidalgo 2020, dass auch eine restriktive Verkehrspolitik zu Akzeptanz in der Bevölkerung führen kann.⁹

Gesamtkonzept: *Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?* Paris verfolgt klare Ziele im Hinblick auf den Klimaschutz und zur Verbesserung der Luftqualität. Als Teil des Klimaschutzplans setzt sich Paris das Ziel, bis 2024 aus dieselbetriebener Mobilität und bis 2030 aus Mobilität mit fossilen Brennstoffe auszusteigen.¹⁰ Weitere Maßnahmen in Paris umfassen die Ausweitung der Umweltzone („Zone de Circulation Restreinte“ – ZCR), finanzielle Anreize, das alte Automobil aufzugeben, Parkraumbepreisung, autofreie Tage („Paris Respire“), Fußgänger- und Fahrradverkehrsförderung (z. B. durch die Umgestaltung von Straßenraum in der Rue de Rivoli oder auf dem Boulevard Voltaire), die Umrüstung der städtischen Busflotte und der gezielten Reduktion von dem Auto vorbehaltenen Verkehrsflächen (z. B. am Place de la Nation oder am Place de la Bastille) oder zeitweisen Fahrverboten durch den Feinstaubalarm.^{2,10} Zudem reduziert die Stadt seit 2003 sukzessive öffentliche Parkplätze und führte eine Parkraumbewirtschaftung für einen Großteil der verbleibenden Parkplätze ein.^{11,12}

Einordnung in den Morphologischen Kasten: Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?

	Merkmal	Ausprägung	Seine-Ufer Paris
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
		Pull	
	Intention	Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
		Unbeabsichtigte Notlage	
	Absolutheit	Verbot	x
		Einschränkung	
Disruptive Angebote			
Beschreibende Kriterien	Geltungsbereich	Stadt	
		Quartier	x
		Punktuell	
	Art der Maßnahme	Baulich	x
		Fiskalisch	
		Legislativ	
		Persuasiv	
		Organisatorisch	
	Dauerhaftigkeit	Dauerhaft	x
		Dauerhaft mit zeitlicher Einschränkung	
		Temporär	
	Verlauf	Unmittelbar	x
		Ereignisbezogen	
		Linear	
		Exponentiell	
		Negativ Exponentiell	
		Unregelmäßig	x
	Planungshorizont	Kurzfristig (bis 1 Jahr)	
		Mittelfristig (bis 5)	x
		Langfristig (ab 5 Jahren)	
Verhältnis zu Innovation	Direkte Kopplung	x	
	Keine Kopplung		

Quellen

- 1 Deutsche Welle 2017: <https://www.dw.com/de/pariser-seine-ufer-ist-autofrei/a-38289261>
 - 2 Paris-Blog 2018: <https://paris-blog.org/2018/04/19/die-seineufer-in-paris-der-schwere-abschied-vom-alp-traum-einer-autogerechten-stadt/>
 - 3 Urban Planet 2010: <http://urbanplanet.info/urbanism/die-eroberung-der-seineufer/>
 - 4 Spiegel Online 2016: <https://www.spiegel.de/reise/staedte/paris-rechtes-seine-ufer-wird-fussgaengerpromenade-a-1114017.html>
 - 5 L'express o.J.: https://www.lexpress.fr/region/ile-de-france/pietonnisation-a-paris-des-voies-sur-berges-de-seine-rive-droite_1834895.html
 - 6 Le Monde 2016 a: https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/11/18/circulation-a-paris-la-guerre-des-chiffres_5033430_3244.html
 - 7 Le Monde 2016 b: https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/09/23/fermeture-des-berges-une-evaporation-du-traffic-automatique_5002363_3244.html
 - 8 Le Parisien 2018: <https://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/paris-mais-si-le-traffic-autour-des-voies-sur-berges-s-ameliore-18-02-2018-7566675.php>
 - 9 Neue Zürcher Zeitung 2020: <https://www.nzz.ch/international/wahlen-in-paris-sozialistin-anne-hidalgo-bleibt-buergermeisterin-ld.1564057>
 - 10 City of Paris 2018: https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5ae2f905a2f4220ac645f026/5af7316614ad660b652531de/files/Paris_-_Paris_Climate_Action_Plan.pdf?1526890697
 - 11 National Geographic 2011: <https://www.nationalgeographic.com/history/article/110713-cutting-down-on-city-parking>
 - 12 ITDP 2011: https://itdpdotorg.wpengine.com/wp-content/uploads/2014/07/Europes_Parking_U-Turn_ITDP.pdf
- Zuletzt aufgerufen am 17.06.2021

2. Ein System aus Einbahnstraßen und Durchfahrtsverboten in Groningen als verkehrsrechtliche Maßnahme zur Reduktion der Automobilität

Maßnahmenbeschreibung: *Was wurde umgesetzt?* Durch einen Verkehrszirkulationsplan wurde das Zentrum der niederländischen Stadt Groningen in vier Sektoren unterteilt. Für Autofahrende wurde es durch Einbahnstraßen und Durchfahrtsverbote unmöglich, direkt von einem Sektor in den angrenzenden Sektor zu fahren. Stattdessen ist ein Umweg über die vierspurige Ringstraße notwendig. Fahrradfahrende und Zufußgehende können sich hingegen frei in den Sektoren bewegen.^{1,2,3} Eine Autofahrt vom Ost- in den Westteil dauert ca. zehn Minuten, wohingegen es mit dem Fahrrad nur ca. zwei Minuten dauert. Das Autofahren wurde eine zeitraubende Angelegenheit. Es wurden neue Fahrradwege gebaut, Bäume gepflanzt und Parkplätze, wie der Vismarkt wieder als Marktplatz genutzt.^{3,4,5}

Vorgehen: *Wie wurde vorgegangen?* In den 50er und 60er Jahren wuchs der Autoverkehr in vielen niederländischen Städten rapide an, wie auch in Groningen. Während einige Städte die Dominanz der Automobilinfrastruktur weiter zu Lasten anderer Verkehrsmittel förderten, forderte der junge Lokalpolitiker Max van den Berg in Groningen das Gegenteil. Der 24 Jahre junge linke Sozialdemokrat hatte gerade erst mit seiner Partei, die Partij van de Arbeid, die Kommunalwahl mit einer klaren Mehrheit gewonnen, als er die Pläne des radikalen Umbaus im Stadtparlament vorlegte. Mit einem Top-down Ansatz der Regierung wurde 1977 über Nacht der Verkehrszirkulationsplan durch Einbahnstraßenschilder, Durchfahrtsverbote und veränderte Richtungsführung umgesetzt. Am nächsten Tag wurden die Autofahrenden mit Flyern und Blumen über die neue Verkehrsführung informiert.^{1,3,5} 1989 wurde mit dem „Grün für alle Radfahrer“ eine weitere wichtige Maßnahme eingeführt, die es an 28 Hauptverkehrskreuzungen ermöglicht, dass Fahrradfahrende gleichzeitig in alle Richtungen Grün erhalten. Der Fahrrad- und Autoverkehr werden dadurch getrennt und die Sicherheit erhöht. Der Verkehrsentwicklungsprozess ist nicht abgeschlossen. Neue Maßnahmen sind weiterhin in Planung. Als weiterer Planungsschritt wird der Verlegung des Busverkehrs auf den Ring diskutiert.^{1,3}

Restriktivität: *Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?* Das Autofahren wurde in der Innenstadt Groningens gezielt durch Einbahnstraßen und Durchfahrtsverbote für den Autoverkehr eingeschränkt. Die Zufahrt in den Innenstadtbereich ist zwar weiterhin möglich, allerdings werden Wege innerhalb des Zentrums für das Auto unattraktiv und zeitaufwendig. Statt einer dominierenden Rolle im Verkehr, hat das Automobil in Groningen lediglich eine Nebenrolle.^{1,4}

Wirkung: *Gibt es Evaluationen?* Groningen hat die sauberste Luft aller Städte in den Niederlanden, hat einen innerstädtischen Modal-Split-Anteil des Fahrrads von ca. 60 % und der Lärmpegel der Stadt liegt deutlich unter dem vergleichbarer Städte. Der Einzelhandel in der Stadt überlebte die verkehrlichen Veränderungen und in vielen Fällen führte es sogar zu einem Zuwachs an Kundschaft.^{1,4,5} Der Verkehrszirkulationsplan wurde in den 70er Jahren als Maßnahme gegen das Auto gesehen, wohingegen das Verständnis heute deutlich positiver ist und als Maßnahme für das Fahrrad gesehen wird.³

Akzeptanz: *Gab es Widerstände?* Bereits in der Planungsphase gab es Empörung und Ablehnung gegen das Vorhaben, sogar aus der eigenen Partei von Max van der Berg. Vier Lokalpolitiker traten zurück, da sie eine weitere Zusammenarbeit für unmöglich hielten. Die Nachfolger waren junge, politisch sehr links eingestellte Politiker, die die Pläne zur Umgestaltung der Innenstadt stützten. Es wurde von einem „Konflikt zwischen den Generationen gesprochen“.³

Zudem gab es Widerstände von Unternehmern und dem lokalen Einzelhandel, die den Fortbestand ihrer Geschäfte fürchteten, die sich jedoch nicht bewahrheiteten.^{1,5} Wütende Ladenbesitzer malten Slogans auf ihre Schaufenster, sammelten Unterschriften und demonstrierten gegen die Pläne. Politiker wurden persönlich bedroht. Andererseits gab es aber auch große Zustimmung von Menschen, die in den betroffenen Vierteln wohnten und die Größenordnung der Veränderung guthießen.³

Gesamtkonzept: *Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?* Die Anordnung von Maßnahmen, wie Einbahnstraßen und Durchfahrtsverboten, sind legislative Maßnahmen, die sich in ein Gesamtkonzept des Verkehrszirkulationsplans einordnen lassen. Dieses organisatorische

Gesamtkonzept geht mit weiteren baulichen Maßnahmen, wie dem Ausbau von Fahrradverkehrsinfrastruktur, einher. Zudem setzt Groningen seit vielen Jahren auf eine strategische Förderung des Fahrradverkehrs, um eine attraktive Alternative zum Automobil zu schaffen. Es wurde ein dichtes Fahrradwegenetz geschaffen, bei Neubaugebieten müssen verpflichtend Fahrradwege angelegt werden, an LSA sorgen Regensensoren bei Nässe für kürzere Wartezeiten für Fahrradfahrende, Fahrradabstellanlagen werden sukzessive ausgebaut und in den nächsten Jahren sollen im Durchschnitt 105 Euro pro Einwohner*in in den Fahrradverkehr investiert werden.⁴

Einordnung in den Morphologischen Kasten: *Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?*

	Merkmal	Ausprägung	Zirkulationsplan Groningen
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
	Intention	Pull	
		Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
	Absolutheit	Unbeabsichtigte Notlage	
Verbot			
Einschränkung		x	
Beschreibende Kriterien	Geltungsbereich	Disruptive Angebote	
		Stadt	
		Quartier	x
	Art der Maßnahme	Punktuell	
		Baulich	(x)
		Fiskalisch	
		Legislativ	x
		Persuasiv	
	Dauerhaftigkeit	Organisatorisch	(x)
		Dauerhaft	x
		Dauerhaft mit zeitlicher Einschränkung	
	Verlauf	Temporär	
		Unmittelbar	x
		Ereignisbezogen	
		Linear	
		Exponentiell	
Negativ Exponentiell			
Planungshorizont	Unregelmäßig	x	
	Kurzfristig (bis 1 Jahr)	x	
	Mittelfristig (bis 5)		
Verhältnis zu Innovation	Langfristig (ab 5 Jahren)		
	Direkte Kopplung	x	
	Keine Kopplung		

Quellen

¹ Becker et al. 2018

² ADFC 2019: <https://www.adfc.de/neuigkeit/taedtetagspraesident-mit-adfc-auf-radexkursion-in-groningen/>

³ Guardian 2015: <https://www.theguardian.com/cities/2015/jul/29/how-groningen-invented-a-cycling-template-for-cities-all-over-the-world#maincontent>

⁴ Zeit Online 2016: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2016-05/fahrrad-verkehr-groningen-wandel-infrastruktur-investition>

⁵ Der Freitag 2018: <https://www.freitag.de/autoren/der-freitag/gruener-wird2019s>

Zuletzt aufgerufen am 17.06.2021

3. Die Citymaut in Stockholm als fiskalische Maßnahme zur Reduktion der Automobilität

Maßnahmenbeschreibung: *Was wurde umgesetzt?* Die Stadt Stockholm hat 2006 temporär eine Innenstadt-Maut eingeführt, die 2007 dauerhaft umgesetzt wurde. Innerhalb der 34 km² großen Mautzone leben ca. zwei Drittel der Stadtbevölkerung.^{1,2} Ziel der Einführung der Maut war es, das Verkehrsaufkommen in der Innenstadt zu reduzieren, den Verkehrsfluss zu verbessern sowie klima- und umweltschädliche Emissionen zu reduzieren.² Die Maut fällt bei der Ein- und Ausfahrt über den Maut-Ring an. An fest installierten Mautstationen werden die Nummernschilder der passierenden Fahrzeuge automatisch durch Kameras erfasst, wodurch die Fahrzeughalter ermittelt werden und die monatliche Abrechnung erfolgen kann. Es handelt sich um eine klassische Ringmaut, sodass Fahrten innerhalb des Rings oder der ruhende Verkehr nicht betroffen sind.² Allerdings wird jede Fahrt über die Mautgrenze registriert, sodass bei mehrfacher Überquerung am Tag die Gebühr auch mehrfach anfällt. Die Höchstgebühr ist gedeckelt und liegt bei 105 SEK bzw. ca. 9,80 Euro (Stand Mai 2020). Die Maut wird montags bis freitags von 06:30 bis 18:29 Uhr erhoben und variiert je nach Tageszeit. In der Rushhour (zwischen 7:30 und 8:30 Uhr sowie 16:00 und 17:30 Uhr) ist die Gebühr am höchsten. Wochenenden, Feiertage sowie der Monat Juli sind von den Gebühren befreit. Ausgenommen sind zudem Motorräder und Mopeds, Einsatzfahrzeuge und Busse mit einem Gesamtgewicht von mindestens 14 Tonnen.³ Zu Beginn gab es ebenfalls Ausnahmen für ausländische Fahrzeuge, Dienstwagen und E- sowie Hybrid-Fahrzeuge, die aber sukzessiv abgebaut wurden.^{1,4} Ebenfalls war zu Beginn eine zentrale Schnellstraße von der Maut ausgeschlossen, die jedoch seit 2016 auch mautpflichtig ist.¹

Vorgehen: *Wie wurde vorgegangen?* Bereits 1979 wurde in Stockholm diskutiert, ob die Einfahrt in die Innenstadt mit dem Kauf eines ÖV-Tickets gekoppelt werden sollte. Das Konzept wurde in den 1980er Jahren aufgrund zu hoher Kosten wieder verworfen. 1988 forderte die grüne „Stockholmpartei“ erstmals die Einführung einer Citymaut im Stadtrat. Begleitet werden sollte die Citymaut durch ein umfangreiches Investitionspaket, das vor allem den ÖV fördern sollte. Aber auch dieses Vorhaben scheiterte an unterschiedlichen Präferenzen der damaligen Koalition. Nach den Wahlen zum Reichsparlament 2002 unterstützte die nationale grüne Partei die Sozialdemokraten in der Mehrheitsbeschaffung. Den Einfluss nutzte die Partei und brachte erneut die Citymaut zur Sprache.² Den Grundsatzentscheid über die Einführung der Citymaut fasste die Stadtregierung im Jahr 2003.⁵ Vorerst wurde jedoch lediglich die Durchführung eines Versuchs in Originalgröße beschlossen. Eine dauerhafte Beibehaltung sollte nach der Testphase durch einen Volksentscheid entschieden werden.² Das Mautsystem wurde durch eine Gruppe von Experten und Expertinnen in Zusammenarbeit mit der Königlich Technischen Hochschule in Stockholm mit der Zielvorgabe, den Autoverkehr zu Stoßzeiten um 10–20 % zu reduzieren, erarbeitet.⁴ Von Januar bis Juli 2006 wurde das System für eine Testphase installiert.^{1,4,5} Die Citymaut wurde durch das bürgerliche Lager der „Allianz für Schweden“ kritisiert. Obwohl die Allianz als Sieger aus der Parlamentswahl hervorging, votierten die Bürger in der Volksabstimmung für die dauerhafte Einführung der Maut. Am 20.06.2007 wurde durch den schwedischen Reichstag die dauerhafte Wiedereinführung der Stockholmer Citymaut zum 01.08.2007 beschlossen.² Das Mautsystem wurde im Laufe der Zeit immer wieder angepasst. Seit 2015 sind auch die zuvor von der Maut ausgeschlossenen ausländischen Fahrzeuge in das Mautsystem integriert.⁶ 2016 wurden bspw. die Mautgebühren sowie der Tageshöchstbetrag angehoben und die Innenstadtumfahrung mautpflichtig.³

Restriktivität: *Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?* Die Einschränkung erfolgte durch die Bepreisung der Automobilität. Die Einfahrt in den Innenstadtbereich ist weiterhin möglich, wenngleich die Ein- und Ausfahrt mit zusätzlichen Kosten verbunden ist. Die Einschränkungen wurden seit der temporären Einführung 2006 erweitert, sodass ausgenommene Fahrzeuggruppen inkludiert, von der Maut befreite Straßen integriert und die Gebühren erhöht wurden.

Wirkung: *Gibt es Evaluationen?* Während des Feldversuches konnte der Verkehr zu den mautpflichtigen Zeiten am Morgen um 16 % und um 24 % am Abend reduziert werden. Im Tagesdurchschnitt lag die Reduktion bei 22 %.² Langfristig konnte die Anzahl der Fahrzeuge im Tagesdurchschnitt um rund 20 % reduziert werden. Etwa die Hälfte der wegfallenden Fahrten wurde auf den ÖV verlagert, was zu

einem Anstieg der ÖV-Nutzenden von etwa 5 % führte. Die andere Hälfte wurde durch Fahrgemeinschaften, veränderte Fahrtziele, Fahrtfrequenzen oder Routenänderungen ausgeglichen.^{1,4} Gleichzeitig führte die Ausweitung des ÖV-Angebots zu einem Anstieg des Busverkehrs um durchschnittlich 18 % pro Tag in der Testphase.² In der Mautzone nahmen die gefahrenen Kilometer um 14-16 % ab.^{2,4} In den Monaten zwischen Testphase und dauerhafter Einführung der Maut stieg das Verkehrsaufkommen nahezu auf das alte Niveau an, was die Steuerungswirkung der Maut belegt.⁴ Reisezeiten konnten verstärkt auf den Zufahrtsstraßen in die Innenstadt reduziert werden. Die Testphase zeigte, dass in der morgendlichen Spitze staubedingte Verzögerungen um ein Drittel und in der abendlichen Spitze um die Hälfte zurückgingen.² Untersuchungen zur Entwicklung von Umsatz und Gewinn des Einzelhandels konnten keinen negativen Einfluss der Maut nachweisen. Die Maut habe in vielen Fällen zu einer Verlagerung geführt und die Kunden seien mit alternativen Verkehrsmitteln angereist.^{1,4} Die Maut führte zudem sowohl innerhalb als auch außerhalb des Rings zur Reduktion von Schadstoffemissionen. Innerhalb der Mautzone sank die Belastung durch Stickoxide um 6,8 %, durch Feinstaub um 9,4 % und durch Kohlendioxid um 14 %.^{1,2} Eine Lärmmessung wies eine Verminderung des verkehrsbedingten Lärms um 3 dB(A).²

Akzeptanz: *Gab es Widerstände?* Die Akzeptanz der Citymaut wurde durch regelmäßige Abfragen vor, während und nach der Testphase überprüft. Vor der Einführung im Jahr 2005 waren 51 % der Einwohnenden aus der Region Stockholm negativ gegenüber der Citymaut eingestellt. Die Ablehnung war besonders groß beim Einzelhandel. 80 % der Unternehmen einer lokalen Unternehmervereinigung lehnten die Maut im Vorfeld ab. Während der Testphase im Mai 2006 stieg die Akzeptanz bereits auf eine Mehrheit von 54 %. Im September 2006 wurde nach dem Testversuch mit einer Zustimmung von 51,3 % für die dauerhafte Einführung der Citymaut gestimmt. Es wurde zwar mehrheitlich für die Maut gestimmt, jedoch wurde insbesondere außerhalb der Innenstadt gegen die Maut gestimmt. Ebenso lehnte die Stockholmer Handelskammer die Maut weiterhin ab.² Im Laufe der Jahre konnte die Akzeptanz in der Bevölkerung auf rund 70 % gesteigert werden.^{4,5}

Gesamtkonzept: *Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?* Die Erhebung der Citymaut wurde durch zwei weitere Komponenten begleitet: Der ÖPNV wurde ausgeweitet und es wurden zusätzlich P&R-Anlagen in der Stadt und der Region errichtet.² Bereits im Vorfeld wurde der ÖV z. B. durch 16 neue Buslinien ausgebaut, wodurch das Angebot um 7 % erhöht werden konnte. Durch zusätzliche P&R-Anlagen wurde die Kapazität um 29 % erhöht. Zudem dienten die Einnahmen aus der Maut in den Anfängen zur Finanzierung des ÖV.¹

Einordnung in den Morphologischen Kasten: *Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?*

	Merkmal	Ausprägung	Citymaut Stockholm
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
		Pull	
	Intention	Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
		Unbeabsichtigte Notlage	
	Absolutheit	Verbot	
		Einschränkung	x
Disruptive Angebote			

	Merkmal	Ausprägung	Citymaut Stockholm
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
		Pull	
	Intention	Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
		Unbeabsichtigte Notlage	
Absolutheit	Verbot		
	Einschränkung	x	
	Disruptive Angebote		
Beschreibende Kriterien	Geltungsbereich	Stadt	
		Quartier	x
		Punktuell	
	Art der Maßnahme	Baulich	
		Fiskalisch	x
		Legislativ	
		Persuasiv	
		Organisatorisch	
	Dauerhaftigkeit	Dauerhaft	
		Dauerhaft mit zeitlicher Einschränkung	x
		Temporär	(x)
	Verlauf	Unmittelbar	
		Ereignisbezogen	
		Linear	
		Exponentiell	
		Negativ Exponentiell	x
		Unregelmäßig	
	Planungshorizont	Kurzfristig (bis 1 Jahr)	
		Mittelfristig (bis 5)	x
		Langfristig (ab 5 Jahren)	
Verhältnis zu Innovation	Direkte Kopplung	x	
	Keine Kopplung		

Quellen

- 1 Frankfurt University of Applied Science 2019; https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Fachbereich_1/FFin/Neue_Mobilitaet/Veroeffentlichungen/2019/Bericht_ReLUT_CityMaut_21-10-2019.pdf
 - 2 Universität Hamburg 2008; <https://slub.qucosa.de/api/qucosa%3A1870/attachment/ATT-0/>
 - 3 Transport Styrelsen o.J.; <https://www.transportstyrelsen.se/en/Other-languages/Deutsch-German/Staugebuhren-in-Stockholm-und-Goteborg/>
 - 4 Die Zeit Online 2013; <https://www.zeit.de/auto/2013-03/citymaut-stockholm-2>
 - 5 Avenir Suisse 2013; https://www.avenir-suisse.ch/citymaut_stockholm-der-ring/
 - 6 Deutsch-Schwedische Handelskammer 2015; <https://www.handelskammer.se/de/nyheter/fahren-wird-teurer-city-maut-auch-fuer-auslaender>
- Zuletzt aufgerufen am 18.06.2021

4. Die Superblocks in Barcelona als *organisatorische* Maßnahme zur Reduktion der Automobilität

Maßnahmenbeschreibung: *Was wurde umgesetzt?* Superblöcke, auch Superilles oder Supermanzanas genannt, sind ein Planungsansatz der Stadt- und Verkehrsplanung, in denen vier bis neun benachbarte Wohnquartiere auf einer Fläche von ca. 400 x 400 m zu einem großen verkehrswarmen Wohnblock zusammengeschlossen werden. Die Durchfahrt wird dem motorisierten Verkehr weitestgehend untersagt. Durchfahrten sind nur noch für Anwohnende, Einsatzfahrzeuge oder Lieferverkehr möglich. Der MIV und größtenteils auch der ÖV wird auf, den Superblock umgebenden, peripheren Straßen geführt. Die Verkehrsflächen werden zum Teil zurückgebaut, sodass zweisepurige zu einspurigen Straßen umgestaltet werden. Der verbleibende motorisierte Verkehr kann demnach nur noch auf Einbahnstraßen mit reduzierten Geschwindigkeiten von 10 km/h bis zu maximal 20 km/h verkehren und hat dem Fuß- und Fahrradverkehr Vorrang zu gewähren. Die Straßen werden als Mischnutzungsfläche definiert, auf denen vorrangig Radfahrende und Zufußgehende verkehren oder auf denen Menschen verweilen. Die frei werdenden Flächen werden anderweitig genutzt, etwa für Fahrradwege, Grünflächen, Sitzgelegenheiten, Spiel- oder Sportplätze.^{1,2,3,4} Die Superblöcke sind ein Planungsideal einer nachhaltigen Stadtplanung, in dem das Automobil zurückgedrängt wird und in dem die Stadt folglich nicht mehr vom Automobil dominiert wird.³ Durch die Reorganisation wird die Priorität auf den Fußverkehr gelegt, gefolgt vom Fahrradverkehr und dem ÖV.⁵ Die Umsetzung der Superblocks ist in einem Programm „Llenamos de vida las calles. La implantación de las supermanzanas en Barcelona“ (übersetzt: Wir füllen die Straßen mit Leben. Die Umsetzung von Supermanzanas in Barcelona) geregelt.⁶ Im Dezember 2019 waren sechs Superblocks realisiert und elf weitere befinden sich in einem fortgeschrittenen Stadium der Fertigstellung. Das Aktionsprogramm sieht die Umsetzung von insgesamt 503 Superblöcken vor, die nahezu die gesamte Stadt umfassen.⁷ Das würde bedeuten, dass fast 70 % aller Straßen in Barcelona eine Mischnutzung vorsehen.³

Vorgehen: *Wie wurde vorgegangen?* Seit den 1980er Jahren führte die Stadt Barcelona unterschiedliche Experimente durch, um mehr Raum für Zufußgehende zu schaffen. 1993 wurde das Quartier La Ribera bzw. El Born für den Durchgangsverkehr gesperrt und der erste Superblock entstand.^{3,8} Zwei weitere Superblocks wurden zehn Jahre später im Quartier Gracia getestet.^{9,10} Die damaligen Superblöcke wurden in erster Linie zur Vermeidung von Stau eingeführt. Später erfolgte eine systematische Verankerung der Superblöcke im urbanen Mobilitätsplan 2013-2018 sowie im Aktionsprogramm zur Umsetzung.⁴ Die Erarbeitung erfolgte durch die Stadtverwaltung Barcelona in Zusammenarbeit mit der Urban Ecology Agency.¹¹ Ein wichtiger Wendepunkt war die Kommunalwahl im Jahr 2015. Eine Koalition aus Grünen und Linken gewann die Wahlen und stellte die neue Bürgermeisterin Ada Colau. Sie förderte das Programm zur Umsetzung der Superblöcke unter dem Slogan „Lasst uns die Straßen mit Leben füllen!“.² Es wird von einem „Erdbeben für Barcelonas Politik“³ gesprochen. Der erste 2017 realisierte Superblock im Rahmen des Aktionsprogramms befindet sich in Poblenou.³ In diesem Pilotviertel verlief die Umsetzung noch holprig. Es mangelte an Kommunikation, die Anwohnenden wurden zum Teil vor vollendete Tatsachen gestellt und der frei gewordene Platz wurde nicht unmittelbar so umgestaltet, dass ein Nutzen für die Beteiligten entstand, was zu einer Opposition im Quartier führte.² Insgesamt wurden fünf Pilotgegenden definiert, in denen im Zuge des vierjährigen Aktionsprogramms Superblöcke zwischen 2014 und 2018 umgesetzt wurden.⁴ Insbesondere zeigte sich im ersten Modellquartier, dass die Veränderung für die Bürger*innen erlebbar gemacht wurden und diese mit einbezogen werden sollten.^{3,10} Die Stadtverwaltung passte ihr Vorgehen entsprechend an und entwickelte ein einheitliches Vorgehen, durch das unterschiedliche lokale Interessengruppen in den Prozess der Superblockentwicklung einbezogen werden. Das Vorgehen wurde im Rahmen des Aktionsprogramms zur Umsetzung der Superblocks definiert. Die Entwicklung erfolgte unter Beteiligung von Anwohnenden, Einrichtungen und Gruppen sowie von Fachpersonal des Stadtrats in Form von Projekttreffen, Workshops sowie einer Online-Plattform. Dadurch hatten Anwohnende und Interessengruppen die Möglichkeit, sich aktiv in die Visionsentwicklung und Entscheidungsfindung einzubringen. Für jedes Quartier wurde eine eigene Projektträgergruppe gebildet. Die Bürgerbeteiligung erfolgte über die gesamte

Planungs- und Umsetzungszeit. Obwohl das Vorgehen seitens der Stadt einheitlich war, sind die Ergebnisse in den Quartieren aufgrund der lokalen Besonderheiten sehr unterschiedlich.^{4,6}

Restriktivität: *Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?* Die Zufahrt zu einem Superblock wurde für nicht Anwohnende durch Zufahrtsverbote untersagt und für Anwohnende stark eingeschränkt. Die Geschwindigkeit wurde auf 10 km/h bzw. 20 km/h begrenzt. Zudem wurde der MIV nur unter der Gewährung von Vorrang für Zufußgehende und Fahrradfahrende gewährt. Straßeninfrastruktur wurde teilweise zurückgebaut oder umverteilt zu Gunsten aktiver Mobilität.

Wirkung: *Gibt es Evaluationen?* Die 2003 umgesetzten Superblocks wurden in einer Studie evaluiert. Sie ergab, dass der Fußgängerverkehr um 10 % und der Fahrradverkehr um 30 % zunahm, wohingegen der Autoverkehr auf den Innenstraßen der Superblöcke um 26 % zurückging. Zudem entstanden große Aufenthaltsflächen, die schnell von Anwohnenden angenommen wurden.^{3,9} Des Weiteren gibt es Modellrechnungen dazu, welche Wirkung die Umsetzung aller 503 geplanten Superblocks haben würde. Pro Woche sollen die als Ausgangswert verwendeten 1,19 Millionen Fahrten pro Woche um 230.000 Fahrten durch eine Verlagerung auf andere Verkehrsmittel zurückgehen, was einer Reduktion um 19,2 % entspricht. Der jährliche NO₂-Level könnte von 47,2 µg/m³ auf 35,7 µg/m³ und das Lärmniveau von 54,2 dB Lden auf 51,3 dB Lden sinken. Grünflächenanteile werden deutlich steigen und es werden positive Auswirkungen auf die Durchschnittstemperaturen in der Stadt erwartet.¹² 60 % der vom Auto genutzten Fläche soll für andere Nutzungen frei werden.¹³

Akzeptanz: *Gab es Widerstände?* Der 2017 in Poblenou entstandene Superblock wurde unter Widerstand von ansässigen (Einzelhandels-) Unternehmen und Autofahrenden umgesetzt. Eine der größten Sorgen seitens der Unternehmer war ein Geschäftssterben durch den Wegfall der Kundschaft. Entgegen der Befürchtung stieg die Anzahl der lokalen Läden sogar um 30 %. Die Zahl der Menschen, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad das Quartier passierten, stieg an, wodurch auch die potenzielle Kundschaft vergrößert wurde. Weitere Kritikpunkte beinhalteten den Wegfall von Ladezonen und Parkplätzen und die mögliche Verlagerung des Verkehrs auf Außenstraßen und daraus resultierenden erhöhten Umweltbelastungen dort. Diese Kritikpunkte fanden bei der Stadtverwaltung Gehör, und es wurden Lösungen gefunden, die zu mehr Akzeptanz führten. Nachdem Autobesitzende und skeptische Anwohnende die Vorteile des verkehrsfreien Viertels einige Monate genießen konnten, sank der Widerstand.^{1,8,14} Aus den Fehlern der abrupten Umsetzung und fehlenden Einbindung lokaler Akteure lernte die Stadtverwaltung und beteiligte in nachfolgenden Umsetzungsprozessen die Anwohnenden und Unternehmer*innen. In den heute umgesetzten Superblocks ist die Akzeptanz, trotz anfänglicher Skepsis, groß. Die gewonnene Aufenthaltsqualität wird von den Anwohnenden sehr geschätzt.²

Gesamtkonzept: *Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?* Die Umsetzung der Superblocks ist tief in der Stadt- und Verkehrspolitik der Stadt Barcelona verankert. Zentrale Planungsdokumente, in denen die Superblocks integriert sind, sind der Plan für städtische Mobilität 2013-2018, die Klimaverpflichtung von Barcelona, der Plan für Umwelt und biologische Vielfalt, das Programm Supermanzanas 2012-2015 und die strategischen Linien des städtischen Aktionsplans (2016-2019).⁵ Die Stadt Barcelona verfügt mit dem städtischen Mobilitätsplan 2013-2018 (PMU) über ein Planungsinstrument, das die Aktionslinien für die städtische Mobilität der letzten Jahre festlegt.¹⁵ Die Superblocks stellen einen Grundpfeiler des Plans dar, durch den die Autonutzung um 21 % reduziert werden soll und 60 % der Flächen in Mischnutzungsflächen umgestaltet werden sollen.¹⁰ Dieses ambitionierte Ziel wird von Fördermaßnahmen für den Fuß- und Fahrradverkehr sowie den ÖV gestützt. Von den geplanten 300 km zusätzlicher Fahrradwege wurde bereits ein Großteil implementiert.^{2,3,10} Das Busnetz wurde revolutioniert und es entstand ein orthogonales Busnetz, welches mit einer besseren Netzabdeckung, kürzeren Wartezeiten und mehr Direktverbindungen einhergeht.¹⁰ 2020 wurde die neue Low-Emission-Zone in Barcelona eröffnet. Gleichzeitig wurde ein neues ÖV-Ticket angeboten, welches für 40 € im Monat die ÖV-Nutzung im Stadtgebiet ermöglicht.⁷ Ein neuer städtischer Mobilitätsplan (Pla de Mobilitat Urbana 2019-2024) befindet sich in 2020 noch in der Abstimmung.¹⁶

Einordnung in den Morphologischen Kasten: Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?

	Merkmal	Ausprägung	Superblocks in Barcelona
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
		Pull	
	Intention	Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
		Unbeabsichtigte Notlage	
	Absolutheit	Verbot	x
		Einschränkung	
Disruptive Angebote			
Beschreibende Kriterien	Geltungsbereich	Stadt	
		Quartier	x
		Punktuell	
	Art der Maßnahme	Baulich	
		Fiskalisch	
		Legislativ	
		Persuasiv	
		Organisatorisch	x
	Dauerhaftigkeit	Dauerhaft	x
		Dauerhaft mit zeitlicher Einschränkung	
		Temporär	
	Verlauf	Unmittelbar	
		Ereignisbezogen	
		Linear	
		Exponentiell	x
		Negativ Exponentiell	
	Planungshorizont	Kurzfristig (bis 1 Jahr)	
		Mittelfristig (bis 5)	x
		Langfristig (ab 5 Jahren)	
	Verhältnis zu Innovation	Direkte Kopplung	x
		Keine Kopplung	

Quellen

- 1 City of Barcelona o.J. a <https://www.barcelona.de/de/barcelona-superblocks.html>
- 2 Mobile Geeks 2019: <https://www.mobilegeeks.de/artikel/superblocks-so-bekommt-barcelona-die-autos-aus-der-innenstadt/>
- 3 Enorm Magazin 2019: <https://enorm-magazin.de/gesellschaft/urbanisierung/superblocks-von-barcelona>
- 4 Energy Cities 2016: <http://energy-cities.eu/best-practice/superblocks-free-up-to-92-of-public-space-in-barcelona/>
- 5 Ajuntament Barcelona o.J. a: https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/sites/default/files/Presentacio_SUPERILLA_BARCELONA.pdf
- 6 Ajuntament Barcelona o.J. b <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/con-quien-lo-hacemos/participacion-ciudadana/supermanzanas>
- 7 The Guardian 2019 a: <https://www.theguardian.com/world/2019/dec/31/barcelona-to-open-southern-europes-biggest-low-emissions-zone>
- 8 Barcelona Metropolitan 2017: <https://www.barcelona-metropolitan.com/features/report-superblocks/>
- 9 Stern 2020: <https://www.stern.de/auto/barcelona-schmeisst-die-autos-aus-der-stadt---so-radikal-plant-die-stadt-9070240.html>
- 10 The Guardian 2016: <https://www.theguardian.com/cities/2016/may/17/superblocks-rescue-barcelona-spain-plan-give-streets-back-residents>
- 11 Barcelona Architecture Walks 2016: <https://barcelonarchitecturewalks.com/superblocks/>
- 12 Mueller et al. (2020)
- 13 ORF 2019: <https://orf.at/stories/3136899/>
- 14 Guardian 2019 b: <https://www.theguardian.com/cities/2019/sep/10/barcelonas-car-free-superblocks-could-save-hundreds-of-lives>
- 15 City of Barcelona o.J. b: <https://www.barcelona.cat/mobilitat/en/about-us/urban-mobility-plan>
- 16 City of Barcelona o.J. c: <https://www.barcelona.cat/mobilitat/ca/actualitat-i-recursos/nou-pla-de-mobilitat-urbana-2019-2024>

Zuletzt aufgerufen am 18.06.2021

5. Das Streetlife Festival in München als *persuasive* Maßnahme zur Reduktion der Automobilität

Maßnahmenbeschreibung: *Was wurde umgesetzt?* Seit 2000 veranstaltet der Green City e. V. in Kooperation mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München das Streetlife Festival anlässlich des europaweiten autofreien Tages. Im Jahr 2000 fand das Festival als eintägige Veranstaltung zwischen Odeonsplatz und Königsplatz statt.¹ Seit 2001 ist die Ludwig- und Leopoldstraße der Veranstaltungsort. In festlicher Atmosphäre wird über nachhaltige Mobilitätsformen und alternative Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raums informiert.² Das Festival wird mittlerweile an zwei Wochenenden im Jahr ausgerichtet und verwandelt die sonst stark befahrene Ludwigstraße und Leopoldstraße für jeweils zwei Tage in eine große Fußgängerzone. „Die Idee dabei ist, einen autofreien Raum ohne Lärm und Abgase herzustellen sowie größere Bewegungs- und Aktionsflächen anzubieten.“³ Es werden Sport-Events geboten, Bühnenauftritte, Verkaufsstände und verschiedene Areale mit Informationsständen zu den Themen Umwelt, Klimawandel und Mobilität.⁴ Dem Straßenfest liegen zwei unabhängig voneinander entstandene Veranstaltungen zu Grunde. Neben dem Streetlife Festival wird das Corso Leopold veranstaltet, eine Fußgängerbewegung, die bereits in den 1990er Jahren unter dem Motto „Geht doch!“ das Ziel verfolgten, die Leopoldstraße zurückzuerobern und an zwei Tagen über die Straße ohne Autos spazieren zu können. Seit 2000 finden die beiden Straßenfeste gemeinsam statt und bieten auf rund 3 km Länge ein vielfältiges Programm.⁵

Vorgehen: *Wie wurde vorgegangen?* Das Streetlife Festival fand erstmals 2000 statt und erhielt 2003 offiziell durch eine Genehmigung der Veranstaltung durch einen Beschluss des Stadtrates, welcher im gemeinsamen Kreisverwaltungs- und Umweltschutzausschusses bekanntgegeben wurde, eine dauerhafte Erlaubnis.⁵ Aufgrund des Umfangs der Veranstaltung musste eine Ausnahmegenehmigung zu den geltenden Veranstaltungsrichtlinien der Landeshauptstadt erfolgen.³ Die Veranstaltung wurde durch den gemeinnützigen Verein Green City e. V. initiiert und wird von dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Stadt München als Mitveranstalter unterstützt. Eine finanzielle Unterstützung erfolgte durch das Kulturreferat. Die Veranstaltung konnte sich seit ihrer Entstehung stetig weiterentwickeln. Das Profil wurde geschärft, wobei ein Schwerpunkt auf nachhaltiger Mobilität lag. Zudem konnte das Netzwerk an Initiativen und Vereinen stetig wachsen und konnte auf ca. 150 vergrößert werden.⁵ 2005 wurde eine Ausweitung diskutiert, aber nicht durchgeführt. Dafür wurde 2007 einer zeitlichen und räumlichen Ausweitung zugestimmt.³ 2019 wurde das Veranstaltungsgelände noch einmal um 400 m nach Norden ausgedehnt.⁶ Mittlerweile findet das Festival auf einer Länge von 1,5 km statt.⁷

Restriktivität: *Wie wurde die Automobilität konkret eingeschränkt bzw. reduziert?* Die Automobilität wird für die Dauer der Veranstaltung an zwei Tagen an zwei Wochenenden im Jahr auf den betroffenen Straßenabschnitten verboten.

Wirkung: *Gibt es Evaluationen?* Evaluationen im Hinblick auf eingesparte Emissionen durch die Straßensperrungen sind nicht bekannt. Jedoch hat die Veranstaltung mit rund 250.000 Gästen pro Wochenenden eine lokale und sogar regionale Reichweite.⁴ Das Festival zählt mit rund 500.000 Gästen pro Jahr zu den am meist besuchten Veranstaltungen in München.² Die Großveranstaltung mit ökologischer Ausrichtung darf sich mit der Marke „Umweltbildung Bayern“ bewerben.⁵ Die Verkehrsbeeinträchtigungen, welche durch die Sperrung des 1,5 km langen Abschnittes resultieren, wirken sich auch auf umliegende Bezirke aus, sodass über die Sperrung hinaus mit starken Verkehrsbeeinträchtigungen zu rechnen ist.⁸ Die zeitweise Sperrung der Straßen und die Akzeptanz der Bürger*innen wurden in der Politik aufgegriffen und als Argument für dauerhafte Sperrungen angeführt, bspw. durch die Grünen-Politikerinnen Sabine Nallinger im Jahr 2012 oder durch Heidi Schiller im Jahr 2015.^{9,10}

Akzeptanz: *Gab es Widerstände?* Das Festival genießt eine hohe Akzeptanz, die auch durch die hohen Besucherzahlen untermauert wird. Eine Befragung bestätigte mit über 90 % Zustimmung sowohl die Inhalte der Veranstaltung als auch den Veranstaltungsort auf einer großen Verkehrsstraße und speziell auf der Ludwig- und Leopoldstraße. Die Angebote werden sowohl von Initiativen und Vereinen als auch von den Bürger*innen gleichermaßen gut angenommen.⁵ Kontroversen entstanden, als es um die

Ausweitung der Veranstaltung ging, in denen die resultierende Verkehrsbeeinträchtigung abgewogen wurde.¹¹ Die Verkehrsbeeinträchtigungen sind ein zentraler Punkt, der negativ diskutiert wurde. Eine weitere Diskussion entstand rund um das Thema der Kommerzialisierung der Veranstaltung und der Zurückdrängung kultureller und informativer Angebote.¹¹

Gesamtkonzept: *Ist die Maßnahme in ein Gesamtkonzept einzuordnen?* Das Festival lässt sich zwar in die Aktivitäten des Green City e. V. einordnen, allerdings nicht in eine Gesamtstrategie der Stadt.

Einordnung in den Morphologischen Kasten: *Wie ist die Maßnahme in den Morphologischen Kasten einzuordnen?*

	Merkmal	Ausprägung	Streetlife Festival München
Ausschlusskriterien	Initiator	Stadt- und Verkehrsplanung	x
		Innerstädtisch	
		Außerstädtisch	
		Höhere Gewalt	
	Strategieansatz	Push	
		Kombination	x
		Pull	
	Intention	Nach Plan beabsichtigt	x
		Nach Plan unbeabsichtigt	
		Unbeabsichtigte Notlage	
Absolutheit	Verbot	x	
	Einschränkung		
	Disruptive Angebote		
Beschreibende Kriterien	Geltungsbereich	Stadt	
		Quartier	
		Punktuell	x
	Art der Maßnahme	Baulich	
		Fiskalisch	
		Legislativ	
		Persuasiv	x
		Organisatorisch	
	Dauerhaftigkeit	Dauerhaft	
		Dauerhaft mit zeitlicher Einschränkung	
		Temporär	x
	Verlauf	Unmittelbar	
		Ereignisbezogen	x
		Linear	
		Exponentiell	
		Negativ Exponentiell	
		Unregelmäßig	
Planungshorizont	Kurzfristig (bis 1 Jahr)	x	
	Mittelfristig (bis 5)		
	Langfristig (ab 5 Jahren)		
Verhältnis zu Innovation	Direkte Kopplung	x	
	Keine Kopplung		

Quellen

- 1 Streetlife Festival o.J. a: <https://www.streetlife-festival.de/streetlife/die-idee/>
 - 2 Greencity o.J.: <https://www.greencity.de/projekt/streetlife-festival/>
 - 3 Ratsinformationssystem München 2007: <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/1232672.pdf>
 - 4 Einfach München o.J.: <https://www.muenchen.travel/pois/maerkte-feste/autofreie-zone-mit-viel-musik-und-kabarett>
 - 5 Ratsinformationssystem München o.J.: <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/1703315.pdf>
 - 6 Süddeutsche Zeitung 2020: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/maxvorstadt-feierzone-am-denkmal-1.4842164>
 - 7 Streetlife Festival o.J. b: <https://www.streetlife-festival.de>
 - 8 Süddeutsche Zeitung 2017: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/maxvorstadt-schwabing-verkehrsaeder-fuer-festivals-gesperrt-1.3511615>
 - 9 Abendzeitung München 2012: <https://www.abendzeitung-muenchen.de/inhalt.mehr-platz-fuer-menschen-gruene-wollen-strassen-in-muenchen-oeffter-sperren.0173e803-d61d-4e3b-ab97-b932b2e40125.html>
 - 10 Grüne München 2015: <https://www.gruene-muenchen.de/themen/dokument/flaniermeile-statt-autolaerm-ludwigstrasse-muss-umgestaltet-werden/>
 - 11 Hallo München 2019: <https://www.hallo-muenchen.de/muenchen/mitte/schwabing-maxvorstadt-ort559046/muenchen-schwabing-bayern-meisterfeier-corso-leopold-einschraenkungen-wochenende-12313434.html>
- Zuletzt aufgerufen am 18.06.2021*

Anhang 12 Zusammenfassende Darstellung der Erkenntnisse aus den Praxisbeispielen (s. Kapitel 7.3.2) und den Erkenntnissen der Exnovationstheorie (s. Kapitel 7.4)

Erste Erkenntnisse zur Umsetzung exnovativer Maßnahmen	Erkenntnisse der Exnovationstheorie zum Umsetzungsprozess
<ul style="list-style-type: none"> • Kombination mehrerer Maßnahmenarten • Testphasen zur versuchsweisen Einführung einer Maßnahme • Schrittweise Implementierung • Politikwechsel als Chance • Relevanz höherer Politikebenen • Kooperation mit Akteuren außerhalb der Stadt- und Verkehrsplanung • Direkte Kopplung von Innovation/ Alternativen und Exnovation • Verortung von Maßnahmen in übergeordneten Strategien und Zielsetzungen der Stadt • Akzeptanzprobleme • Evaluation durch Begleitforschung • Transparenz des Umsetzungsprozesses variiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Förderung von Alternativen • Die Bildung von Akteurskoalitionen • Die Argumentation für die Exnovation sowie für Alternativen • Kompromissbereitschaft für einen Konsens • Klare Ziele definieren • Konkrete Phase-out-Fristen frühzeitig setzen • Übergangsfristen einplanen • Stufenweise Einführung • Die Berücksichtigung von sozialen und ökonomischen Auswirkungen • Möglichkeitsfenster nutzen • Politikmix

Anhang 13 Strategie zur Fallauswahl verortet in die Systematik von Flyvbjerg (2006, S. 230)

Die markierte Zeile entspricht der für diese Dissertation gewählten Fallauswahl.

1. Random selection	
<i>To avoid systematic biases in the sample. The sample's size is decisive for generalization.</i>	
Random sample	To avoid systematic biases in the sample. The sample's size is decisive for generalization.
Stratified sample	To achieve a representative sample that allows for generalization for the entire population.
2. Information-oriented selection	
<i>To maximize the utility of information from small samples and single cases. Cases are selected on the basis of expectations about their information content.</i>	
Extreme/deviant cases	To obtain information on unusual cases which can be especially problematic or especially good in a more closely defined sense.
Maximum variation cases	To obtain information about the significance of various circumstances for case process and outcome (e.g. three to four cases that are very different on one dimension: size, form of organization, location, budget).
Critical cases	To achieve information that permits logical deductions of the type, "If this is (not) valid for this case, then it applies to all (no) cases."
Paradigmatic cases	To develop a metaphor or establish a school for the domain that the case concerns.

Anhang 14 Schlüsselbegriffe für die Recherche im Rahmen der Dokumentenanalyse in Kapitel 7

Thema	Schlüsselbegriffe	Ziel
Urbaner Personenverkehr in Oslo	Urban Transport, Urban Mobility, Sustainable Mobility, Urban Transition, Transport Planning, Urban Planning	Lokaler Kontext
Autofreie Innenstadt Oslo	Car-free City Center, Bilfritt Byliv, Car-Light	Umsetzungsprozess
Erfolgsfaktoren	Success factor, Barriers, Opposition, Failure, Criticism, Support, Impact	Chancen und Barrieren

Anhang 15 Übersicht der Dokumente aus der Dokumentenanalyse in Kapitel 7

Strategie- und Planungsdokumente

Akerhus und City of Oslo (2015): Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus.
 City of Oslo (2020): A step towards the city centre of the future. Car-free liveability 2017–2019
 City of Oslo (2020): Planstrategi for Oslo 2020–2023
 City of Oslo (2019): The Car-free Livability Programme 2019
 City of Oslo (2019): Bilfritt byliv 2019 Hva er bilfritt byliv, hvorfor gjør vi det, og hva gjør vi for deg som osloborger?
 City of Oslo (2019): Vår by, vår framtid - Kommuneplan for Oslo 2018
 City of Oslo (2018): Byliv for alle. Områderegulering for gater og byrom i sentrum Program for Bilfritt byliv. Forslag til politisk behandling 17.12.2018.
 City of Oslo (2018): Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum 2018–2027.
 City of Oslo (2018): Plan for sykkelveinettet i Oslo.
 City of Oslo (2018): Handlingsplan mot støy i Oslo byområde 2018–2023.
 City of Oslo (2017): The Urban Development of Oslo.
 City of Oslo (2017): Revidert tiltaksutredning for bedre luftkvalitet i Oslo 2017–2020.
 City of Oslo (2016): Climate and Energy Strategy for Oslo.
 City of Oslo (2016): Planstrategi for Oslo 2016–2019 Planprogram for revisjon av kommuneplanen. Vedtatt i Oslo bystyre 14.12.2016. Sak 357.
 City of Oslo (2016): Oslostandarden for sykkeltilrettelegging.
 City of Oslo (2016): Erfaringer med økt vinterdriftsstandard av sykkelveinettet i Oslo.
 City of Oslo (2015): Oslos sykkelstrategi 2015–2025 - kortversjon.
 City of Oslo (2014): Tidligere Strategie. Evaluering av Oslos sykkelstrategi 2005–2015. Underlagsrapport
 City of Oslo (2011): Urban Ecology Programme 2011–2026.
 City of Oslo (o.J.): Oslo's Fjord City.
 MOT Norway (2017): National Transport Plan 2018–2029. A targeted and historic commitment to the Norwegian transport sector. English Summary. Meld. St. 33 (2016–2017) Report to the Storting (white paper).
 Oslo Arbeiderparti, Miljøpartiet de Grønne i Oslo und Oslo Sosialistisk Venstreparti (2015): Plattform for byrådssamarbeid mellom Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti i Oslo 2015–2019.
 Osloregionen (2016): Samordnet areal- og transportstrategi for Osloregionen 2016.
 Regjeringen (2018): Handlingsplan for kollektivtransport.
 UNFCCC (2016): Submission by Norway to the ADP Norway's Intended Nationally Determined Contribution.
 UNFCCC (2020): Update of Norway's nationally determined contribution.

Wissenschaftliche Artikel

Andersen, B. und J. Skrede (2016): Planning for a sustainable Oslo: the challenge of turning urban theory into practice. In: Local Environment 22 (5): 581–594.
 Hjorthol, R., Ø. Engebretsen und T. P. Uteng (2014): Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14: nøkkel-rapport. Oslo.
 Ieromonachou, P., S. Potter und J. P. Warren (2006): Norway's urban toll rings: Evolving towards congestion charging? In: Transport Policy 13 (5): 367–378.
 Nieuwenhuijsen, M. J. und H. Khreis (2016): Car free cities: Pathway to healthy urban living. In: Environment International 94: 251–262.
 Rydningen, U., R. C. Høyenes und L. W. Kolltveit (2017): Oslo 2019: A car-free City Center. Sustainable Development and Planning IX, Bristol, UK: 3–16.

Evaluationsdokumente

Hagen, o. h., e. Caspersen, i. Landa-Mata, a. Tennøy und t. Ørving (2020): BYTRANS: Endringer i Oslo sentrum 2017–2019. TØI Report. Oslo, Norway.
 Hagen, o. h., e. Caspersen, i. Landa-Mata, a. Tennøy und t. Ørving (2020): BYTRANS: Changes in the City Centre of Oslo 2017–2019 Effects and Consequences for Commuters, City-centre users, City-centre Attractiveness and for Delivery Drivers, Summary.
 Multiconsult (2019): Byregnskap for Oslo 2018: Utvikling for handel og næring.
 Multiconsult (2019): Byregnskap for Oslo 2016: Utvikling for handel og næring.
 Multiconsult (2019): Byregnskap Oslo 2017: Utvikling for handel og næring.
 Sweco (2020): Program bilfritt byliv: Evaluering av trafikale effekter - Sluttrapport.
 Sweco (2019): Bylivsevaluering 2019 – sluttrapport.
 Sweco (2018): Bilfritt byliv. Statusrapport 2018 – Midtveisevaluering.
 Sweco (2017): Bilfritt byliv. Statusrapport 2017 – før tiltak er igangsatt.
 Sweco (2017): Bilfritt byliv. Mellomundersøkelse 2017 – Oppsummering av observasjonsstudier.

Studien und Berichte und weitere Dokumente

City of oslo (2019c): Bylivsguiden 2019 Hvordan kan du bidra til byliv i Oslo?
 European Commission (2017): Application Form for the European Green Capital Award 2019 - 2 Local Transport.
 Fosli, O. (2016): Oslo Transport Investment Package. Oslo Package 3 Secretariat.
 Hagen, O. H., A. Tennøy und M. Knapskog (2019): Sammendrag. Kunnskapsgrunnlag gåstrategi. TØI rapport 1688/2019.
 Hagen, O. H., A. Tønnesen und K. Fossheim (2017): Bilfrie sentrumsløsninger i tre nordiske byer. TØI rapport 1552/2017.
 Lunke, E. B. und N. Fearnley (2019): Generalisert reisetid - Hvordan oppleves arbeidsreiser i norske byer? Oslo.
 Opinion AS (2020): Holdningsundersøkelse om sykling i Oslo. Utført for Bymiljøetaten Oslo kommune. Oslo.
 Prosam (2015): Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14. Oslo.
 Ruter (2019): Ruter årsrapport 2019. Ruter årsrapport 2019.
 Tønnesen, A., S. F. MEYER, E.-G. SKARTLAND und H. B. SUNDFØR (2016): Europeiske byer med bilfrie sentrum. TØI rapport 1476/2016. Oslo, Norway.
 Weschke, M. S. (2016): On the Road to Sustainability. Exploring transition and transport planning in Oslo, Nor-way.
 Wylie, J. A. (2019): Reducing business opposition to car-free city centres: The case of Oslo. IIIIE Theses 2019:39. Lund.

Statistiken
<p>Lovdata (2018): Lov om klimamål (klimaloven) - Lovdata. I</p> <p>Statistikkbanken Oslo Kommune (2020): Befolkningsframskrivninger etter alternativ, år og alder (Oslo) – Middelsalternativet, antall. Statistikkbanken Oslo kommune.</p> <p>Statistikkbanken Oslo Kommune (2020): Befolkningsframskrivning mellomalternativet etter år og alder (B) – Alder i alt, antall.</p> <p>Statistikkbanken Oslo Kommune (2020): Totale direkte utslipp av klimagasser i Oslo – Tonn CO₂-ekv.</p> <p>Statistikkbanken Oslo Kommune (2020) Sysselsatte etter arbeidssted (G) – Sysselsatte.</p> <p>Statistikkbanken Oslo Kommune (2019): Reisemiddelfordeling - daglige reiser i Oslo (2009-2018).</p>
Internetseiten
<p>Bjorvika (o.J.): Bjorvikatunnelen – Bjorvika Utvikling. Bjorvika Utvikling AS. Internet: https://www.bjorvikautvikling.no/portfolio-item/bjorvikatunnelen/ (24.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2020): Bilfritt byliv. Oslo Kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/ (31.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2020): About Oslo. Oslo kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/politics-and-administration/politics/about-oslo/ (20.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2020): Dieselforbud. Oslo kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/dieselforbud/ (26.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2020): Public transport in Oslo. Oslo kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/politics-and-administration/green-oslo/best-practices/public-transport-in-oslo/ (25.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2020): Car free city life in Oslo. Oslo Kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/politics-and-administration/green-oslo/best-practices/car-free-city/ (31.08.2020).</p> <p>City of Oslo (2017): Pilotområder Bilfritt byliv 2017. Oslo kommune. Internet: https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/pilotomrader-bilfritt-byliv-2017 (28.08.2020).</p> <p>Mot Norway (2019): Norway is electric. Redaksjonellartikkel. Government.no, Ministry of Transport (MoT) Norway. Internet: https://www.regjeringen.no/en/topics/transport-and-communications/veg/faktaartikler-vei-og-ts/norway-is-electric/id2677481/ (24.08.2020).</p> <p>Oslo Kommune (2021): Klimabarometeret - Sjekk nybilsalg av personbiler i Oslo, fordelt på drivstoffteknologi. KlimaOslo.no. Internet: https://www.klimaoslo.no/klimabarometeret_kategori/personbiler/ (11.02.2021).</p> <p>OSLOBYSYKKEL (2020): About Oslo City Bike. Internet: https://oslobysyssel.no/en.</p> <p>Ruter (2020): Route maps. Ruter. Internet: https://ruter.no/en/journey/route-maps/ (25.08.2020).</p> <p>Ruter(2020): Oslo European Green Capital. Ruter. Internet: https://ruter.no/en/about-ruter/reports-projects-plans/fossilfree2020/oslo-european-green-capital/ (25.08.2020).</p> <p>Ruter (2015): M2016. Ruter. Internet: https://m2016.ruter.no/ (27.08.2020).</p> <p>Visit Oslo (2020): Straßenmaut in Oslo. Internet: http://www.visitoslo.com/de/transport/auto-nach-oslo/strassenmaut/ (25.08.2020).</p>
Präsentationen und Vorträge
<p>Hoyer, D. (2019): Fahrradfahren in Oslo - Kommunale und staatliche Massnahmen. Bahnhof Mirke Wuppertal.</p> <p>De Vibe, E. (2018): How Oslo works with Sustainable Mobility. Agency for Planning and Building Services, City of Oslo. Oslo.</p>
Ergänzende Artikel
<p>AHK (o.J.): Erneuerbare Energien I Fokus I AHK Norwegen. AHK Norwegen I Netzwerk für bilateralen Erfolg.</p> <p>Berglund, N. (2018): Electric 'city cars' getting ready to roll. News in English.</p> <p>Hecking, C. (2017): Diesel-Fahrverbote in Oslo: Smog erfordert drastische Maßnahmen. Der Spiegel.</p> <p>Joshi, K. (2020): Oslo city hits new milestone - most electric vehicles per capita. The Driven.</p> <p>Norsk Elbilforening (2020): Norwegian EV policy. Internet: https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/ (24.08.2020).</p> <p>O'Sullivan, F. (2017): Oslo Offers Citizens \$1,200 to Buy an E-Bike. Bloomberg.com (31.01.2017).</p> <p>Siekemeier, R. (2017): E-Mobilität in Oslo. In: fairkehr - Das VCD Magazin (06/2017).</p> <p>Spencer, B. (2020): Oslo tackles dumped e-scooters. p. ITS International.</p> <p>Spiegel (2017): Elektroautovereinigung rät von Elektroautos ab. Spiegel Mobilität (18.09.2017).</p> <p>Wilke, F. (2019): Startschwierigkeiten. Süddeutsche.de.</p> <p>Wilke, F. (2019): Elektroautos: Schlangen vor den Schnellladestationen. Die Zeit (21.04.2019).</p>

Anhang 16 Überblick über die 68 analysierten Zeitungsartikel in Kapitel 8

	Datum	Titel	Zeitung/ Blog
1	19.10.15	Oslo Gets its Gameface On	Copenhagenize
2	19.10.15	Oslo moves to ban cars from city centre within four years	The Guardian
3	19.10.15	Oslo verbannt Autos aus der Innenstadt	Spiegel
4	21.10.15	Geht doch - Kommentar Oslo als autofreie Stadt	TAZ
5	21.10.15	Oslo will bis 2019 eine autofreie Innenstadt	Ingenieur
6	23.10.15	Oslos Innenstadt wird autofrei	Norrmagazin
7	23.10.15	Oslo bekommt autofreie Innenstadt	Wiener Zeitung
8	26.10.15	Autofreie Stadt: Oslo will Innenstadt für Autos sperren	Nachhaltige Jobs
9	28.10.15	Oslo Reacts to News of a Better Future	Copenhagenize
10	03.11.15	From Oslo to Hamburg, these cities giving up on cars	Lifegate
11	09.12.15	Will we ever get a truly car/free city?	The Guardian
12	21.12.15	Oslo steckt viel Geld in den Radverkehr	Zeit Online
13	08.06.16	Oslo - The Next Big Bicycle Thing?	Copenhagenize
14	16.06.16	The Oslo Standard - Next Level Bicycle Planning and Politics	Copenhagenize
15	12.08.16	Oslo Gradually Removing Parking From Central City as It Phases Out Cars	Streetblogs USA
16	19.08.16	Wie diese elf Städte den Verkehr in den Griff kriegen wollen	Manager Magazin
17	23.09.16	Oslo will be the first city to ban cars by 2019	Lifegate
18	10.02.17	From Oslo to Paris, these major cities have plans to go car-free	World Economic Forum
19	13.04.17	Oslo is on Track for a Car-Free Future	Bloomberg Citylab
20	14.04.17	Watch Oslo transform into a car-free utopia	Curbed
21	13.06.17	Oslo's car ban sounded simple enough. Then the backlash began	Guardian
22	29.06.17	Oslo in Bewegung	Zukunft Mobilität
23	17.10.17	So will Oslo Autos aus der Innenstadt complimentieren	Edison
24	28.10.17	Oslo: Wenn es dem Parkplatz an den Kragen geht	Bremenize
25	25.02.18	Oslo threatened to ban all 'fossil' cars	News in English
26	28.02.18	Oslo: Mit E-Mobilität auf dem Weg zur grünen Hauptstadt	Edison Handelsblatt
27	01.03.18	The war against cars will ultimately be won - and that's good for everyone	Medium
28	03.05.18	The War on Cars	Bloomberg Citylab
29	03.05.18	Autofrei. Keine Parkplätze - keine Autos	Deutschlandfunk Nova
30	23.05.18	Oslo praised for car-free city centre in study	The Local
31	24.09.18	Drivers see red over Oslo's green 'war on cars'	Physorg
32	03.10.18	Oslo's Car-Free Future	Life in Norway
33	19.11.18	Nearly half are positive to car-free city life in Oslo	Norway today
34	20.12.18	Oslo: Welthauptstadt der E-Mobilität	Heinrich-Böll Stiftung
35	30.12.18	No parking: Oslo aims to limit cars in city center	NBC News
36	2018	Oslo bekommt als erste Hauptstadt Europas ein autofreies Zentrum	Nachhaltig leben
37	02.01.19	Oslo startet 2019 als Umwelthauptstadt Europas durch	Deutsche Welle
38	24.01.19	What happened when Oslo decided to make its downtown basically car-free?	Fast Company
39	30.01.19	Here are 11 more cities that have joined the car-free revolution	Fast Company
40	01.02.19	Welcome to Oslo! No parking.	NRDC
41	04.02.19	Oslos Innenstadt ist (fast) autofrei	Breathe Life
42	05.03.19	Oslo Is (Almost) Car-Free - And Likes It That Way	Clean Technica
43	27.03.19	Oslo car-free plan builds on micro-mobility trend	Computer Weekly
44	24.04.19	Immer grüner	Süddeutsche Zeitung
45	03.06.19	London and Oslo took on cars, but the key was investing in alternatives	Medium
46	21.06.19	Car-free cities are picking up speed	Corporate Knights
47	05.07.19	Oslo verbannt Autos aus der Innenstadt und das Stadtbild verändert sich drastisch	Business Insider Deutschland
48	11.07.19	Oslo's city center goes (almost) car-free	Archinect
49	15.07.19	In Norway, Oslo leaders are creating a 'car-free city center.' Could Boston be next?	Energy News
50	22.07.19	Car-free cities	BBC
51	25.07.19	Surren in der City: Wie sich Oslo zur Elektro-Hauptstadt hochkämpfen will	Luzerner Zeitung
52	28.08.19	Grüne Hauptstadt Europas: Oslo lebt den Klimaschutz vor	Edison
53	15.09.19	City Focus: Car-Free Livability Program in Oslo	Pacific Roots Magazine
54	16.10.19	What happens when a city bans cars from its streets?	BBS Future
55	23.10.19	Oslo European Green Capital 2019	Sustain Europe
56	01.11.19	Do car-free downtown zones work? Oslo, yes; Chicago, no	Building Design & Construction
57	20.11.19	Car-free city centres: Lessons from Oslo	Urbanist Platform
58	23.11.19	Verkehrswende. Wie wäre eine Stadt ohne Autos? In Oslo kennt man schon die Antwort	Stern
59	03.01.20	Oslo saw zero pedestrian and cyclist deaths in 2019. Here's how the city did it.	Curbed
60	07.01.20	Oslo closing in on Vision Zero goal with no pedestrian or cyclist deaths in 2019	Smart City Dive
61	09.01.20	Zero bikers or pedestrians were killed by cars in Oslo last year: What can the U.S. learn from its success?	Fast Company
62	12.01.20	Driving into a city should become as antisocial as smoking	The Guardian
63	23.02.20	Oslo records just one road death in 2019	Cities today
64	06.05.20	Could car-free cities be here to stay?	Air Quality News
65	20.05.20	28 per cent of the cars are gone from the center of Oslo – City Council has started work on removing more	Norway today
66	13.06.20	Autofreie Innenstädte: Entschleunigung und Aufwertung	Der Standard
67	o.D.	Climate Goals: Is Oslo Leading the Way?	Green City Times
68	o.D.	Drastische Maßnahmen, positive Bilanz: Wie Oslo die Autos aus der Stadt vertreibt	Geo

Anhang 17 Interviewpartner*innen der Experteninterviews

Nachfolgend sind die interviewten Experten und Expertinnen in alphabetischer Reihenfolge der Vornamen genannt sowie der Expertenstatus basierend auf den nachfolgenden Kriterien erläutert.

- Experte bzw. Expertin ist, wer an der Planung, Umsetzung oder Evaluation der autofreien Innenstadt Oslos als Verkehrswende-Exnovation beteiligt war.
- Experte bzw. Expertin ist, wer über einen privilegierten Zugang zu Informationen über den Umsetzungsprozess der autofreien Innenstadt Oslos als Verkehrswende-Exnovation verfügt.

Interviewpartner*in	Beteiligung	Zugang zu Information
Christer Tonheim <i>Norwegischer Automobilverband (NAF)</i>	Christer ist Sonderberater für Wirtschaftswissenschaften beim NAF. Der NAF war an Verkehrsanalysen und Evaluationen des TØI beteiligt, die im Kontext der autofreien Innenstadt durchgeführt wurden.	Christer bringt die kritisch-konstruktive Perspektive des Automobilverbandes sowie Erkenntnisse der Verkehrsanalyse ein.
Ellen de Vibe <i>ehem. Oslo Kommune</i>	Ellen war in der Stadtverwaltung in Oslo tätig und leitete mehr als 20 Jahre die Planungs- und Bauabteilung der Stadt Oslo. Dieser Abteilung war das Projekt zur autofreien Innenstadt nach der internen Umstrukturierung zugeordnet.	Ellen ist eine sehr erfahrende Architektin und Stadtplanerin in Oslo und kann Informationen zur Vorbereitung und Umsetzung des Projektes geben.
Dagmar Hoyer <i>Statens Vegvesen</i>	Dagmar leitet die Abteilung „Planung eines umweltfreundlichen Verkehrs in Oslo“ in der norwegischen Straßenverkehrsbehörde. Sie arbeitete von staatlicher Seite an der umweltfreundlichen Verkehrsentwicklung in Oslo.	Dagmar hat intensiv am Ausbau der Fahrradinfrastruktur in Oslo gearbeitet und bringt die staatliche Perspektive ein.
Jamie Wylie <i>Freelancer</i>	Jamie untersuchte in seiner Masterarbeit die autofreie Innenstadt in Oslo aus Perspektive der lokalen Wirtschaft. Er arbeitete hierbei mit der Stadtverwaltung und dem TØI zusammen.	Jamie kann seine Analysen und die Perspektive des Einzelhandels, von Wirtschaftsverbänden und kommunalen Interessenvertretern einbringen.
Jon Anders Henriksen <i>Oslo Handelsstands Forening (OHF)</i>	Jon Anders ist Direktor für Geschäftspolitik beim Wirtschaftsverband OHF. Als zentrale Interessenvertretung wurde OHF in den Planungsprozess der Stadtverwaltung involviert.	Jon Anders Henriksen kann die kritisch-konstruktive Perspektive der lokalen Wirtschaft in Oslo einbringen.
Kristine Høglund Solgaard <i>Oslo Kommune</i>	Kristine ist Sonderberaterin in der Abteilung für Stadtentwicklung bei der Stadtverwaltung Oslo. Sie koordinierte das Projekt zur autofreien Innenstadt und koordiniert auch das Anschlussprojekt.	Kristine hat unmittelbaren Zugang zu den Informationen der Umsetzung des Projektes und Lerneffekten für das Folgeprojekt.
Oddrun Helen Hagen <i>Institute of Transport Economics (TØI)</i>	Oddrun ist Senior Beraterin am TØI im Forschungsbereich „Nachhaltige Stadtentwicklung und Mobilität“. Sie arbeitete im Projekt BYTRANS und untersuchte die Umsetzung, Wirkung und Effekte der autofreien Innenstadt Oslo.	Oddrun hat direkten Zugang zu den wissenschaftlichen Ergebnissen der Evaluation des Projektes.
Sara Polle <i>Sweco</i>	Sara ist Gruppenleiterin „Mobilität“ von Sweco in Norwegen. Sie arbeitete als Beraterin für die autofreie Innenstadt Oslo und betreute die Programmevaluation und Medienanalyse.	Sara bringt Erkenntnisse aus dem Beratungs- und Evaluationsprozess zur autofreien Innenstadt ein.
Sigurd Oland Nedreliid <i>Oslo Kommune</i>	Sigurd ist Sonderberater bei der Abteilung für Klima in der Stadtverwaltung Oslo. Zuvor arbeitete er am Flächennutzungsplan und in der Abschlussphase im Projekt zur autofreien Innenstadt. Er war zudem als freiberuflicher Journalist tätig.	Sigurd Oland Nedreliid kann Erfahrungswissen aus der Erarbeitung des Flächennutzungsplans als zentrales Planungsdokument einbringen sowie Erfahrungen aus der Schlussphase des Projektes.

Anhang 18 Interviewleitfaden

Seite 1

Interview Guide

| *October 23, 2020*

The expert interview is part of my doctoral thesis, which is carried out in cooperation with the Wuppertal Institute of Climate, Environment, Energy and the University of Wuppertal in Germany.

Research Background. The doctoral thesis deals with the sustainable transition in urban passenger transport. There is an urgent need for a shift to sustainable transport modes. But there are strong path dependencies that hinder a shift from automobility to sustainable alternatives. On the one hand innovations in sustainable mobility as well as existing alternatives have to be promoted. On the other hand, automobility must be actively reduced. The main assumption of my doctoral thesis is, that there is a need for a politically intended reduction of automobility in order to break path dependencies and to promote sustainable alternatives.

Oslo is taken as a case study to highlight how automobility can be reduced within a city centre to a necessary minimum while sustainable alternatives are promoted.

Aim of the interview. The interview is intended to highlight supportive conditions in Oslo, success factors and learning effects during the implementation of the *car-free city centre (CFCC)*.

General information

The semi-structured guided interviews are conducted as short and focused expert interviews. The interview guide is attached. Due to the Corona Pandemic, the interviews are conducted online via Zoom.

Attached you will find a form of consent. It explains the procedure of the interview and the analysis. It also specifies how the contents of the interviews will be processed and used. The analysis is made anonymous, so that the contents of the interviews, which will be used in my doctoral thesis and in academic papers, is not linked to your name.

I kindly ask you to read the form of consent carefully and send me a signed version via e-mail.

Seite 2

Guiding questions

1. Expertise in the CFCC

- How do you relate to the CFCC (professionally and/or privately)?

2. Basic conditions in Oslo

- Do you see special characteristics/ basic conditions / advantages in Oslo compared to other cities that have facilitated the implementation of a car free city center (CFCC)?

3. Factors of success in Oslo

- Which factors or political interventions do you see that significantly accelerated the implementation of the CFCC in Oslo?
- Who are the central critics and why are they critical?
- Do you see specific interventions that increased the acceptance of critics in Oslo?

4. Lessons learned

- Are you aware of challenges, risks or barriers that arose before or during the implementation process?
- Where do you see important learning effects based on the implementation in Oslo? What should be done again and what should be done better?
- Which five recommendations would you give to other cities for an implementation of a CFCC?

5. Further interviews

- Against the background of my research, who else would you recommend for further interviews?

Anhang 19 Transkriptionsregeln

Folgende Transkriptionsregeln wurden in Anlehnung an Dresing & Pehl (2017, S. 21f.) und Kuckartz (2018, S. 167f.) verwendet:

- Es wird wörtlich transkribiert. Sprache und Interpunktion werden geglättet in Bezug auf Dialekte, Umgangssprache, Stottern und Wortabbrüche. Satzabbrüche werden teilweise geglättet. Handelt es sich jedoch um ganze Satzteile, auf die ein Abbruch folgt, so werden diese transkribiert und entsprechend gekennzeichnet (s. u.).
- Wörter, die es im Englischen nicht gibt, wurden entsprechend angepasst, z. B. „dec-larement“ wird zu „declaration“ korrigiert. Ebenso wird die Grammatik angepasst, z. B. wenn der Singular „is“ anstatt „are“ im Plural verwendet wird.
- Redewendungen wie „kind of“, „like“, „that sort of things“, „that kind of stuff“, „you know“, „basically“ wurden, wenn sie übermäßig oft erfolgten und den Inhalt nicht beeinflussten, nicht mittranskribiert.
- Zustimmende bzw. bestätigende Lautäußerungen der Interviewerin werden nicht mittranskribiert, sofern sie den Redefluss der befragten Person nicht unterbrechen.
- Wortdopplungen werden nur dann aufgenommen, wenn sie als Stilmittel zur Betonung verwendet werden.
- Absätze der Interviewerin werden durch „Interviewer“ und der Befragten durch „Respondent“ gekennzeichnet.
- Jeder Sprachbeitrag wird in einem separaten Absatz erfasst. Jeder Absatz wird fortlaufend nummeriert. Am Anfang werden Zeitstempel gesetzt.
- Unverständliche Passagen werden durch „(incomprehensible)“, ein Satzabbruch durch „/“ gekennzeichnet und längere Pausen durch ein (...) markiert.
- Störungen, nonverbale Aktivitäten und Äußerungen der Befragten wie auch der interviewenden Person werden nicht erfasst, sofern diese nicht den Gesprächsverlauf beeinflussen. Andernfalls werden diese in Klammern notiert.
- Alle Angaben, die einen Rückschluss auf eine befragte Person erlauben, werden anonymisiert. Daher wurden die Antworten auf die Fragen zu der beruflichen und privaten Beziehung zum Projekt sowie die zu weiteren Empfehlungen für Kontaktpersonen für die Interviews nicht in die inhaltliche Analyse aufgenommen.
- Gesprächsinhalte, die nicht Gegenstand der inhaltlichen Diskussion sind, wie z. B. technische Fragen, die Begrüßung und Verabschiedung wurden nicht schriftlich transkribiert, sondern paraphrasiert und in eckigen Klammern [...] dargestellt.
- Zur Anonymisierung wurden die Interviews zufällig durchnummeriert und mit „01_EI“, „02_EI“ fortlaufend gekennzeichnet.

Anhang 20 Kodierung mit Hauptkategorien und deren (Sub)Codes und den verwendeten Farbschemen

Code	Subcode		
Hauptkategorie 1 Ausgangslage und begünstigende Faktoren (Basic Conditions)			
C1.1. Acute problem pressure			
C1.1.1	Air pollution		
C1.1.2	GHG Emissions		
C1.1.3	Traffic and congestion		
C1.1.4	Minor problem pressure		
C1.1.5	Liveability		
C1.2. Basic conditions in Oslo City Centre			
C1.2.1	Public Transport		
C1.2.2	Ongoing projects		
C1.2.3	Few residents		
C1.2.4	Commitment to CFCC		
C1.2.5	Cycling and Walking		
C1.2.6	Ring road and tunnels		
C1.2.7	Little share of cars		
C1.2.8	Compact City		
C1.2.9	Parking		
C1.2.10	Readiness		
C1.2.11	Gehl Study		
C1.2.12	Other basic conditions in the City Centre		
C1.3 Basic conditions in Oslo City			
C1.3.1	New local government 2015		
C1.3.2	Cycling		
C1.3.3	Winter in Oslo		
C1.3.4	Public Transport		
C1.3.5	Sustainability Policies in Oslo		
C1.3.6	Toll System		
C1.3.7	Electro Mobility in Oslo		
C1.3.8	Small City		
C1.3.9	Shopping malls in outer areas		
C1.3.10	Mind shift		
C1.3.11	Political layers		
C1.3.12	Other basic conditions in Oslo City		
C1.4 Basic conditions national			
C1.4.1	Progressive national sustainability policy		
C1.4.2	National electro mobility incentives		
C1.4.3	Other basic conditions national		
Hauptkategorie 2 Erfolgsfaktoren (Factors of success)			
C 2.1 Administrative success factors			
C2.1.1	Piloting/ testing		
C2.1.2	Reduction of parking		
C2.1.3	Compensations and compromises		
C2.1.4	Administrational willingness		
C2.1.5	Ongoing projects		
C2.1.6	Participation and communication		
C2.1.7	Addressing concerns		
C2.1.8	Facts and figures		
C2.1.9	Combination of push and pull policies		
C2.1.10	Change and improve strategy		
C2.1.11	Project office		
C2.1.12	Gradual implementation		
C2.1.13	Driving pattern		
C2.1.14	Short term and long term planning		
C2.1.15	Preparation phase		
C2.1.16	City accounting tool		
C2.1.17	Visibility and tangibility of measures		
C2.1.18	Other administrative success factors		
C 2.2 Political success factors			
C2.2.1	Political will / new government		
C2.2.2	Integration of policies		
C2.2.3	Re-election		
C2.2.4	Ambitious timeline		
C2.2.5	Individuals		
C2.2.6	Expanding the project		
C2.2.7	Budget		
C 2.3 Societal success factors			
C2.3.1	Acceptance		
C2.3.2	Civil engagement		
C2.3.3	Participation		
C2.3.4	Other societal factors		
C 2.4 Strategies and planning documents			
C2.4.1	Area Zoning Plan		
C2.4.2	Action Plan for increased City Life		
C2.4.3	Oslo Standard		
C2.4.4	Other strategies		
		Hauptkategorie 3 Herausforderungen, Barrieren und Risiken (Challenges, Barriers and Risks)	
		C 3.1 Barriers and challenges in the implementation process	
C3.1.1	Lack of communication and engagement		
C3.1.2	Lack of a holistic approach		
C3.1.3	Restructuring internally and project lead		
C3.1.4	Regulation framework		
C3.1.5	Scaling down the initial plan		
C3.1.6	Lack of strategy		
C3.1.7	EU regulation		
C3.1.8	Outdoor offices		
C3.1.9	Winter in Norway		
C3.1.10	Temporary measures		
C3.1.11	Other general barriers		
C3.1.12	Other internal barriers		
		C 3.2 Risks	
C3.2.1	Losing the audience		
C3.2.2	Failure of pilots or interventions or the project		
C3.2.3	Political risks		
C3.2.4	Exclusion of groups		
C3.2.5	Project Management		
C3.2.6	Abandoned streets		
C3.2.7	Name it car free		
C3.2.8	Transfer to other areas		
C3.2.9	Evaluation		
		C 3.3 Opposition	
C3.3.1	Business, delivery and property owners		
C3.3.2	Media opposition		
C3.3.3	Private people and residents		
C3.3.4	Political opposition		
C3.3.5	Little opposition		
C3.3.6	Car owner Opposition		
		Hauptkategorie 4 Lerneffekte (Learnings and Recommendations)	
		C 4.1 Requisites	
C4.1.1	Political Will		
C4.1.2	Project Management		
C4.1.3	Clear Strategy		
C4.1.4	Stocktaking		
C4.1.5	Legal Framework		
C4.1.6	Budget		
C4.1.7	Common vision / goal		
C4.1.8	Short and long term planning		
C4.1.9	Time horizon		
		C 4.2 Implementation	
C4.2.1	Communication and Engagement		
C4.2.2	Deliver the benefits		
C4.2.3	Testing, Piloting		
C4.2.4	Gradual implementation		
C4.2.5	Reduction instead of a ban		
C4.2.6	Visible changes		
C4.2.7	Connecting car and public transport		
C4.2.8	Other learnings		
		C 4.3 Monitoring and Enforcement	
C4.3.1	Evaluation and Monitoring		
C4.3.2	Enforcement		
		Hauptkategorie 5 Wichtige Interventionen und Maßnahmen (Central Interventions and Measures)	
		C 5.1 Push measures	
C5.1.1	Reduce parking		
C5.1.2	Driving pattern		
C5.1.3	Street redesign		
		C 5.2 Pull measures	
C5.2.1	Cycling		
C5.2.2	Pedestrians		
C5.2.3	Greenery, furniture, play parks		
C5.2.4	Public transport		
C5.2.5	Other pull measures		
		C 5.3 Communication and participation	
C5.3.1	Involvement and participation		
C5.3.2	Communication and information		

Anhang 21 Übersicht von zentralen Strategiedokumenten der Verkehrs- und Stadtentwicklung der Stadt Oslo

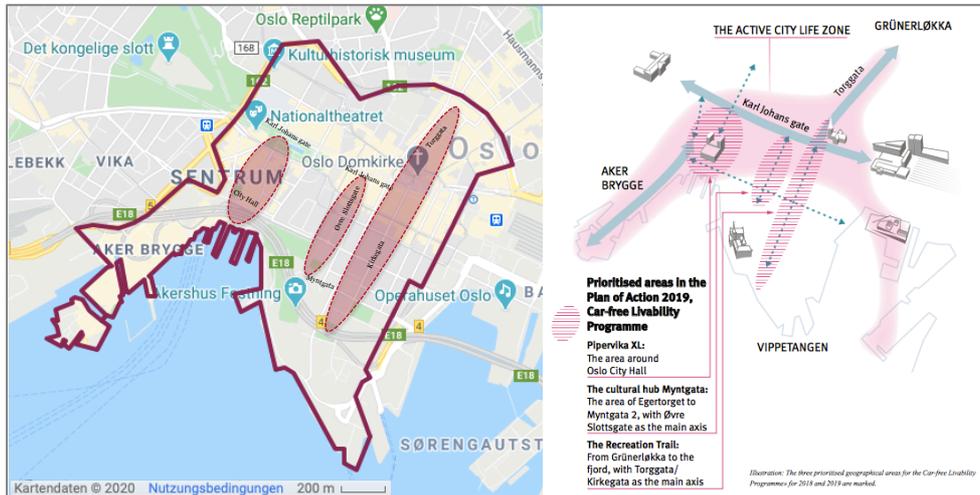
Strategiedokument	Relevante Inhalte
Programme für mehr städtisches Leben und weniger Autoverkehr in der Innenstadt	
Aktionsprogramm für mehr städtisches Leben 2018	Für die Dissertation fundamental sind die Strategien und Pläne zur Stadtqualität in der Innenstadt und dabei speziell das Programm zur autofreien Innenstadt. Das Aktionsprogramm für mehr städtisches Leben in der Innenstadt Oslos wurde 2018 verabschiedet (City of Oslo, 2018d). Es ist eine Reaktion auf eine Umfrage „The City Life Survey in Oslo 2012-2014“, die vom Architekturbüro Gehl durchgeführt wurde und deutliche Entwicklungspotenziale aufzeigte. Bereits seit 1987 führen Gehl Architects Studien zum städtischen Leben in Oslo durch und führten auch in der Vergangenheit zu konkreten Verbesserungen, basierend auf den Ergebnissen der Studien. Das Aktionsprogramm enthält 13 Teilbereiche, einer davon ist Mobilität.
Programm zur autofreien Innenstadt („The Car-free Livability Programme“ bzw. „Bilfritt Byliv“) und Area Zoning Plan 2018	Das Programm zur autofreien Innenstadt („The Car-free Livability Programme“ bzw. „Bilfritt Byliv“) ist ein Strategieinstrument für den Teilbereich Mobilität (City of Oslo, 2019b). Im Kontext des Programms zur autofreien Innenstadt wurde 2018 eine politische Vorlage für einen Flächennutzungsplan erarbeitet (übersetzt: Flächenregulierung für Straßen und städtische Räume in der Innenstadt – Programm für autofreies Stadtleben aus 2018), die konkrete Änderungen in der Flächenverteilung in der Osloer Innenstadt vorsieht und eine klare Priorisierung von Zufußgehenden und Fahrradfahrenden vor dem Auto beinhaltet. (City of Oslo, 2018a)
Weitere Strategien und Ziele in Oslo	
Regierungserklärung 2015-2019	Die Regierungserklärung enthält das Ziel, die Innenstadt während der Regierungsperiode autofrei zu gestalten. Zudem wurde das Ziel gesetzt, den Autoverkehr um 20 % und bis 2030 um ein Drittel gegenüber 2015 zu reduzieren. (Oslo Arbeiderparti et al., 2015)
Klima- und Energiestrategie 2016	Sie setzt das Ziel, die THG-Emissionen bis 2020 um 50 % und bis 2030 um 95 % im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu senken. Zudem werden zentrale Ziele für den Verkehrssektor benannt. Der Autoverkehr soll bis 2020 um 20 % und bis 2030 um 33 % gesenkt werden. Der Anteil bei täglich Reisenden im Fahrradverkehr soll auf 16 % bis 2020 und auf 25 % bis 2025 erhöht werden. Zudem werden Ziele für die kommunalen Flotten sowie im Güterverkehr genannt. (City of Oslo, 2016a)
Stadt-Ökologie-Programm (Urban Ecology Programme 2011-2026) aus dem Jahr 2011	Es definiert Schwerpunktbereiche, die für eine nachhaltige Entwicklung Oslos fundamental sind. Ein Bereich davon ist der Verkehr, wobei die genannten Ziele abstrakt gehalten und nicht terminiert und zum Teil auch nicht quantifiziert sind. (City of Oslo, 2011)
Stadtentwicklungskonzept (The Urban Development of Oslo)	Des Weiteren gibt es ein Stadtentwicklungskonzept (The Urban Development of Oslo), das auch den Verkehr adressiert, jedoch ohne konkrete Ziele, Maßnahmen oder Indikatoren zu benennen. (City of Oslo, 2017c)
Kommunalplan 2019	Dieser ist das übergeordnete Gesamtverwaltungsdokument und hat einen langfristigen Horizont bis 2040. Er dient als Strategie zur langfristigen Entwicklung der Stadt und beinhaltet einen Gemeinde-

	und einen Flächenteil. Er setzt eine Vision für den Verkehr im Jahr 2040 in Oslo. (City of Oslo, 2019e)
Planungsstrategie 2016-2019 sowie die nachfolgende Planungsstrategie 2020-2023	Diese sind zentrale Dokumente für die Stadtplanung, welche verschiedene Strategie- und Planungsansätze der Stadt integrieren und Brücken zu regionalen Planungen bauen. (City of Oslo, 2016b, 2020f)
Aktionsplan für bessere Luftqualität 2017-2020	Zur Verbesserung der Luftqualität gibt es einen Aktionsplan für bessere Luftqualität 2017-2020 (City of Oslo, 2017b), in der auch die autofreie Innenstadt aufgeführt wird. Die Fortführung bis 2025 ist aktuell in der Erarbeitung.
Aktionsplan gegen Lärm in Oslo 2018-2023	Im Bereich der Lärmreduktion wurde ein Aktionsplan gegen Lärm in Oslo 2018-2023 verabschiedet, der ebenfalls auf die autofreie Innenstadt verweist (City of Oslo, 2018b).
Fahrradstrategie 2015-2025 aus 2015 sowie der Plan für das Radwegenetz in Oslo aus 2018	Ausführlicher im Kapitel zum Fahrradverkehr in Oslo erläutert. (City of Oslo, 2015, 2018c)
Mobilitätsplan „M2016“ aus dem Jahr 2015	Im öffentlichen Verkehr ist das aktuelle Planungsdokument der Mobilitätsplan „M2016“ von Ruter, der 2015 verabschiedet wurde. (Ruter, 2015)
Fjord City Programme	Die Fjord City ist ein Programm, das Synergien zur autofreien Innenstadt aufweist. Das Programm hatte zum Ziel, den Hafen und Promenadenbereich am Fjord attraktiv zu gestalten. Dazu zählt auch der Abschnitt am Fjord, der im Bereich der autofreien Innenstadt liegt. (City of Oslo, o.J.)
Übergeordnete Ebenen	
Flächen- und Verkehrsstrategie für die Region Oslo aus dem Jahr 2016 Regionalplan für Fläche und Verkehr in Oslo und Akershus 2015 Nationaler Verkehrsplan 2018 bis 2029 Nationaler Aktionsplan für den öffentlichen Verkehr Klimazielgesetz 2018	Übergeordnet gibt es einmal die Flächen- und Verkehrsstrategie für die Region Oslo aus dem Jahr 2016 mit einer Perspektive bis 2040 (Osloregionen, 2016), den Regionalplan für Fläche und Verkehr in Oslo und Akershus aus dem Jahr 2015 (Akershus & City of Oslo, 2015) sowie den Nationalen Verkehrsplan 2018 bis 2029 (MoT Norway, 2017) und den nationalen Aktionsplan für den öffentlichen Verkehr (Regjeringen, 2018). Zudem gibt es ein Klimazielgesetz, welches 2018 in Kraft trat und welches Ziele zur Treibhausgasemissionsreduktion für 2030 (mindestens 40 % Reduktion im Vergleich zum 1990er Level) und 2050 (80-95 % Reduktion) gesetzlich verankert (Lovdata, 2018). Dieses Ziel wurde auch vorerst in die Erklärung für die Vereinten Nationen zum Nationalen Beitrag Norwegens zum Pariser Klimaschutzabkommen Nationally Determined Contribution (NDC) aufgenommen (UNFCCC, 2016). Anfang 2020 wurde das Ziel allerdings noch einmal verschärft, sodass nun eine Reduktion von 50 % in Richtung 55 % bis 2030 im Vergleich zu 1990 angezielt wird (UNFCCC, 2020). Für den Verkehr wurden Arbeitsziele gesetzt, die eine Reduktion von 50 % der Emissionen bis 2030, verglichen mit 2005, vorsehen (Regjeringen, 2018).

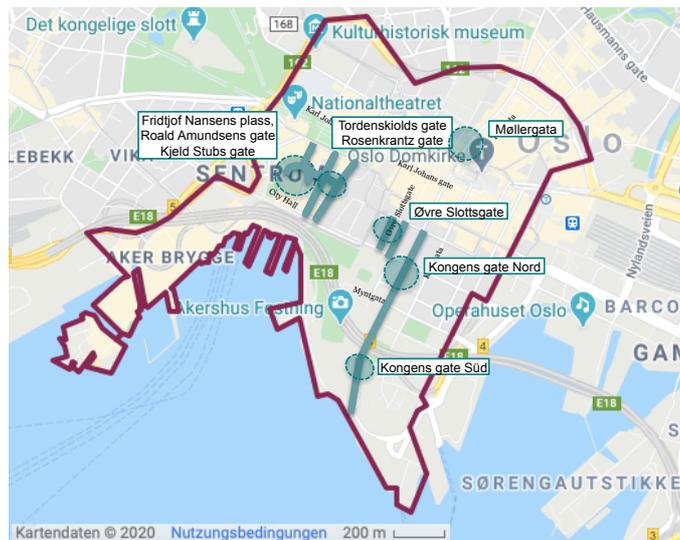
Anhang 22 Umsetzungsprozess des autofreien Stadtlebens

2017	<p>Im Jahr 2017 begann die Umsetzung des autofreien Stadtlebens. Es wurden drei priorisierte Bereiche definiert, in denen neue Aktivitätszonen entstehen sollten, neben den bereits belebten Aktivitätszonen im Karl Johans Gate, der Aker Brygge und der Torggata. Mit diesen drei priorisierten Gebieten werden neue Nord-Süd-Achsen geschaffen und das Stadtleben im südöstlichen Teil der Innenstadt reaktiviert (City of Oslo, 2019d, S. 6f.). Es starteten die ersten sechs Pilotprojekte in den priorisierten Bereichen. Es wurden Geh- und Fahrradwege renoviert sowie Bänke, Blumenkästen und Kunst installiert (City of Oslo, 2017a). Zudem wurden 2017 ca. 300 Parkplätze im öffentlichen Raum entfernt und durch temporäre Lösungen anderweitig genutzt, z. B. als Parklet. (City of Oslo, 2020c) Eine Übersichtskarte ist im Anschluss an die Tabelle zu finden, ebenso eine Übersicht der sechs Pilotgebiete.</p>
2018	<p>Im Jahr 2018 wurden die Pilotgebiete evaluiert und weiterentwickelt, sodass aus den Pilotmaßnahmen dauerhafte Lösungen resultierten. Es wurden die restlichen Parkplätze im Straßenraum entfernt, umgestaltet und spezielle Parkmöglichkeiten für Warenlieferungen, Gewerbeparkplätze und beeinträchtigte Personen geschaffen. Insgesamt wurden rund 760 Parkplätze im Straßenraum entfernt. Jedoch gibt es weiterhin etwa 9.000 private Parkplätze, wie Tiefgaragen und Unternehmensparkplätze, die weiterhin genutzt werden können. Im Sommer 2018 wurde eine neue Verkehrsführung für das Stadtzentrum eingeführt, welches auf einigen Abschnitten den motorisierten Verkehr gänzlich untersagt und dazu führt, dass das Zentrum nicht mehr von West nach Ost und vice versa passiert werden kann, um den Durchgangsverkehr zu reduzieren. Ausnahmen wurden für den Warenverkehr, die Notfallversorgung und beeinträchtigte Personen geschaffen. (City of Oslo, 2019d, S. 11) Es trat auch das übergeordnete Aktionsprogramm für mehr städtisches Leben im Zentrum von Oslo 2018-2027 in Kraft, welches starke Synergien zum autofreien Stadtleben aufweist, allerdings einen längeren Zeithorizont hat (City of Oslo, 2018d, S. 14). Konkrete Ergebnisse sind der Beginn der Umgestaltung des Dronningens Gate zu einem fußgängerfreundlichen Kulturgebiet sowie die Fertigstellung des Aktivitäts- und Spielbereichs an der Myntgata 2. Es wurde in den priorisierten Bereichen weiter Stadtmobiliar und Grünflächen errichtet. (City of Oslo, 2020b) Außerdem wurde die Straßenbahnlinie im Prinsens-Tor fertiggestellt und Tollbugata als modernisierte Busstraße eröffnet (Sweco, 2018, S. 9).</p>
2019	<p>Der zentrale Meilenstein 2019 war die Genehmigung des neuen FNP für Straßen und Stadtraum im Zentrum von Oslo. Dieser bildet die Grundlage für dauerhafte Entwicklungen der Straßenräume in Oslo im Sinne eines autofreien Stadtlebens. Zuvor waren viele Maßnahmen temporär umgesetzt worden, da der alte FNP noch bindend war. Mit der Genehmigung des neuen FNP konnten dauerhafte Lösungen umgesetzt werden und es wurde eine rechtsverbindliche Planungsgrundlage auch für die Zeit nach dem Programmzeitraum geschaffen. Es wurden die Kirkegata, das Olav Vs Gate sowie die Øvre Slottsgate als neue Fußgängerzone dauerhaft umgestaltet und die Umgestaltung des Dronningens gate als fußgänger- und fahrradfreundliche Marktstraße fertiggestellt. (City of Oslo, 2019d, S. 12)</p>
2020	<p>2020 ist der Umsetzungszeitraum des autofreien Stadtlebens abgelaufen und es folgte die Aufnahme von Follow-up-Prozessen. Der Aktionsplan für mehr städtisches Leben 2018-2027 sowie der 2019 verabschiedete neue FNP für Straßen und Stadträume im Zentrum bilden die Grundlage für weitere Veränderungen in den nächsten Jahren. Auch in der neuen Regierungsperiode von 2019-2023 wird das Stadtleben weiter verbessert. (City of Oslo, 2020n, S. 74) Die „City Life Initiative 2020-2023“ (norwegisch: „Bylivssatsingen“) baut auf den Erfahrungen und Ergebnissen des autofreien Stadtlebens auf. Die Kernbereiche des städtischen Lebens werden das Stadtzentrum sowie die beiden neuen Gebiete Tøyen und Grønland sein, wobei auch weitere Viertel in der ganzen Stadt möglich sind. In der City Life Initiative werden bis 2023 Initiativen für das städtische Leben umgesetzt, darunter sind mehrere Fußgängerzonen, Marktstraßen und separate Fahrradwege, neue Spielplätze und die Renovierung bestehender Spielplätze, die Partizipation bei temporär gesperrten Straßen, sodass Bürger*innen mitentscheiden können, wie die Straßen gestaltet werden, die Installation von mehr Stadtmobiliar, Begrünung, Fahrradverleih und öffentliche Toiletten sowie mehr öffentlicher Raum für Kunst und Kunstveranstaltungen. (City of Oslo, 2020b)</p>

Priorisierte Bereiche des autofreien Stadtlebens. Die drei priorisierten Bereiche enthalten das Gebiet rund um das Rathaus im Westen („Piper-vika XL“), den zentral gelegenen Bereich zwischen Myntgata und der zentralen Einkaufsstraße Karl Johans Gate mit der Øvre Slottsgate als zentrale Achse („Cultural District“) sowie die Achse, die durch Kirkegata und Torggata gebildet wird („The Recreation Trail“).



Priorisierte Bereiche des autofreien Stadtlebens, Kartenmaterial links: Google My Maps und rechts: City of Oslo (City of Oslo, 2019b, S. 7)



Pilotgebiete des autofreien Stadtlebens, Kartenmaterial: Google My Maps

Anhang 23 Definitionen der Straßentypen im Flächennutzungsplan für die Osloer Innenstadt

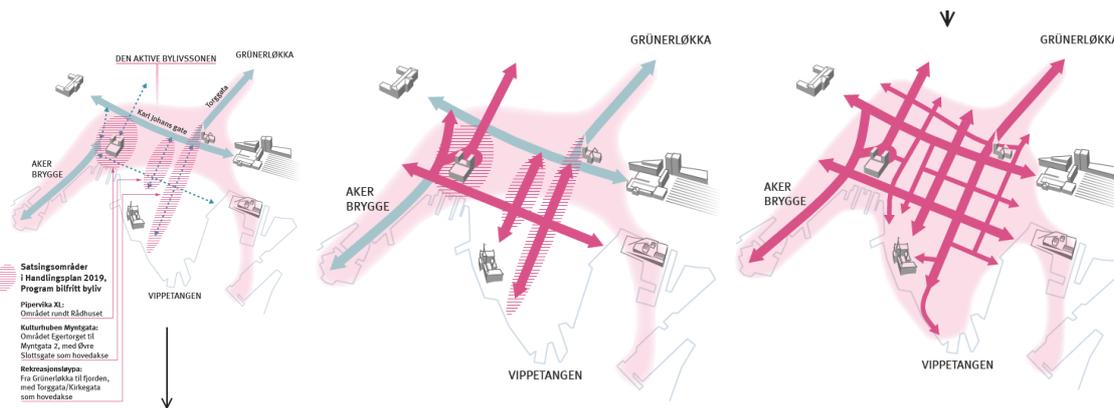
- **Fußgängerzonen (Gågate)** zeichnen sich durch Erholung und Geschäftsleben aus und sind für Zufußgehende konzipiert. Hier gibt es auch Orte, an denen man sich hinsetzen, Familie und Bekannte treffen oder spazieren gehen und das Stadtleben betrachten kann. (City of Oslo, 2018a, S. 10)
- Die **Straßen des öffentlichen Verkehrs (Kollektivgate)** gewährleisten eine gute Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs. Auch hier gibt es großzügige Bereiche zum Spazieren und Möglichkeiten zum Leben, Café und Einkaufen und andere Aktivitäten im Stadtleben. (ebd.)
- **Plätze und Parks (Torg, park, plass)** sind ruhige städtische Räume. Hier gibt es Platz, um zusammen oder alleine auf einer Bank oder auf einem Caféstuhl zu sitzen. Gelegentlich wird der Raum von verschiedenen Märkten, Handelsständen oder Veranstaltungen belegt. Hier kann es sich auch um Spiel oder andere Arten von Aktivitäten handeln. Die Plätze sind die Ruhepole der Stadt. (ebd.)
- **Marktstraßen (Torggater)** sind geprägt von der Wechselwirkung von Aufhalten, verschiedenen Aktivitäten und Verkehr. Die Marktstraßen bieten viel Platz und Kapazität zum Spazieren und Radfahren, haben jedoch eine schmale Fahrbahn von maximal 4,50 m und damit eine begrenzte Kapazität für den motorisierten Verkehr, der auch nur mit Geschwindigkeiten von maximal 20 km/h verkehren darf. (ebd.)
- **Mehrzweckstraßen (Flerbruksgater)** bieten Platz für verschiedene Arten von Verkehr und können bei Bedarf den Gegenverkehr bewältigen. Die Mehrzweckstraßen gewährleisten eine gute Erreichbarkeit für Zufußgehende und verschiedene Arten von Fahrradeinrichtungen und bieten auch Platz für Aufenthalte und andere Aktivitäten im Stadtleben. (ebd.)

Anhang 24 Planungen für den Fuß- und Fußverkehr, den ÖV sowie den Kfz-Verkehr im FNP Oslo

Der Fußverkehr

Die Bestandsaufnahme zeigte belebte Ost-West-Verbindungen durchs Zentrum sowie ebenfalls belebte Bereiche entlang des Fjords. Die Nord-Süd-Achsen sowie das Viertel Kvadraturen sind dagegen nur wenig besucht. Zudem sind die Fußgängerinfrastruktur sowie die Beleuchtung an einigen Straßen mangelhaft. Der FNP strebt an, die bestehenden Aktivitätszonen um weitere Aktivitätszonen zu erweitern, Nord-Süd-Verbindungen auszubauen und ein kohärentes Verbindungsnetz für den Fußverkehr im Zentrum zu schaffen. Die Kirkegata wird als zentrale Nord-Süd-Achse zur Fußgängerzone ausgebaut. Zudem werden auf Marktstraßen (Torggater) extra breite Gehwege und eine besonders schmale Fahrbahn angelegt, sodass mindestens zwei Drittel für Zufußgehende und Aktivitäten reserviert sind. Dies gilt für das Dronningens Gate, das Kongens Gate, Teile von der Nedre Slottsgate, Teile von der Akersgata, Øvre und Nedre Vollgate, Teile vom Rosenkrantz Gate, dem Tordenskiolds Gate, der Universitetsgata und Roald Amundsens Gate. Das Fußgängernetz soll so massiv ausgebaut werden und mit Begrünung, Beleuchtung und Plätzen zum Verweilen attraktiver gestaltet werden. (City of Oslo, 2018a, S. 8, 11, 91ff.)

Nachfolgend sind der Status quo (links), die neu geplanten Aktivitätszonen (mittig) sowie das geplante zusammenhängende Fußverkehrsnetz (rechts) dargestellt.



Verbesserungen für den Fußverkehr in Oslo, Quelle: (City of Oslo, 2018a, S. 9)

Der Fahrradverkehr

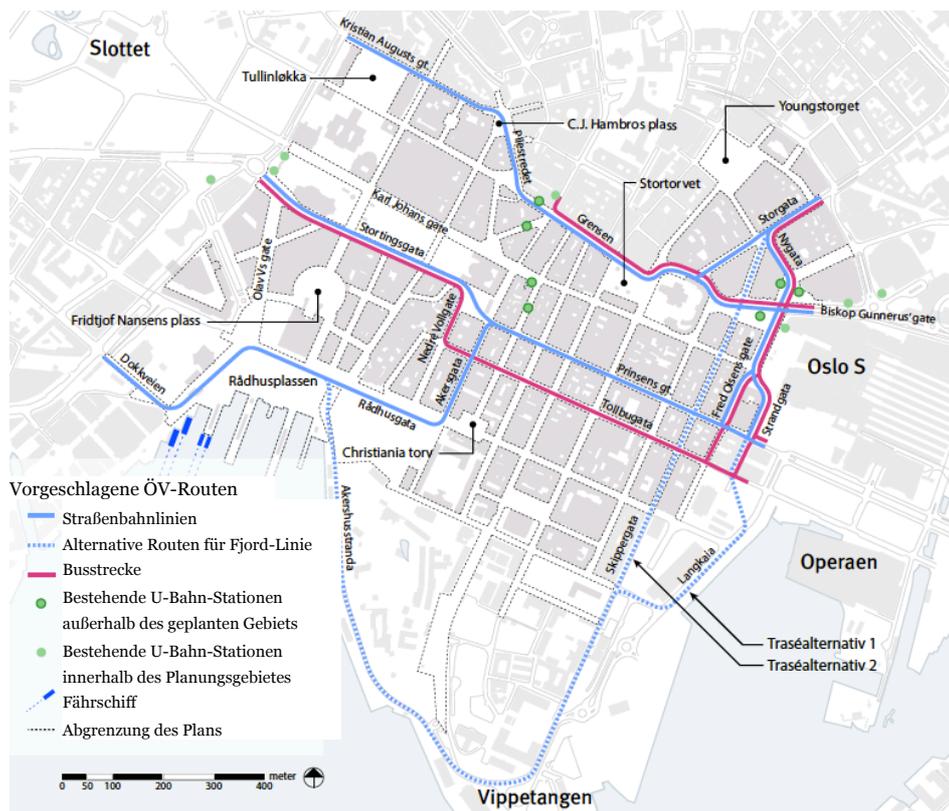
In der Bestandsaufnahme wurde nur wenig Fahrradverkehr identifiziert und die Fahrradinfrastruktur wurde als fragmentiert und mangelhaft beschrieben. Durch den FNP soll das Netz im Zentrum Oslos erweitert werden, basierend auf dem Oslo Standard und an Routen außerhalb des Zentrums angeschlossen werden. Ziel ist ein zusammenhängendes Fahrradnetz inkl. Abstellanlagen, um den Anteil von Fahrradfahrenden auf 25 % im Jahr 2025 zu erhöhen. Dabei eignen sich insb. Marktstraßen und Mehrzweckstraßen für den Fahrradverkehr. (City of Oslo, 2018a, S. 12)



Geplante Fahrradrouten im Zentrum von Oslo, Quelle: (City of Oslo, 2018a, S. 12)

Der öffentliche Verkehr

Im Status quo wird von einem gut ausgebauten öffentlichen Verkehrsnetz im Zentrum gesprochen sowie von einem hohen Anteil von ÖV-Nutzenden. Jedoch soll die Kapazität im ÖV im Stadtzentrum weiter erhöht und die barrierefreie Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs sichergestellt werden. Die Straßen des ÖV bieten dazu gute Voraussetzungen. Diese sind vom privaten Autoverkehr abzuschirmen. Taxis verkehren auf Marktstraßen und Mehrzweckstraßen. (City of Oslo, 2018a, S. 13) Nachfolgend ist die geplante Routenführung für den ÖV abgebildet.

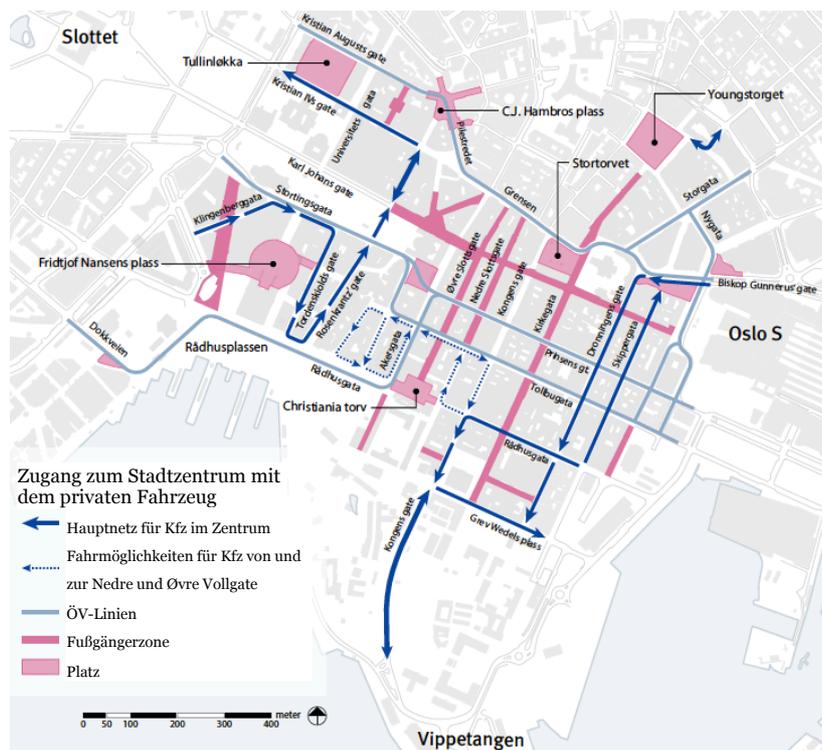


Geplante ÖV-Routen im Zentrum Oslos, Quelle: (City of Oslo, 2018a, S. 13)

Kraftfahrzeugverkehr

In der Bestandsaufnahme war es erlaubt, auf allen Straßen des Stadtzentrums mit Kraftfahrzeugen zu verkehren, mit der Ausnahme von Fußgängerzonen. Jedoch schafft der Kraftfahrzeugverkehr Hindernisse für Zufußgehende, Fahrradfahrende und den öffentlichen Verkehr und führt durch Parksuchverkehr oder fehlende Ortskenntnis zu unnötigen Fahrten. Zwar ist der Anteil derer, die mit dem Auto in die Innenstadt fahren, bereits im Status quo gering, allerdings nimmt das Auto überproportional viel Platz im Straßenraum ein. In der Innenstadt ist ein gut ausgebautes, aber wenig genutztes Netzwerk (die Auslastung liegt bei etwa 66 %) von Parkhäusern verfügbar, die insgesamt rund 9.800 Parkplätze (3.600 direkt im Zentrum und 6.200 in den Grenzzonen) bereitstellen. Zusätzlich gibt es noch Privatparkplätze von Wohnhäusern oder Unternehmen.

Der FNP sieht vor, dass alle öffentlichen Parkplätze entfernt werden und die Fahrbahnfläche erheblich reduziert wird. Freie Flächen werden anderen Verkehrsteilnehmern zur Verfügung gestellt. Einbahnige Marktstraßen und Mehrzweckstraßen stellen die Erreichbarkeit mit niedrigen Geschwindigkeiten sicher, sodass Einrichtungen und Gebäude erreichbar bleiben. Durch die Reduktion des Autoverkehrs sollen Barrieren auf Nord-Süd Achsen abgebaut werden. (City of Oslo, 2018a, S. 16) Die Haupttrouten für den Kfz-Verkehr sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Haupttrouten für den Kfz-Verkehr im Zentrum von Oslo, Quelle: (City of Oslo, 2018a, S. 16)

Anhang 25 Maßnahmenübersicht des Aktionsprogramms 2018 und 2019 (City of Oslo, 2020n, S. 94f.)

Nachfolgend sind die geplanten Maßnahmen gelistet, die im Zuge des autofreien Stadtlebens 2018 und 2019 umgesetzt werden sollten.

<p>A1 Reduktion von Parkplätzen. Frei werdende Flächen werden für Aktivitäten des städtischen Lebens, zum Aufhalten sowie für Behinderten- und Gewerbeparkplätze genutzt.</p> <p>A2 Weiterentwicklung der Pilotprojekte aus dem Jahr 2017, inkl. Fridtjof Nansens plass, Tordenskioldsgate, Rosenkrantz' gate, Nedre Slottsgate und Møllergata.</p> <p>A3 Weiterentwicklung des Dronningens Gate als fußgängerfreundliche Straße für Kultur und Stadtleben. Einrichtung eines Kulturplatzes mit entsprechender Infrastruktur für Veranstaltungen.</p> <p>A4 Förderung eines besseren Stadtlebens in den Straßen rund um den Youngstorget, inkl. Bänken und Begrünung.</p> <p>A5 Ausweitung des Bänke- und Vegetationsprogramms, mit dem Ziel, mehr Sitz- und Ruheplätze im Stadtzentrum zu schaffen und mehr Bäume und Grünflächen unterzubringen in Zusammenarbeit mit "Age-friendly Cities".</p> <p>A6 Aufbau von Infrastruktur wie Stromkästen im Stadtzentrum, um lokale kulturelle Veranstaltungen zu ermöglichen.</p> <p>A7 Schaffung neuer Aktivitätsorte und Spielplätze im Stadtzentrum, wie z.B. an der Myntgata 2 und am Christian Frederiks plass.</p> <p>A8 Durchführung von Vorprojekten für die dauerhafte Gestaltung der Straßen: Kirkegata, das Olav-Vs-Gate, die Akersgata, die Universitetsgata und das Tordenskiolds Gate.</p> <p>A9 Verstärkung der Arbeiten im Zusammenhang mit der neuen Verkehrsführung im Stadtzentrum.</p> <p>A10 Verbesserung der Bedingungen für den Touristenbusverkehr in der Saison 2019.</p> <p>A12 Durchführung eines Pilotprojektes zur Erprobung und Untersuchung eines emissionsfreien Verkehrsmittels ("Bummelbus") zwischen den Zielorten im Bereich des autofreien Stadtlebens im Jahr 2019. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit Ruter und in Anlehnung an die "Rosa Busse" im Bezirk Nordre Aker.</p> <p>A13 Verbesserungen für den Radverkehr durch die Einrichtung einer Nord-Süd- und einer Ost-West-Radrouten durch das Stadtzentrum. Diese wurden 2018 geplant und 2019 durch Maßnahmen in Zusammenarbeit mit dem Radverkehrsprojekt implementiert.</p> <p>A14 Die Øvre Slottsgate wird zur Fußgängerstraße entwickelt.</p> <p>A15 Unterstützung von Veranstaltungen und Aktivitäten in Verbindung mit Oslo als Grüne Hauptstadt Europas 2019.</p> <p>A17 Einrichtung von Winteraktivitäten im Stadtzentrum.</p> <p>A18 Einführung von Winterbeleuchtung in städtischen Räumen.</p> <p>A19 Einführung von zusätzlichen Beleuchtungsmaßnahmen, die im Einklang mit dem Beleuchtungsplan stehen.</p> <p>A20 Einrichtung von Installationen in abgehängten Überdächern in ausgewählten Straßen.</p> <p>A21 Förderung von autofreien Samstagen im Zentrum 2019.</p> <p>A22 Einrichtung physischer Maßnahmen zur Verkehrsverringerung von der Akersgata zum Karl Johans-Gate.</p> <p>A23 Urbane Landwirtschaft im Vaterlandsparken in 2018 in Zusammenarbeit mit den Bezirken Gamle Oslo und Grünerløkka.</p>	<p>A24 Etablierung von "Standortsuchende Kunst": Ein Programm, das zur Schaffung neuer künstlerischer Ausdrucksformen an verschiedenen Orten im Stadtzentrum einlädt.</p> <p>A25 Einrichtung von "Lernen Sie Ihre Stadt kennen": Eine oder mehrere Veranstaltungsinitiativen mit Informationen über Orte und Gebäude, angepasst an verschiedene Altersgruppen und Interessen.</p> <p>A26 Verbesserung für Fußgänger schaffen, inkl. der Befestigung loser Pflastersteine, der Verbesserung von Fußgängerüberwegen und der Erneuerung des Straßenbelags.</p> <p>A27 Durchführung zusätzlicher Anstrengungen zur Aufrechterhaltung temporärer Maßnahmen, wie notwendige Reparaturen, Begrünung und Reinigung.</p> <p>A28 Entwicklung von Informationssystemen für das Parken.</p> <p>A29 Einrichtung von öffentlichen Toiletten und Trinkwasserspendern.</p> <p>B3 Mobilisieren von Interessenvertretern zur Planung und Durchführung eigener Veranstaltungen des Stadtlebens durch einen gemeinsamen Veranstaltungskalender.</p> <p>B4 2018 wurde eine vereinfachte Pop-up-Bibliothek eingerichtet. Diese wird 2019 dauerhaft etabliert.</p> <p>B5 Stärkung des Straßenkunstprogramms unter der Schirmherrschaft der Agentur für kulturelle Angelegenheiten, mit befristeten oder dauerhaften Maßnahmen und Aktivitäten, einschließlich des Straßenkunstfestivals 2019.</p> <p>B6 Organisieren von Pop-up-Brainstorming-Workshops, um interessierte Stakeholdern des Stadtlebens darüber zu informieren, wie Aktivitäten für mehr Stadtleben umgesetzt werden können.</p> <p>B7 Flächennutzungsplan für Straßen und Stadträume im Stadtzentrum, um die dauerhafte Nutzung des Straßenraums zur Steigerung des Stadtlebens zu erleichtern.</p> <p>B8 Vereinfachung der Antrags- und Genehmigungsverfahren für Maßnahmen des Stadtlebens. Der Leitfaden zum Stadtleben 2017 ist entsprechend überarbeitet worden. Es wurde ein neues Verfahren eingeführt, das ermäßigte Sätze für Straßenmieten vorsieht. Dies geschieht in Form einer Konzession zur Steigerung des Stadtlebens.</p> <p>B9 Verstärkte Kommunikation zum autofreien Stadtleben mit klaren Informationen über spezifische Maßnahmen und durchgeführte Aktivitäten. Es soll eine Informationsplattform mit leicht zugänglichen Informationen über Kunden-, Gewerbe- und Behindertenparkplätze und Lieferzonen entwickelt werden, die auch Initiativen zum autofreien Stadtleben lokalisiert.</p> <p>B10 Fortführung der Zuschüsse für kulturelle und sportliche Aktivitäten, die von der Agentur für kulturelle Angelegenheiten und der Agentur für städtische Umwelt verwaltet werden.</p> <p>C1 Evaluation des Stadtlebens ausgehend von den Beschreibungen aus dem Jahr 2017.</p> <p>C2 Durchführung der ersten städtischen Bilanz in Bezug auf Handel und Industrie für das Gebiet des autofreien Stadtlebens in Zusammenarbeit mit städtischen Interessenvertretern und -vertreterinnen.</p> <p>D1 Bereitstellung von Mitteln des Stadtlebens in den beteiligten Behörden und Abteilungen der Stadtverwaltung für Initiativen und Aktivitäten des autofreien Stadtlebens.</p>
---	---

Anhang 26 Umgesetzte Beispielmaßnahmen aus dem Programm zum autofreien Stadtleben

Beispiel: Dronningens Gate: Nord-Süd Verbindung

Das Dronningens Gate wurde von der Kirche bis zum Grev Wedels Plass auf einer Länge von etwa 600 m zu einer Marktstraße („Torggater“) mit viel Raum für Menschen und das Stadtleben umgebaut. Das Dronningens Gate hat einen historischen Charakter und beherbergt viele ältere Gebäude, deren Bau bis in die 1630er Jahre zurückreicht. Die Planung zur Umgestaltung starteten im Jahr 2017. Es wurden Dialog- und Ideenworkshops durchgeführt, in die sich ansässige Unternehmen engagiert einbrachten. Im Sommer 2019 war die Renovierung der Strecke abgeschlossen. Die Fahrbahn wurde deutlich verengt, die Gehwege verbreitert und Platz für Straßenmöbel, Begrünung, Terrassen und Veranstaltungen geschaffen. Es wurden zwei Schaltanlagen für die Stromversorgung bei Märkten und Veranstaltungen geschaffen und die Beleuchtung verbessert. Es wurde ein Straßenverband als Netzwerk geschaffen, der einen gemeinsamen Jahreskalender mit verschiedenen Aktivitäten und Veranstaltungen entwickelt. Dadurch wurden die Gemeinschaft und das Engagement vor Ort nachhaltig gestärkt. Im Straßenverband engagieren sich Organisationen, Unternehmen, Kulturinstitutionen oder auch öffentliche Stiftungen. Die Zusammenarbeit war eine wichtige Lehre für die Stadt, ob und wie man mit Interessengruppen an einem solchen Projekt zusammenarbeiten kann. (City of Oslo, 2020n, S. 6, 14)

Beispiel: Der autofreie Fridtjof Nansens plass

Der Fridtjof Nansens plass ist die Straße, der den Rathausplatz im Norden umrundet. Er war einer der Pilotbereiche im Programm zum autofreien Stadtleben. 2017 wurde zuerst das Parken von Autos und Touristenbussen untersagt. Stattdessen wurden Sitzmöglichkeiten, Grün- und Spielflächen geschaffen und ein Kunstprojekt ausgestellt. Im Sommer 2018 wurde der Platz als ehemalige Durchgangsstraße dann für privaten Verkehr geschlossen. Es wurden weitere Möbel und eine Slackline installiert. Spezielle Lichteffekte beleuchten den Platz am Abend und in den dunklen Wintermonaten und erhöhen das Sicherheitsgefühl. Im Winter 2018 wurden Kanten der ehemaligen Fahrbahn entfernt, sodass der Platz barrierefrei zugänglich ist. Im Frühjahr 2019 wurden 25 Kirschbäume gepflanzt, weitere Pflanzgefäße, Sitze und altersgerechte Bänke installiert. Nach dem Erfolg der Slackline wurden zusätzliche Balancebälle angebracht, die nicht nur Kinder anziehen. Es wurden Schaltanlagen installiert, um Konzerte und andere Veranstaltungen auf dem Rathausplatz ausrichten zu können. Der Fridtjof Nansens plass ist zu einem autofreien und attraktiven Platz geworden, der Anwohnende und Besuchende der Stadt Oslo anzieht. (City of Oslo, 2020n, S. 6, 16)

Beispiel: Myntgata 2 als innerstädtischer Aufenthaltsort

Das ursprünglich militärische Gelände wurde 2017 von der Stadt Oslo aufgekauft. Der Innenhof wurde umgestaltet und öffentlich zugänglich gemacht. Der Hof dient nun als Durchgangsstraße für Zufußgehende, die zur nahe gelegenen Festung gelangen wollen. Der Innenhof wurde begrünt, Möbel, Spiel- und Trainingsgeräte sowie Kunstelemente installiert. Die Immobilien sollen künftig für Bildungs-, Kultur- und Geschäftszwecke genutzt werden. Myntgata 2 war ein wichtiges Projekt, um das Stadtleben im Viertel Kvadraturen zu reaktivieren und Aufenthaltsflächen im öffentlichen Raum für Zufußgehende zu schaffen. 2019 wurden die Arbeiten erfolgreich abgeschlossen. Der Innenhof wird zudem für Feste, Märkte und andere Feierlichkeiten genutzt. (City of Oslo, 2020n, S. 19f.)

Beispiel: Øvre Slottsgate als neue Fußgängerzone

Die Øvre Slottsgate wurde als wichtige Nord-Süd-Verbindung zu einer neuen Fußgängerzone umgestaltet, die Bäume, Kopfsteinpflaster und Skulpturen enthält. Die Studie zum Stadtleben aus 2014

identifizierte wenig Stadtleben im Süden sowie schlechte Nord-Süd-Verbindungen im Zentrum. Die Umgestaltung der Øvre Slottsgate soll nun Zufußgehende anziehen, mehr städtisches Leben ermöglichen und den Fjord mit der Einkaufsstraße Karl-Johans Gate mit einem durchgängigen Fußgängernetz verbinden.

Die Straße wurde 2019 verkehrsberuhigt und die Fahrbahn zu einer Fußgängerzone umgestaltet. Beim Abtragen der oberen Asphaltsschicht wurden Pflastersteine freigelegt, die vermutlich aus dem 19. Jahrhundert stammen und die für Teile des neuen Straßenbodens wiederverwendet wurden. Es wurde eine Skulpturenzone errichtet, die Kunst im öffentlichen Raum integriert. Es wurden verschiedene Künstler eingeladen, die nun speziell Skulpturen für das Gebiet entwerfen sollen und die dann die bisherigen Skulpturen ersetzen werden.

Der Entwurf der Straßen erfolgte durch die Kooperation mit lokalen Interessengruppen auf der Straße selbst und im Viertel Kvadraturen. In Ideenworkshops und Dialogtreffen konnten Ideen und Interessen eingebracht werden. Beispielsweise wurde der Wunsch aufgenommen, auch Straßenfeste ausrichten zu können, sodass Platz für eine Bühne sowie ein Schaltschrank zur Stromversorgung eingeplant wurde. Des Weiteren wurden Spieltische errichtet, an denen im Gemeinde- und Kulturzentrum kostenlos ausleihende Spiele gespielt werden können.

(City of Oslo, 2020n, S. 6, 20)

Anhang 27 Übersicht der Projektevaluationen des autofreien Stadtlebens in Oslo

Programmevaluierung durch Sweco	
Statusbericht 2017	<p>Im Statusbericht 2017 erfolgten umfassende Analysen, basierend auf bestehenden Datenbanken, Verkehrserhebungen, einer Medienanalyse, Befragungen, Interviews sowie Fokusgruppengesprächen. Interessante Erkenntnisse sind, dass nur wenige befragte Menschen mit dem Auto in die Stadt kommen, jedoch der Anteil von privaten Pkw auf zentralen Straßen der Innenstadt im Vergleich zu anderen Fahrzeugarten im Jahr 2015 am höchsten ist (Sweco, 2017a, S. 14ff., 33). Ein hoher Anteil des Verkehrs in der Innenstadt stellt der Durchgangsverkehr dar, wobei weder Quelle noch Ziel in der Innenstadt liegen (ebd., S. 18). Die befragten Privatpersonen fühlen sich überwiegend gut informiert und sind den Maßnahmen eher positiv gegenübergestellt. Anders sieht es bei befragten Unternehmen aus, hier überwiegt die negative Einstellung (ebd., S. 27f., 42). Anwohner*innen des Zentrums sind insgesamt den Maßnahmen positiver gegenüber eingestellt, als Personen, die außerhalb des Zentrums wohnen (ebd., S. 30). Auch in der Medienanalyse von 2015 bis 2017 überwiegt die positive Berichterstattung und Kommentierung (ebd., S. 6f.). Nachdem im Sommer 2017 erste Maßnahmen umgesetzt wurden, führte Sweco eine teilnehmende Beobachtung durch, um die temporären Maßnahmen in der Møllergata, in der Pilotområde 2, am Fridtjof Nansens plass in der Øvre Slottsgate sowie im südlichen Kongens gate zu evaluieren. Die Bewertung fällt positiv aus: Die temporären Maßnahmen erwecken Aufmerksamkeit, erzeugen Aktivitäten und werden genutzt und angenommen. (Sweco, 2017b, S. 14)</p>
Statusbericht 2018	<p>Der Statusbericht 2018 stellt den Umsetzungsstand des Programms dar und evaluiert die Situation im Vergleich zum Statusbericht 2017. Die Ergebnisse sind in vielen Bereichen ähnlich zu denen im Jahr 2017, vor allem im Bereich der Einstellung zum Projekt. Privatpersonen sind weiterhin positiver eingestellt als Unternehmen, bei denen die Befürwortung weiter leicht gesunken ist. (Sweco, 2018, S. 43, 59f.) Allerdings ist der Anteil der Privatpersonen deutlich gestiegen, die zustimmen, dass die Reduktion von Autoverkehr zu mehr Stadtleben führt (ebd., S. 43). In der Medienanalyse reduziert sich der Anteil positiver Berichterstattung leicht, wobei die Mehrheit immer noch positiv eingestellt ist. Deutlich positiver fällt die Berichterstattung zu den Pilotprojekten 2017 aus. (ebd., S. 12-15) Hervorzuheben ist der Anstieg der Fußgängeranzahl um 10 % im Vergleich zum Jahr 2017. Insbesondere das Viertel Kvadraturen, welches mit den Pilotprojekten adressiert wurde, konnte einen Anstieg der Fußgängerzahlen verzeichnen (ebd., S. 18, 70). Zudem habe sich der Wissensstand gegenüber dem Programm verbessert. Die restriktiven Maßnahmen sind bei der Abfrage jedoch deutlich präsenter als die neuen Angebote. (ebd., S. 68, 71)</p>
Abschlussbericht 2019	<p>Im Abschlussbericht wurden zusammenfassend die Veränderungen von 2017 bis 2019 beschrieben und miteinander verglichen. Zentrale Erkenntnis ist, dass die Fußgängerzählungen und Aufenthaltsbeobachtungen ergaben, dass 14 % mehr Zufußgehende als 2017 in der Innenstadt unterwegs waren und 47 % mehr Aufenthalte registriert wurden. Insbesondere die Fußgängerzone am Karl Johans Gate zeigt einen starken Zuwachs. (Sweco, 2019, S. 103ff.) Die Pilotgebiete zeigen, bis auf eine Ausnahme, eine positive Entwicklung bei Fußgängerzahlen und Aufhalten (ebd., S. 111). Als Erfolgsfaktoren werden eine kritische Masse an potenziellen Nutzenden und verschiedene Gründe zum Verweilen, z. B. eine einladende Gestaltung oder angebotene Aktivitäten, genannt (ebd.). Die Änderung der Verkehrsführung wird als möglicher Grund für den Anstieg im Fußgängerverkehr angeführt (ebd.). In der Einstellung gegenüber dem Programm zum autofreien Stadtleben gab es nur wenige Veränderungen. Über die Hälfte der Befragten äußerte sich positiv zum reduzierten Autoverkehr in der Stadt. (ebd., S. 105f.) Die Menschen bevorzugen weiterhin die Innenstadt zum Einkaufen (ebd., S. 107). Die Einstellung zu den Maßnahmen des autofreien Stadtlebens zeigt einen langsam positiven Trend, wobei Menschen, die sich in der Innenstadt aufhalten oder dort wohnen, sowie Menschen ohne Auto grundsätzlich positiver eingestellt sind (ebd., S. 112). Auffallend ist, dass der Wissensstand darüber, was im Programm zum autofreien Stadtleben, trotz großer Informationskampagnen, auch nach drei Jahren fragmentiert ist (ebd.). Der Autoverkehr ist zurückgegangen, wodurch der Umweltverbund profitiert hat (ebd., S. 111). Die Medienanalyse zeigte eine positive Entwicklung, sodass zunehmend positiver über das Programm zum autofreien Stadtleben berichtet wurde. Die größten Bedenken in den Medien beziehen sich auf die Zukunft des Handels in der Innenstadt. (ebd., S. 102, 111) Die Einstellung der Unternehmen zum Programm hat sich leicht verbessert, sodass positive und negative Einstellungen etwa gleich verteilt sind. Die Sorge vor Umsatzeinbrüchen durch das Programm bei den Unternehmern selbst ist gering, wie auch in den Jahren zuvor. Analysen zum Handel belegen, dass der Einzelhandelsumsatz insgesamt gleich geblieben ist. (ebd., S. 106f., 111)</p>



Veränderungen der Fußgängerzahlen (links) und Aufenthalte (rechts) in der Innenstadt von Oslo im Vergleich 2017 und 2019, Quelle: City of Oslo (2020n, S. 65, 67) und Sweco, 2019 (S. 103f.)

Evaluation der Verkehrseffekte	<p>Im Jahr 2020 veröffentlichte Sweco im Auftrag der Stadt Oslo eine Evaluierung der Verkehrseffekte des Programms zum autofreien Stadtleben. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass der Verkehr in der Innenstadt von 2017 bis 2019 um ca. 28 % zurückgegangen ist. (Sweco, 2020, S. 52) Der Rückgang ist hauptsächlich auf die Reduktion von Pkw-Verkehr zurückzuführen, während der Anteil an Lieferfahrzeugen in etwa gleich blieb (ebd.). Der Rückgang war im Westen der Innenstadt deutlich stärker als im Osten, wo es ein größeres Angebot an privaten Parkhäusern gibt (ebd.). Als mögliche Gründe wurden sowohl die Parkplatzreduktion als auch die veränderte Verkehrsführung aus dem Jahr 2018 hervor gehoben, die Durchfahrten auf den Achsen von Ost nach West sowie Nord nach Süd und vice versa unterbindet (ebd., S. 52f.). Zudem wurden weitere Umweltfaktoren benannt, die möglicherweise Einfluss auf Verkehrseffekte haben, die aber nicht dem Programm zum autofreien Stadtleben zuzuordnen sind. Darunter fallen die Einführung von zeit- und umwelt differenzierten Tarifen im Mautring, die Inbetriebnahme neuer Mautstellen, der Bau einer neuen Straßenbahnlinie, der Bau von privaten Parkplätzen sowie Bauarbeiten in der Innenstadt an Infrastruktur und Gebäuden. Zudem führen auch die staatliche E-Mobilitätsförderung, das Oslo-Package sowie Maßnahmen im Zuge der Fahrradstrategie zu Veränderungen im Verkehr. (ebd.) Die Verspätungen bei Bussen und Straßenbahnen konnten im Projektzeitraum reduziert werden, was positive Effekte für die Qualität des ÖV bedeutet (ebd.). Aussagen über Veränderungen bei Zufußgehenden und Fahrradfahrenden ließ die Erhebungsmethode leider nicht zu (ebd.).</p> <p>Sweco betont, dass es nicht möglich ist, die Effekte des Programms zum autofreien Stadtleben oder gar einzelner Maßnahmen separat zu ermitteln. Dazu gebe es zu viele Neben- und Synergieeffekte durch andere Maßnahmen und Umweltbedingungen. Dennoch wird vermutet, dass das autofreie Stadtleben einen großen Beitrag zur Reduktion des Verkehrs in der Innenstadt Oslos geliefert hat. (ebd.)</p>
---------------------------------------	---

Evaluation durch Multiconsult

Effekte im Einzelhandel	<p>Für den Handel wurden Evaluationen für die Jahre 2016, 2017 und 2018 durchgeführt, um mögliche Veränderungen aufzuzeigen. Alle Jahre verzeichnen ein Wirtschaftswachstum, wobei dieses im Laufe der Jahre geringer ausfällt. Es wurde eine Veränderung in der Zusammensetzung des Handels nachgewiesen. Geschäfte im Bereich von Bekleidung und Schuhen sind weniger gefragt als zuvor, wobei die Nachfrage nach Fachgeschäften steigt. Zudem sind Einkaufszentren in der Innenstadt zunehmend beliebt. Der direkte Einfluss des Programms zum autofreien Stadtleben ist schwierig herauszustellen, da beispielsweise auch die Zunahme des Online-Handels einen entscheidenden Einflussfaktor darstellt. (Multiconsult, 2019a, 2019b, 2019c)</p> <p>In der Abschlussbroschüre der Stadt wird geschlussfolgert, dass die Entwicklung im Einzelhandel in der Innenstadt im Vergleich zu anderen Referenzgebieten gut ausfiel. (City of Oslo, 2020n, S. 60–63)</p>
--------------------------------	--

Evaluation zur Auslastung der Parkhäuser

Parkhäuser	<p>Eine Studie zur Auslastung von Parkhäusern ergab, dass die Auslastung der Parkhäuser im Zentrum Oslos zu Beginn des Jahres 2017 bei etwa 66 % lag und diese damit deutliche Überkapazitäten aufwiesen. Auch die Reduktion der Parkplätze im öffentlichen Raum habe Ende 2017 nicht zu Kapazitätsproblemen geführt. (City of Oslo, 2018a, S. 75)</p>
-------------------	--

TØI Analysen zu Auswirkungen und Konsequenzen

TØI Studie

Das TØI kommt durch die Analysen zu dem Ergebnis, dass die Interventionen den beabsichtigten Effekt im Hinblick auf das Stadtleben hatten. Sie stellten auch fest, dass die Veränderungen in der Innenstadt weder für Geschäftsreisende noch für Nutzende in der Innenstadt oder für die Attraktivität der Innenstadt zu wesentlichen Anpassungen, Auswirkungen oder Konsequenzen geführt haben. (Hagen et al., 2020b, S. 107)

Bei privaten Nutzenden des Zentrums gab es wenig Veränderungen, wobei ein leichter Rückgang im Autoverkehr und eine sehr leicht angestiegene Zeit für Parkvorgänge verzeichnet wurden (ebd., S. 108). Bei Geschäftsleuten wurden kaum Änderungen registriert. Es gab allerdings einen leichten Zuwachs in der Pkw-Nutzung von 4 auf 7 % sowie einen positiven Trend in der Verfügbarkeit von Parkraum, was vermuten lässt, dass zusätzlich private Parkplätze zur Verfügung gestellt wurden, beispielsweise durch Unternehmen für ihre Mitarbeitenden (ebd., S. 107f.). Die geringe Veränderung im Modal Split wird damit erklärt, dass der Autoanteil bereits zu Beginn des Programms zum autofreien Stadtleben sehr gering war (Hagen et al., 2020b, S. 112, 2020a, S. 3). Negative Auswirkungen wurden bei Warenlieferung gemeldet, wobei diese auch vor dem Programm zum autofreien Stadtleben mit der Situation unzufrieden waren und sich die Situation während des Programms nicht verbesserte (Hagen et al., 2020b, S. 107, 109). Positiv hervorzuheben ist, dass die Innenstadt weiterhin gerne besucht wird, ein zunehmender Anteil autofreie Bereiche schätzt, mehr Zufußgehende und weniger Autos im Stadtzentrum unterwegs sind und die Attraktivität vor allem von jungen Erwachsenen geschätzt wird (Hagen et al., 2020b, S. 108f., 2020a, S. 6). Was gezeigt wurde ist, dass sich die Verkehrsmittelwahl kurzfristig nur geringfügig veränderte. Allerdings konnten positive Trends in der Wahrnehmung von Fußgänger- und Fahrradbedingungen sowie in der Qualität des ÖV verzeichnet werden, die langfristig zu Änderungen in der Verkehrsmittelwahl führen könnten. (Hagen et al., 2020b, S. 111f.) Bisher konnten in den Analysen nur kurzfristige Änderungen registriert werden. Um auch Änderungen zu erfassen, die nicht sofort erfolgen, sondern sich erst mit der Zeit einstellen, seien langfristige Studien notwendig. Auch die Forscher*innen des TØI betonen, dass die ausschließliche Evaluation der Maßnahmen des autofreien Stadtlebens schwierig ist, da es viele Einflussgrößen gibt, die sich nicht separieren lassen. (ebd.) Die Analysen zeigen jedoch, dass viele Bedenken von Skeptikern des Programms nicht Realität wurden, etwa das Ausbleiben von Kundschaft und Gästen, eine schlechte Erreichbarkeit oder eine signifikante Erhöhung von Reisezeiten (ebd., S. 113f.).

Es wird zusammengefasst: „Die Neuzuweisung von Straßen-, Straßen- oder Parkflächen scheint eine naheliegende Maßnahme zu sein, um die relative Wettbewerbsfähigkeit nachhaltiger Verkehrsträger gegenüber dem Auto zu verändern und ein Wachstum von Null oder eine Verringerung des Verkehrsaufkommens sowie attraktivere Innenstädte zu erreichen“ (ebd., S. 114f.).

Anhang 28 Übersicht der Erkenntnisse aus der Dokumentenanalyse in Kapitel 8

Ausgangslage Oslo	
Kompakte Stadt	City of Oslo 2020a
Umgeben vom Oslo Fjord und Wald	City of Oslo 2020a
Schnell wachsende Stadt	Rydningen et al. 2017; Statistikkbanken Oslo Kommune 2020b; Wylie 2019
Luftemissionen insb. bei Inversionswetterlagen	City of Oslo 2020e; Hecking 2017
Treibhausgasemissionen	Statistikkbanken Oslo Kommune 2020b
Ambitionierte Klima- und Umweltpolitik	City of Oslo 2016a
Regierungswechsel 2015, Wiederwahl 2019	City of Oslo 2020d
Mautsystem	Ieromonachou et al. 2006
Querfinanzierung des ÖV durch Mauteinnahmen	Fosli 20.06.2016; Statens Vegvesen 2016; 2019 a; b; c; 2020
Untertunnelung	Bjorvika o.J.
Welthauptstadt der Elektromobilität	Siekemeier 2017
Carsharing weniger relevant	Berglund 2018; Vy 2020a
Ausgangslage Innenstadt	
Wenige Einwohner, viele Arbeitsplätze	Statistikkbanken Oslo Kommune 2020 a ; b
Kleines, kompaktes Gebiet von 1,3 km ²	City of Oslo 2018a
Sehr gute ÖV-Anbindung	City of Oslo 2020a
Massive ÖV-Investitionen in der Vergangenheit	Fosli 20.06.2016; Statens Vegvesen 2016; 2019 a; b; c; 2020
Geringer Fahrradanteil	Prosam 2015: 29f.
Zunehmende Förderung des Fahrradverkehrs	City of Oslo 2018c
Investitionen in den Ausbau der Fahrradinfrastruktur	City of Oslo 2018c
Bikesharing-Dienst	Oslobysykkel 2020
Finanzielle Förderungen für e-Bikes	O'Sullivan 2017, City of Oslo 2020 i ; j ; k
E-Scooter-Dienste seit 2019	Vy 2020b; Wilke 2019b
Hoher Fußverkehrsanteil	Prosam 2015: 29f.
Gute Erschließung der Innenstadt, "10-Minuten Stadt"	De Vibe 2018
Geringer Auto-Anteil bereits vor der Umsetzung	Hagen et al. 2020a ; b
Geringer Pkw-Besitz und Führerscheinbesitz	Hjorthol et al. 2014
Höhenunterschiede	City of Oslo 2020d
Erfolgsfaktoren	
Politischer Wille	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Gesellschaftliches Problembewusstsein	City of Oslo 2019d
Akuter Handlungsdruck	City of Oslo 2016a; 2020e
Monitoring und Evaluation	Sweco 2017a ; 2018; 2019
Pilotprojekte und Experimente	City of Oslo 2019d
Kombination Push und Pull	City of Oslo 2018a
Partizipation und Beteiligung	City of Oslo 2019d; 2020f
Ein positives Gegenangebot schaffen	City of Oslo 2019d
Information und Kommunikation	City of Oslo 2020f
Graduelle Einführung der Maßnahmen	City of Oslo 2020c
Sicherung der Finanzierung	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Förderung der Elektromobilität	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Förderung des Radverkehrs	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Investitionen in die Infrastruktur des Umweltverbundes	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Institutionalisierung	Hoyer 26.03.2019
Flächennutzungsplan	City of Oslo 2018a

Herausforderungen und Barrieren	
Das Warten auf den Flächennutzungsplan	Hagen et al. 2020a
Begrenzter Handlungsraum	Hagen et al. 2020a
Kritiker	Hagen et al. 2020a
Verzögerungen und Planänderungen	Hagen et al. 2020a
Erwartungshaltung u. a. durch Medien	Hagen et al. 2020a
Fragmentiertes Wissen über das Programm	Sweco 2019
Lerneffekte	
Evaluationen waren schwierig	Hagen et al. 2020b; Sweco 2020
Kritik kann relativiert werden	Hagen et al. 2020b; Multiconsult 2019c
Langfristige Studien	Hagen et al. 2020a
Taten folgen lassen	Hagen et al. 2020a
Mehr Zeit einplanen	Hagen et al. 2020a
Experimentieren	Hagen et al. 2020a
Partizipation	Hagen et al. 2020a
Umgesetzte Maßnahmen	
Reduktion von 760 Parkplätzen im öffentlichen Raum	City of Oslo 2020n
Veränderte Verkehrsführung mit wenigen ausgewählten Routen für den MIV	City of Oslo 2020n
Einrichtung von Fußgängerzonen	City of Oslo 2019d; 2020n
Einbahnstraßen mit verengten Fahrbahnen und reduzierten Geschwindigkeiten	City of Oslo 2018a
Unterbindung des Durchgangsverkehrs zwischen West und Ost	City of Oslo 2018a
Neue Priorisierung bei Bauvorhaben	Oslo Arbeiderparti et al. 2015
Neue Straßenraumtypen mit verengten Fahrbahnen	City of Oslo 2020n
Priorität von Fußgängern in der Planung	City of Oslo 2019d; 2020n
Ausbau eines kohärenten Fußgängernetzes	City of Oslo 2019d; 2020n
Ausbau eines kohärenten Radwegenetzes	City of Oslo 2020n
Neuer Entwurfsstandard "Oslo Standard"	City of Oslo 2016c
Installation von Abstellanlagen für Fahrräder	City of Oslo 2018a
Separate Straßen für den ÖV	City of Oslo 2018a
Neue Verweilzonen mit Sitzgelegenheit	City of Oslo 2020n
Trinkwasserspender	City of Oslo 2020n
Öffentliche Toiletten	City of Oslo 2020n
Begrünung durch Bäume, Kübel und Beete	City of Oslo 2020n
Umgestaltung ehemaliger Parkplätze	City of Oslo 2020n
Spiel- und Aktivitätsflächen für jung und alt	City of Oslo 2020n
Fokus auf Kindern und alten Menschen	City of Oslo 2020n
Verbesserte Beleuchtung	City of Oslo 2020n
Sonderregelungen zum Parken für Lieferverkehr oder Menschen mit Beeinträchtigung	City of Oslo 2020n
Umfangreiches Informationsangebot	City of Oslo 2020n
Aktionstage	City of Oslo 2020n
Förderung von Veranstaltungen	City of Oslo 2020n
Partizipation durch Ideenworkshops	City of Oslo 2020n
Förderprogramme und ein Leitfaden zum aktiven Einbringen in das Stadtleben	City of Oslo 2020n

Anhang 29 Übersicht der Erkenntnisse aus der Analyse von Zeitungsartikeln (1) in Kapitel 8

<p>Ausgangslage</p>	<p>Problemdruck Klimaschutz (21) Luftqualität (18) Lebensqualität in der Stadt (12) Bevölkerungswachstum (8) Hoher Anteil des Autoverkehrs an THG-Emissionen (6) Lärmreduktion (1) Verkehrssicherheit (1) Hoher Anteil des Autoverkehrs an Luftschadstoffemissionen (1)</p> <p>Charakteristika Innenstadt Wenig Bewohner, viele Pendler im Zentrum (9) Guter ÖV, starke Förderung in der Vergangenheit (5) Geringer Anteil von Pendler*innen, die mit dem Auto in die Innenstadt fahren (unter 10%) (3) Fahrradverkehr nur mäßig ausgebaut (2) Kompakte, kleine Stadt, Planungsideal seit fast 20 Jahren in Norwegen (1) Schmale Gassen (1) Gute Ausgangslage, um Ideen auszuprobieren (1) Erste Fußgängerzone in den 70er Jahren (1) Starke ÖV Förderung in den 80er Jahren (1)</p> <p>Charakteristika Oslo Vorreiterstadt in der Elektromobilität (7) Umwelthauptstadt 2019 (7) City Maut (5) Manpower: Zwei Büros in der Stadtverwaltung mit 16 Stellen für den Radverkehr (3) Untertunnelung der Stadt für Durchgangsverkehr (2) Wenig Einwohner insgesamt in Oslo, aber hoher Motorisierungsgrad (2) 30 Jahre politische Debatte um das Auto (1) Oslo ist von Wald umgeben, kein dicht besiedeltes Gebiet (1)</p> <p>Charakteristika Norwegen Norwegen als Vorreiter in der Elektromobilität (5) Strom aus erneuerbaren Energien / Wasserkraft (2) E-Mobilitätshersteller aus Norwegen (1) Offenheit für soziale und technische Innovationen in skandinavischen Städten (1)</p>
<p>Maßnahmen</p>	<p>Ausbau der Fahrradinfrastruktur (60km) (55) Parkplatzreduktion (53) Förderung des ÖV (höhere Taktung, Netzverdichtung, Komfort, kontaktloses Bezahlen, Aubau U- und Straßenbahn, reduzierte Ticketpreise) (34) Aufenthaltsflächen, Blumenkübel, Begrünung, Bänke, Mini-Parks (22) Verkehrsberuhigung, Durchfahrtsverbote (18) Subventionen für den Verkauf von E-Bikes und E-Lastenrädern (18) Gehwege, Fußverkehrsnetz (14) Fußgängerzonen (8) Ausbau des Bikesharing-Systems u.a. Stationen, Fahrräder, Betrieb im Winter und Lastenräder (14) Erhöhung der Mautgebühr (13) Förderung der Elektromobilität (6) Reduzierte Geschwindigkeiten (5) Parkraumbewirtschaftung (5) Winterdienst für Fahrradwege (4) Beleuchtung (3) Pilotprojekt zu Innenstadtlogistik mit e-Lastenrad (3) Verkehrskontrollen, Strafen für Falschparker (2) Höhere Steuern für Dieselfahrzeuge (2) Umstellung der Taxiflotte auf E-Mobilität (2) Abzug fossiler Brennstoffe aus Pensionsfonds (2) Fahrradwerkstätten (1) E-Scooter (1)</p>
<p>Treiber und Erfolgsfaktoren</p>	<p>Zielsetzungen Bis 2030 Reduktion der THG-Emission um 95% (16) Bis 2020 Halbierung der THG-Emissionen im Vergleich zu 1990 (10) um 36% (4) Reduktion des Autoverkehrs bis 2020 um 20% (9) Reduktion des Autoverkehrs bis 2030 um 30% (9) Emissionsfreier Nahverkehr bis 2028 (7) Verdopplung des Fahrradanteils von ca. 8%, bis 2025 auf 16% (5) 25% (2) Nationale Vereinbarung, den Verkauf von Diesel- und Benzinmotoren ab 2025 zu verbieten (3) Ab 2024 Verbot der Einfahrt von Autos mit Benzin- oder Dieselmotor (3)</p> <p>Treiber Regierungswechsel zu einer Koalition aus Arbeiterpartei, sozialistische Linkspartei und Grüne nach 18 Jahren Konservativen Führung durch die Wahl am 14.09.2015, "progressive" Stadregierung (27) Mehrheitliche Unterstützung der Pläne (8) Politischer Wille (8) Neuer Flächennutzungsplan (6) Bereitstellung von Finanzierungen / Investitionen (5) Grüne Politikerin im Amt für Umwelt und Verkehr (3) Oslo Standard (3) Klimabudget (3) Fahrradstrategie (3) Nationale Fahrradstrategie (1) Unterstützung durch Umweltverbände (1) Finanzierung durch Mautgebühren (1) Aktionsplan für mehr städtisches Leben 2018-2017 (1) Investitionen auf nationaler Ebene in den Radverkehr (1) Gute Alternativen: Zufußgehen, Fahrradfahren, Bus, Zug, Carsharing, Taxis, Bikesharing (1) Mikromobilität (1)</p> <p>Erfolgsfaktoren Klare Vision der autofreien Innenstadt bis 2019 (30) Neue Priorisierung: Fußgänger, Fahrradverkehr, ÖV (13) Lösungen für Menschen mit Beeinträchtigung, Zusammenarbeit mit Verband von Menschen mit Beeinträchtigung (12) Lösungen für Lieferverkehr (11) Ausnahmen und Begünstigungen für E-Mobilität (10) Graduelles Vorgehen (9) Drei Phasen: Parkplatzreduktion, Geh- und Radwege, evt. nachsteuern (3) Ausnahmen für Notfallfahrzeuge (8) Pilotprojekte (5) Kleines Pilotgebiet gewählt (1) Parkplätze mit Ladevorrichtung (4) Weiterhin private Garagen und Tiefgaragen (4) Passieren des Zentrums unattraktiv gestaltet, Umleitung auf Ringstraßen (4) Reduktion der Automobilität ohne direktes Verbot (3) Förderung Rad und ÖV, damit nicht alles der ÖV abfedern muss (3) Nicht nur Restriktionen sondern Förderung von Alternativen (3) Kommunikation und Beharrlichkeit (2) Partizipation (2) Langfristige Planung (1) Ganzheitlicher Ansatz (1) Revidierung des ursprünglichen Plans (1) Kommunikation auf das positive Lenken, nicht "autofrei" (1) Evaluation (1)</p>
<p>Kritik und Hemmnisse</p>	<p>Kritik Sorge der lokalen Wirtschaft, Handelsverbänden und lokalen Geschäftsleuten vor Umsatzeinbußen und einem leeren Zentrum, "Geisterstädte" (34) Kritik führte zu Planänderung: Anstatt eines grundsätzlichen Verbots von Autos wurden Parkplätze reduziert (16) Kritik durch Autobesitzer (5), durch Parteien außerhalb der Regierung, wie dem konservativen und rechten Flügel (5), durch Anwohnende (5), durch den norwegischen Automobilverband (NAF) (1), durch Fahrer*innen von Lieferdiensten (1) sowie durch Medien (1) Facebook-Gruppe und online-Zeitung: "Yes to the car in Oslo" (3) Metapher der Berliner Mauer (3) Die Akzeptanz konnte im Laufe des Projektes leicht erhöht werden, insb. beim Einzelhandel (3) Gegenbewegung gegen Mautgebühren (1)</p> <p>Hemmnisse Norwegisches Straßenbauamt / Straßenverkehrsbehörde Statens Vegvesen sehr konservativ, wenig flexibel, altmodisch, nationale Regelwerke (4) Fahrrad keine Alternative im Winter (4) Argument der sozialen Ungleichheit (3) Brechen von alten Mobilitätsmustern (2) ÖV-Anbindung sei in die Außengebiete zum Teil nicht ausreichend (2) "Bizarre Bürokratie" in der Stadtverwaltung (1) Gruppe der Gegner, mit viel Wut, Arroganz, Entrüstung und Spekulationen und wenig gut informiert, Fehlinformationen (1) Zu wenig Information (1) Zu schnelles Vorgehen (1) Widersprüchliches Vorgehen der Stadtverwaltung (1) E-Mobilitätsboom (1)</p>

Anhang 30 Übersicht der Erkenntnisse aus der Analyse von Zeitungsartikeln (2) in Kapitel 8

Ausgangslage – Problemdruck	
Akute Risiken des Klimawandels	
Hohe Anteile des Autoverkehrs an THG-Emissionen	
Schlechte Luftqualität	
Eine leidende Lebensqualität	
Rasanten Bevölkerungswachstum	
Lärm und Verkehrssicherheit	
Ausgangslage – Oslo	
Wenige Anwohner*innen im Zentrum	
Hohe Anzahl Pendler*innen	
Geringer Anteil von Autofahrten	
Guter ÖV, mäßiger Fahrradverkehr	
Kleine, kompakte Innenstadt	
Fußgängerzonen	
Oslo als vergleichsweise kleine Hauptstadt	
Hoher Motorisierungsgrad	
Vorreiter Elektromobilität	
Umwelthauptstadt 2019	
City Maut	
Manpower in der Stadtverwaltung	
Ausgangslage – Nationale Ebene	
Norwegen als Vorreiter Elektromobilität	
Regenerativer Strom	
Erfolgsfaktoren	
Ambitionierte Ziele (THG, Autoreduktion)	
Regierungswechsel	
Grünen-Politikerin	
Unterstützung der Pläne in der Bevölkerung	
Bereitstellung einer Finanzierung	
Flächennutzungsplan	
Oslo Standard	
Lokale Fahrradstrategie	
Aktionsplan für mehr städtisches Leben	
Unterstützung durch Umweltverbände	
Nationaler Radverkehrsplan	
Gute Alternativen (Fuß, Fahrrad, ÖV...)	
Klare Vision	
Neue Priorisierung der Verkehrsteilnehmenden	
Lösungen für besondere Ansprüche	
Graduelle Vorgehen	
Experimente und Pilotprojekte	
Flexibilität in Abkehr vom ursprünglichen Plan	
Kombination Push und Pull	
Beharrlichkeit der Politik	
Offene Kommunikation	
Partizipation	
Langfristige und ganzheitliche Planung	
	Herausforderungen und Barrieren
	Kritik durch lokale Wirtschaft
	Autobesitzer*innen, Politiker*innen und Parteien der Opposition, Anwohnende, Automobilverband, Lieferdienste, Medien
	Organisation der Opposition in sozialen Medien
	Norwegische Straßenverkehrsbehörde
	Nationale Regelwerke
	Lösungen für den Winter
	Soziale Ungleichheiten
	Brechen von alten Mobilitätsmustern
	Anbindung der Randgebiete
	Bürokratie
	Widersprüchliches Vorgehen der Verwaltung
	Zu schnelles Vorgehen
	Fehlinformationen, Spekulation
	Probleme durch massive E-Mobilitätsförderung
	Umgesetzte Maßnahmen
	Ausbau der Fahrradinfrastruktur
	Parkplatzreduktion
	Förderung des ÖV (z. B. durch eine höhere Taktung, Netzverdichtung, reduzierte Ticketpreise, einen Ausbau der U- und Straßenbahn)
	Umgestaltung frei gewordener Flächen zu Aufenthaltsflächen mit Begrünung, Mini-Parks und Bänken
	Verkehrsberuhigung
	Durchfahrtsverbote
	finanzielle Förderungen für den Kauf von E-Bikes und E-Lastenrädern
	Ausbau von Gehwegen und Fußgängerzonen
	Ausweitung des Bikesharing-Systems
	Begünstigungen für E-Fahrzeuge
	Reduktion von Geschwindigkeiten
	Parkraumbewirtschaftung
	Winterdienst für Fahrradwege
	Ausbau der Beleuchtung
	Pilotprojekt zur Innenstadtlogistik mit E-Lastenrad
	Verkehrskontrollen
	Höhere Steuern für Dieselfahrzeuge
	Elektrifizierung der Taxiflotte
	Fahrradwerkstätten
	E-Scooter-Verleih

Anhang 31 Übersicht der Erkenntnisse aus den Experteninterviews in Kapitel 8

Code	Subcode	Ausprägungen	Nennungen	Interviews
Hauptkategorie 1 – Ausgangslage und begünstigende Faktoren (Basic Conditions)				
C1.1. Acute problem pressure				
C1.1.1	Air pollution	Lokale Luftverschmutzung Sonderproblematik: Inversions-Wetterlage	9	6
C1.1.2	GHG Emissions	Treibhausgasemissionen Übergeordnete Zielstellung	8	7
C1.1.3	Traffic and congestion	Verkehrsstau Verkehrschao	5	4
C1.1.4	Minor problem pressure	Situation nicht schlimmer als in anderen Städten Kein Brechen von kritischen Werten	4	4
C1.1.5	Liveability	Stadtzentrum funktionierte nicht gut Kriminalität und Prostitution	3	1
C1.2. Basic conditions in Oslo City Centre				
C1.2.1	Public Transport	Sehr guter ÖV in der Innenstadt Gute Netzabdeckung, enge Taktung Hohe ÖV-Nutzung Defizite in manchen Randgebieten	18	8
C1.2.2	Ongoing projects	Fjord-City Fahrradprojekte Projekte für mehr Lebensqualität Tram project	15	7
C1.2.3	Few residents	Nur wenige Einwohnende in der Innenstadt (<1000) Work spaces, services Business area Shopping, restaurants and offices Shut down after 4 Customers and people working there	11	5
C1.2.4	Commitment to CFCC	Politisches Versprechen einer autofreien Innenstadt durch die Grünen im Wahlkampf 2015	10	5
C1.2.5	Cycling and Walking	Verbesserungsbedarf bei öffentlichen Plätzen, Fahrradinfrastruktur und Gehwegen Fahrradwege wurden zunehmend gefördert Niedriger Radverkehrsanteil Hoher Anteil an Zufußgehenden Walking-City	10	7
C1.2.6	Ring road and tunnels	Schon seit Jahrzehnten werden Tunnel gebaut, um den Durchgangsverkehr zu verlagern Verkehr wird auf Ringstraßen verteilt	10	8
C1.2.7	Little share of cars	Autoverkehr in der Innenstadt war bereits gering Anteil des MIV in der Innenstadt war gering Geringer Anteil an Autobesitz in der Innenstadt Bereits hoher Anteil im ÖV	9	6
C1.2.8	Compact City	Kompakte Stadt Geringe Entfernungen Günstig zur Nutzung von Alternativen zum Auto	5	3
C1.2.9	Parking	Bestehende Alternativen zum Parken, z. B. in Parkhäusern oder auf privaten Parkplätzen Schwierige Parksituation Parkhäuser entlang Ring 1	4	4
C1.2.10	Readiness	Oslo war bereit für Veränderungen	3	3
C1.2.11	Gehl Study	Gehl Studie zur urbanen Lebensqualität Verbesserungsbedarf bei öffentlichen Plätzen, Fuß- und Fahrradverkehrsinfrastruktur	2	2
C1.2.12	Other basic conditions in the City Centre	Großer Betrachtungsraum Gute Erschließung mit dem Auto möglich Bereits vorhandene Fußgängerzonen Viel Verkehr betrifft die Innenstadt in Oslo nicht	7	4

C1.3 Basic conditions in Oslo City				
C1.3.1	New local government 2015	New government Political will Die Grünenpartei wurde Teil der Koalition Autofrei-Statement der Grünenpartei	17	7
C1.3.2	Cycling	Fahrradstrategie in Oslo Netzplanung in Oslo Langwierige Arbeit Zunehmender Fokus auf dem Fahrradverkehr Jeder Autobahn muss ein Fahrradweg folgen Nationale Unterstützung im Fahrradwegenetz Personal für Fahrradverkehr in der Kommune und auf nationaler Ebene Neue Regierung fördert Fahrradverkehr	10	4
C1.3.3	Winter in Oslo	Kalter und dunkler Winter Herausforderung für den Fahrradverkehr Winter werden milder	9	4
C1.3.4	Public Transport	ÖV in Randgebieten ist teilweise ein Problem Insgesamt ein sehr gutes ÖV-Netz Querfinanzierung durch Maut-System	7	4
C1.3.5	Sustainability Policies in Oslo	Übergeordnetes Nachhaltigkeitsbestreben Auch andere Parteien in der Vergangenheit setzten sich für einen nachhaltigen Wandel ein Ambitioniertere Klimaziele als auf nationaler Ebene Reduktion der Autonutzung als nationales und lokales Ziel Umwelthauptstadt 2019	6	5
C1.3.6	Toll System	City-Maut	5	4
C1.3.7	Electro Mobility in Oslo	Vielzahl an E-Fahrzeug-Initiativen Hoher Anteil an E-Fahrzeugen in Oslo	5	4
C1.3.8	Small City	Kleine (Haupt-)Stadt im Vergleich zu anderen (Haupt-)Städten	3	3
C1.3.9	Shopping malls in outer areas	Vielzahl von Einkaufszentren außerhalb des Zentrums	3	3
C1.3.10	Mind shift	Autofreie Lebensstile Junge Bevölkerung Grüne Werte, Problembewusstsein	3	3
C1.3.11	Political layers	Keine Ebene der Bundesländer Oslo hat große Bedeutung als Stadt und Region	2	2
C1.3.12	Other basic conditions in Oslo City	Hohes Preisniveau in Oslo Autoabhängigkeit außerhalb von Oslo und in Randgebieten Personelle Ressourcen und Motivation in der Verwaltung Flottenwende zu emissionsfreier Mobilität Topographie mit Steigung Bausubstanz in Oslo ist schwierig	9	6
C1.4 Basic conditions national				
C1.4.1	Progressive national sustainability policy	Vorreiter einer nachhaltigen Entwicklung	7	4
C1.4.2	National electro mobility incentives	Vorreiter der Elektromobilität Null-Wachstums-Ziel Klimaschutzziele Auto-Reduktion wird auf nationaler Ebene unterstützt Fahrradförderung	2	1
C1.4.3	Other basic conditions national	Energiebereitstellung aus Wasserkraft Grüne Partei auch in anderen norwegischen Städten erfolgreich Staatliche Straßenverkehrsbehörde fördert Fahrradinfrastruktur Staatliche Fahrradwege in Oslo	6	3

Hauptkategorie 1 Erfolgsfaktoren (Factors of success)				
C.2.1 Administrative success factors				
C.2.1.1	Piloting/ testing	Experimente zur Erprobung von Maßnahmen Schnelle Implementierung von Maßnahmen Improvisierung zur schnellen Umsetzung Einfach rückzubauen Erst schnelle Maßnahmen, dann langfristige Lösungen Günstig umzusetzen	12	5
C.2.1.2	Reduction of parking	Reduktion aller nicht-regulierten Parkplätze	9	5
C.2.1.3	Compensations and compromises	Alternative Parkplätze Im Ergebnis ist es nicht autofrei Sondergenehmigungen Kein generelles Verbot Ausnahmen für E-Fahrzeuge	9	5
C.2.1.4	Administrational willingness	Quick implementation Motivated employees Nicht aufgeben Klare administrative Führung mit Stadtplanungsvision	9	4
C.2.1.5	Ongoing projects	Projekt für mehr städtisches Leben Fahrradverkehrsprojekte Straßenbauprojekte	8	5
C.2.1.6	Participation and communication	Zuhören Anwohner*innen-Befragung Dialoge Meetings mit Stakeholdern Kommunikations-Plan Öffentliche Anhörungen	8	5
C.2.1.7	Addressing concerns	Dialog mit Interessensgruppen wie Lieferdienste, Wirtschaft, alte Menschen und Menschen mit Beeinträchtigung Lösungen wie separate Parkplätze oder Sondergenehmigungen	6	5
C.2.1.8	Facts and figures	Evaluierten, Monitoren, Dokumentieren Argumentationsgrundlage Gute Beispiele und Erfolge hervorheben Akzeptanznachweis	6	6
C.2.1.9	Combination of push and pull policies	Alternativen müssen vorhanden sein Mehrwert liefern, z. B. durch Möbel, Begrünung, Spielplätze	5	4
C.2.1.10	Change and improve strategy	Änderung und Anpassung der Strategie Flexibilität bei Problemen und Barrieren	5	5
C.2.1.11	Project office	Eigenes Projektoffice mit Personal	4	3
C.2.1.12	Gradual implementation	Schrittweise Einführung Nicht alles auf einmal Jährliche Aktionspläne	4	3
C.2.1.13	Driving pattern	Änderung der Verkehrsführung, um Durchgangsverkehr zu unterbinden Unattraktiver gestalten	4	4
C.2.1.14	Short term and long term planning	Kombination von kurzfristigen Maßnahmen und langfristigen Lösungen	3	3
C.2.1.15	Preparation phase	Vorbereitungsphase von fast 2 Jahren	3	3
C.2.1.16	City accounting tool	Stadtbuchhaltungsprogramm Veränderungen der Wirtschaft durch politische Maßnahmen	2	2
C.2.1.17	Visibility and tangibility of measures	Sichtbare und erlebbare Veränderungen	2	2
C.2.1.18	Other administrative success factors	Vielfältige Maßnahmen Personelle und finanzielle Ressourcen Unterstützung der nat. Straßenverkehrsbehörde NGO-Kooperation	12	6

C 2.2 Political success factors				
C2.2.1	Political will / new government	Poitischer Wille Neue Regierung im Jahr 2015 Neue Koalition aus Grünen, Arbeiterpartei und sozialistischer Linkspartei Ambitionierte Ziele, kurzer Zeithorizont Verbindliches Statement Grüne Partei als Treiber	34	7
C2.2.2	Integration of policies	Integration der autofreien Innenstadt in bestehende Planungen Kombination mit mehr Stadtleben	4	2
C2.2.3	Re-election	Wiederwahl der Regierung 2019	4	4
C2.2.4	Ambitious timeline	Kurzer aber klarer Zeithorizont	3	2
C2.2.5	Individuals	Grüne Politikerinnen mit den Zuständigkeiten für Umwelt und Verkehr sowie Stadtentwicklung	3	2
C2.2.6	Expanding the project	Ausweitung des Projektes auf andere Stadtviertel	2	2
C2.2.7	Budget	Bewilligung der Gelder	2	2
C 2.3 Societal success factors				
C.2.3.1	Acceptance	Wenig öffentliche Widerstände und Opposition Zunehmende Akzeptanz, auch bei Kritikern Wiederwahl als klares Akzeptanzsignal Überwiegend neutrale Haltung (80 %) Medien und Wirtschaft zunehmend positiv gestimmt	19	6
C.2.3.2	Civil engagement	Wenig zivilgesellschaftliches Engagement Einige wenige Interessensgruppen, z. B. Fahrradvereinigungen, Umweltorganisationen Politisch getrieben, weniger aus Bevölkerung heraus Weniger Interesse der Bürger*innen	12	7
C.2.3.3	Participation	Öffentliche Diskussion der Pläne Stakeholder-Treffen	4	4
C.2.3.4	Other societal factors	Mobilität als neues Diskussionsthema	2	2
C 2.4 Strategies and planning documents				
C.2.4.1	Area Zoning Plan	Neuer Flächennutzungsplan als langfristiges Planungsinstrument Ermöglichte eine Vielzahl von (größeren) Veränderungen, die vorher nicht möglich waren Neue Straßenkategorien Akzeptanz des Plans in den Medien	17	5
C.2.4.2	Action Plan for increased City Life	Langfristiges Planungsinstrument Startete bereits vor der autofreien Innenstadt Gute Ergänzung zur autofreien Innenstadt	5	3
C.2.4.3	Oslo Standard	Eigener Standard für breite Fahrradinfrastruktur	3	2
C.2.4.4	Other strategies	Radverkehrspläne (national und lokal)	6	3
Hauptkategorie 3 Herausforderungen, Barrieren und Risiken (Challenges, Barriers and Risks)				
C 3.1 Barriers and challenges in the implementation process				
C3.1.1	Lack of communication and engagement	Fehlende Kommunikation, besonders am Anfang Beteiligung und Berücksichtigung der Wirtschaft und anderer Stakeholder Informationen darüber, was wann passiert Resultierte in Unsicherheiten	20	7
C3.1.2	Lack of a holistic approach	Zu starker Fokus auf "autofrei" Erst später fokussierte man die Lebensqualität Mehrwert wurde zu wenig geliefert, stattdessen nahm man lediglich etwas weg Mangel eines ganzheitlichen Mobilitätskonzeptes mit z. B. P+R-Lösungen Ganzheitlicher Stadtplanungs-Ansatz fehlte Bedürfnisse und Funktionen der Wirtschaft wurden nicht ausreichend berücksichtigt	20	5

C3.1.3	Restructuring internally and project lead	Interne Umstrukturierung des Projektbüros Veränderung der Zuständigkeiten zu einer neuen Abteilung Erst in der Verkehrsabteilung, dann in der Abteilung für Stadtplanung Zu Beginn war das Projektbüro eine unabhängige Organisation, die sich nicht in die bestehende Struktur der Verwaltung integrierte Fehlender Enthusiasmus der Straßenverkehrsabteilung	19	6
C3.1.4	Regulation framework	Neuer Flächennutzungsplan war dringend notwendig Vorherige FNP war eine Barriere für die Umsetzung von Maßnahmen (Parkplatzreduktion, Umgestaltung von Straßen) Erstellung des FNP war zeitaufwändig Planungsstandards für das Fahrrad waren nicht ausreichend	17	5
C3.1.5	Scaling down the initial plan	Es gab kein Verbot, nur eine Reduktion des Autoverkehrs Es kann weiterhin in der Innenstadt gefahren werden und auf privaten Parkplätzen geparkt werden Der Untersuchungsbereich wurde reduziert, aufgrund einer nationalen Autobahn Ausnahmen für E-Fahrzeuge Fokus rückte von autofrei zu mehr Stadtleben	15	5
C3.1.6	Lack of strategy	Fehlende Strategie zu Beginn des Projektes Politisches Statement ohne Strategie Unklare Zuständigkeiten, unvorbereitet Verwaltung wurde überrumpelt	7	3
C3.1.7	EU regulation	EU Regulierung erschwerte / verhinderte die Bereitstellung oder Vermietung des öffentlichen Raums an Geschäfte	5	3
C3.1.8	Outdoor offices	Scheitern des Pilotprojektes zu Outdoor Offices Schlechte Planung und Ausrichtung Zu provisorisch Interessen wurden nicht berücksichtigt Negativbeispiel für Medien	5	4
C3.1.9	Winter in Norway	Kalter und dunkler Winter Herausforderung für den Fahrradverkehr Teure Fahrradinfrastruktur, wird im Winter weniger angenommen	5	3
C3.1.10	Temporary measures	Verschwendung von Geldern Zu improvisatorisch, unschön	4	3
C3.1.11	Other general barriers	Für mehr Lebensqualität fehlen Anwohnende Randgebiete mit mäßiger ÖV-Anbindung Hohes Preisniveau Gefestigte Mobilitätsmuster Probleme der Lieferdienste Sehr kurzer Zeithorizont Funktionen der Stadt beachten und aufrecht erhalten Durchgangsverkehr aufrecht erhalten Nutzungskonflikte in engen Straßenräumen Planungen beanspruchen viel Zeit	16	7
C3.1.12	Other internal barriers	Nationale und lokale Zuständigkeiten bei Straßen Budgetsicherung Symbolpolitik Entscheidungsfindung in der Politik, im Stadtrat Veraltete Planungsideale Forsche Politik	12	6

C 3.2 Risks				
C3.2.1	Losing the audience	Verlust der Zuhörerschaft an die Opposition Befolgung der Maßnahmen Polizei verweigerte Vollstreckung Protest bei Unzufriedenheit Polarisierung Wenige Gegner*innen aber mit lauten Stimmen	18	8
C3.2.2	Failure of pilots or interventions or the project	Abkehr vom Projektziel, Kompromisse Scheitern von Pilotprojekten wie Outdoor Offices	15	7
C3.2.3	Political risks	Kurzer Zeithorizont erhöht den Druck Umsetzbarkeit eines politischen Statements Risiko der nicht erneuten Wahl der Regierung Politische Opposition, Kompromisse Budgetsicherung Zu ambitionierte politische Statements	15	7
C3.2.4	Exclusion of groups	Lieferdienste Einbußen für bestimmte Wirtschaftszweige Kompensationen für Geschäfte Verlust von Vielfalt in der Innenstadt	9	4
C3.2.5	Project Management	Bestehende Regulierung als Risiko Kurzer Umsetzungszeitraum Interne Unstimmigkeiten Unklare Zuständigkeiten Kooperation mit nationalen Behörden Lange Umsetzungszeiträume	7	4
C3.2.6	Abandoned streets	Verlassene Straßen Frei gewordene Räume müssen umgenutzt werden Verlust von Kundschaft und Besucher*innen Abhängigkeit von Mitarbeitenden und Gästen Ausweichen auf Einkaufszentren	6	4
C3.2.7	Name it car free	Benennung autofrei Negative Konnotation Mehrwert fehlt Zu ambitioniert, Risiko des Scheiterns hoch	4	2
C3.2.8	Transfer to other areas	Besonderer Kontext als Geschäftsbereich Andere Voraussetzungen in Wohnvierteln	3	3
C3.2.9	Evaluation	Fehlende Daten Evaluationsergebnisse können Opposition stützen	2	1
C 3.3 Opposition				
C.3.3.1	Business, delivery and property owners	Wirtschaft, Lieferdienste, Immobilienbesitzer*innen Anfänglich mehr Gegenstimmen Zunehmende Akzeptanz bei Wirtschaft und Immobilienbesitzer*innen, später sogar wichtige Kommunikatoren Fehlende Information Unzufriedenheit bei Lieferdiensten noch vorhanden	24	8
C.3.3.2	Media opposition	Anfänglich negativ gestimmt Zunehmende Akzeptanz und neutrale bis positive Berichterstattung Eine Zeitung als Gegner, gab nach der Wiederwahl auf Medienberichterstattung ließ nach Internationae Presse eher positiv Einfluss auf öffentliche Meinung	13	6
C.3.3.3	Private people and residents	Kritik eher von Menschen außerhalb der Innenstadt 10 % Gegner*innen mit lauten Stimmen Umfragen zeigen zunehmend positives Bild	7	4
C.3.3.4	Political opposition	Politische Opposition Konservative Parteien, Parteien des rechten Flügels Parteien der nationalen und lokalen Regierung	5	4
C.3.3.5	Little opposition	Insgesamt wenig Opposition, auch wenig Anwohnende 80 % stehen dem Projekt neutral gegenüber Zunehmende Akzeptanz	5	4
C.3.3.6	Car owner Opposition	Autobesitzende als Kritikerschaft	3	2

Hauptkategorie 4 Lerneffekte (Learnings and Recommendations)				
C 4.1 Requisites				
C4.1.1	Political Will	Politischer Wille, Durchhaltevermögen Klare Ambitionen	10	5
C4.1.2	Project Management	Macht und personelle und finanzielle Ressourcen Netzwerk Administrative sektorübergreifende Führung	10	3
C4.1.3	Clear Strategy	Klare Strategie von Anfang an Machbarkeitsprüfung	7	3
C4.1.4	Stocktaking	Vorhandene Alternativen prüfen Erreichbarkeitsanalysen Funktionen in der Stadt erfassen	7	4
C4.1.5	Legal Framework	Flächennutzungsplan als zentrales Tool für langfristige Planung Anpassung von Regelwerken	6	3
C4.1.6	Budget	Bewilligung der Gelder	6	2
C4.1.7	Common vision / goal	Gemeinsames Ziel der Parteien und administrativen Abteilungen und der Stakeholder	4	3
C4.1.8	Short and long term planning	Kombination von kurzfristigen Maßnahmen und langfristigen Lösungen	3	3
C4.1.9	Time horizon	Kurzer Zeitraum	2	1
C 4.2 Implementation				
C4.2.1	Communication and Engagement	Kommunikation und Information Einbindung und Beteiligung von Stakeholdern (Wirtschaft, Lieferdienste, ältere Menschen, Menschen mit Beeinträchtigung) Zuhören Marketing Transparenz Fehler zugeben und kommunizieren	28	9
C4.2.2	Deliver the benefits	Mehrwert liefern und kommunizieren Veränderungen erlebbar machen Fokus auf mehr Stadtleben Attraktivität für Zufußgehende und Fahrradfahrende	24	8
C4.2.3	Testing, Piloting	Pilotprojekte und Experimente Lerneffekte generieren und Strategie verbessern Schnelle Veränderungen, sichtbare Veränderungen Einfach zurückzubauen Nicht zu billig, temporär und improvisiert Eher semi-temporär und höhere Qualität	13	7
C4.2.4	Gradual implementation	Schrittweise Einführung Nicht alles auf einmal Ausweitung des Untersuchungsgebiets	9	6
C4.2.5	Reduction instead of a ban	Ein Verbot war nicht umsetzbar Reduktion auf ein Minimum Ein Minimum an Verkehr ist weiterhin notwendig Nicht zu sehr auf autofreiem Aspekt fokussieren	6	5
C4.2.6	Visible changes	Veränderungen erlebbar machen, Akzeptanz erhöhen, Befürwortung gewinnen	4	4
C4.2.7	Connecting car and public transport	P+R Anlagen, Lösungen für Randgebiete Ganzheitlicher Mobilitätsansatz	3	3
C4.2.8	Other learnings	Notfallfahrzeuge berücksichtigen Sharing-Angebote Funktionierende Marktplätze Funktionen der Stadt gewährleisten Saisonale Lösungen Entschädigungen für die Wirtschaft	9	4
C 4.3 Monitoring and Enforcement				
C4.3.1	Evaluation and Monitoring	Evaluieren, Monitoren, Dokumentieren Argumentationsgrundlage Gute Beispiele und Erfolge hervorheben Akzeptanznachweis Definieren, was erhoben werden soll Strategieanpassung, Gegensteuern	12	7
C4.3.2	Enforcement	Kontrolle, Durchsetzung und Vollstreckung der Maßnahmen	2	2

Hauptkategorie 5 Wichtige Interventionen und Maßnahmen (Central Interventions and Measures)				
C 5.1 Push measures				
C5.1.1	Reduce parking	Reduktion aller nicht-regulierter Parkplätze Verteuerung des Parkens	18	8
C5.1.2	Driving pattern	Änderung der Verkehrsführung, um Durchgangsverkehr zu unterbinden Unattraktiver gestalten	12	6
C5.1.3	Street redesign	Umgestaltung von Straßenräumen Neue Straßentypen Breitere Fuß- und Fahrradwege zu Lasten des motorisierten Verkehrs Neue Fußgängerzonen Neue Priorisierung	8	4
C 5.2 Pull measures				
C5.2.1	Cycling	Netzausbau Förderprogramme für E-Bikes Winterstrategie	5	5
C5.2.2	Pedestrians	Neue Fußgängerzonen Breitere Gehwege	4	3
C5.2.3	Greenery, furniture, play parks	Begrünung, Möbel, Spielplätze Parkplätze für körperlich eingeschränkte Menschen oder Lieferdienste	4	3
C5.2.4	Public transport	Ausbau der Straßenbahn	2	2
C5.2.5	Other pull measures	Parkplätze für E-Fahrzeuge Gewerbliche Nutzung von öffentlichem Raum	2	2
C 5.3 Communication and participation				
C.5.3.1	Involvement and participation	Diskussion der Pläne mit Stakeholdern Stakeholder-Meetings Öffentliche Anhörungen Dialog mit Vereinigung der Menschen mit Behinderung und älteren Menschen Beteiligung nationale Ebene Fahrrad-App mit Verbesserungswünschen	10	7
C.5.3.2	Communication and information	Kommunikation und Information Kommunikationsstrategie Soziale Medien	4	3

Anhang 32 Gegenüberstellung der Erkenntnisse der Exnovationstheorie und der Erkenntnisse aus der Fallstudie Oslo

Erkenntnisse aus der Exnovationstheorie (s. Kapitel 7.4)	Erkenntnisse aus Oslo (s. Kapitel 9.2)
Die Förderung von Alternativen: Exnovation ist auf technische, soziale oder auch institutionelle Innovationen angewiesen. Möglichkeitsfenster für eine Transition können nur genutzt werden, wenn Alternativen vorhanden sind, ebenso wie Visionen für eine alternative Zukunft. Gleichzeitig kann eine Exnovationsentscheidung die Entwicklung von Innovationen beschleunigen. (Heyen 2017: 31; Heyen et al. 2017: 330)	Die Exnovation in Oslo erfolgte in einem Kontext mit guten Ausgangsbedingungen und guten Alternativangeboten. Die guten Ausgangsbedingungen sind zum Großteil das Ergebnis einer zielgerichteten Vorbereitung. Dazu wurden bereits seit den 1980er Jahren Alternativen gefördert, erste restriktive Maßnahmen gegen den Autoverkehr implementiert und Synergieprojekte gestartet. Für die Umsetzung der Exnovation wurde bewusst die Innenstadt gewählt, die bereits sehr gute Voraussetzungen bot und im Hinblick auf eine Verkehrswende fortgeschrittener war als andere Stadtviertel in Oslo.
Die Bildung von Akteurskoalitionen: Eine Exnovation sollte kein Alleingang einzelner Akteure sein. Es sollten Akteure mit unterschiedlichen Ressourcen und unterschiedlichen Zielgruppen gewonnen werden. Neben der Politik, Innovationsakteuren, der Wirtschaft und Umweltverbänden sollten auch Akteure mit Interessen jenseits des Umwelt- und Klimaschutzes akquiriert werden, bspw. aus dem Finanzwesen. (Heyen 2017: 31; Heyen 2016: 20: 15f.)	Die Exnovation in Oslo wurde durch eine Kommunikationsstrategie begleitet. Zielgruppen und Stakeholder wurden über die autofreie Innenstadt frühzeitig informiert und am Planungsprozess beteiligt. Die Transparenz war wichtig, um die Akzeptanz für die Exnovation zu erhöhen bzw. aufrecht zu erhalten.
Die Argumentation für die Exnovation sowie für Alternativen: Um Gegenargumente abzuschwächen, sollten im Vorfeld insbesondere Kosten und Schäden einer Ablösung des Alten durch Neues ermittelt werden. Zudem sollte nicht nur der Ausstieg kommuniziert werden, sondern gleichzeitig mit Neuheiten geworben werden. (Heyen 2017: 31ff.)	Die Exnovation in Oslo wurde von einer Evaluation und einem Monitoring begleitet. Die Evaluation und das Monitoring lieferten Lerneffekte, die ein Nachsteuern ermöglichten und die valide Daten als Argumentationsbasis schafften.
Kompromissbereitschaft für einen Konsens: Um einen weitgehenden Konsens für eine stark umstrittene Exnovation zu erzielen, sind ggf. Kompromisse mit der Opposition notwendig. Dafür wird sich ein konsensualer Weg positiv auf die Akzeptanz auswirken. (Heyen 2017: 32)	Die Exnovation in Oslo stellt eine Reduktion auf ein Minimum, kein gänzlich Verbot dar. Für die Umsetzung der Exnovation in Oslo war Flexibilität und eine Kompromisslösung notwendig, die ein Mindestmaß an Mobilität sicherstellt und auf soziale Belange z. B. von körperlich Beeinträchtigten eingeht.
Konkrete Phase-out-Fristen frühzeitig setzen: Klar terminierte Fristen für einen Ausstieg führen zu mehr Planungssicherheit für alle Akteure. Von einem langfristigen, aber frühzeitig begonnenen Ausstiegsprozess mit klaren politischen Ausstiegszielen, -instrumenten und -intentionen kann politisch, rechtlich und sozialökonomisch profitiert werden. (Heyen 2017: 34; Heyen et al. 2017: 330) Ein frühzeitige Ausstiegsfahrplan ist eine Chance, um Pfadabhängigkeiten zu überwinden (Clausen et al. 2017: 2017), neue Pfaddynamiken zu initiieren (Antes et al. 2012: 37) und einen gezielten Strukturwandel, anstatt eines Strukturbruchs, voranzutreiben (Wolff et al. 2018: 9).	Die Exnovation in Oslo wurde als Ziel mit einem klaren Zeithorizont frühzeitig gesetzt. Die autofreie Innenstadt wurde 2015 mit einem Zeithorizont bis einschließlich 2019 verlautet. Dies bot Zeit für die Umsetzung als auch für die Umstellung der Gesellschaft.
Stufenweise Einführung: Ist eine unmittelbare Einführung nicht möglich, so kann eine Exnovation stufenweise eingeführt werden. Dabei werden mehrere Phase-out-Fristen definiert, bis schließlich die volle Exnovation erfolgt ist. (Heyen 2017:32)	Die Exnovation in Oslo wurde schrittweise eingeführt und langsam hochskaliert. Die autofreie Innenstadt begann mit kleinteiligen Pilotprojekten und mit der schrittweisen Einführung von Restriktionen. Anschließend folgte ein Hochskalieren auf die gesamte Innenstadt. Im Weiteren soll das Projekt nun auf weitere Stadtviertel ausgeweitet werden.
Möglichkeitsfenster nutzen: Beispielsweise können durch gesellschaftliche Protestbewegungen, Wahlen und Regierungswechsel Möglichkeitsfenster entstehen, die eine Durchsetzung der Exnovation begünstigen (Heyen 2016: 16).	Die Exnovation in Oslo war politisch intendiert. Die autofreie Innenstadt in Oslo wurde durch die lokale Politik initiiert und mit Druck vorangetrieben. Die Kommunalwahl in Oslo stellte ein Möglichkeitsfenster für die Grünenpartei dar, um das Ziel der autofreien Innenstadt zu setzen.
Politikmix: Empfohlen wird ein Politik-Mix (David 2017: 140f.) der semantische, pragmatische und grammatische Ansätzen vereint (Kropp 2015: 27-30). Damit geht ein Wandel in drei Bereichen einher: Ein kultureller Wandel (semantisch), ein Systemwandel (pragmatisch) und ein Politikwandel (grammatisch) (ebd.).	Die Exnovation in Oslo wurde durch ein Wechselspiel von Push- und Pull-Maßnahmen umgesetzt. Die Automobilität einschränkende Maßnahmen wurden zusammen mit angebotserweiternden und die Lebensqualität fördernden Maßnahmen umgesetzt.
Die Berücksichtigung von sozialen und ökonomischen Auswirkungen: In Fällen, in denen Exnovationen ernste sozioökonomische Auswirkungen bedeutet, kann es notwendig werden, dass diese Auswirkungen abgefedert werden müssen (Heyen 2017: 34).	s.o. Die Exnovation in Oslo stellt eine Reduktion auf ein Minimum, kein gänzlich Verbot dar.
Klare Ziele definieren: Eine langfristige stabile Ausrichtung und die Klarheit bei Zielen führt zu einer „Richtungssicherheit“ (Kropp 2015: 21) aller Akteuren (und auch: Schneidewind 2018: 144; Wolff et al. 2018: 9).	s.o. Die Exnovation in Oslo wurde als Ziel mit einem klaren Zeithorizont frühzeitig gesetzt.
Übergangsfristen einplanen: In Fällen, in denen starke sozioökonomische Friktionen drohen, sollte eine Zeit zur Umstellung einkalkuliert werden. Die Einführung der Exnovation wird zeitlich etwas in die Länge gestreckt, aber frühzeitig eingeleitet. (Heyen 2017: 33; Heyen 2016: 20f.)	<i>In Oslo wurde die autofreie Innenstadt von 2017 bis einschließlich 2019 umgesetzt. Zuvor gab es eine relativ kurze "Übergangszeit" von zwei Jahren, die für die Planung der Umsetzung genutzt wurde.</i>
<i>Ergänzende Erkenntnis</i>	Die Exnovation in Oslo wurde maßgeblich von der Stadtverwaltung umgesetzt. Während die Politik das Projekt initiierte, war es die starke und gewillte Stadtverwaltung, die die Umsetzung realisierte.
<i>Ergänzende Erkenntnis</i>	Die Exnovation in Oslo erfolgte bei moderatem Problem- bzw. Handlungsdruck. Ambitionierte Klimaschutzziele, das rasante urbane Bevölkerungswachstum, eine eingeschränkte urbane Lebensqualität und eine zeitweise schlechte Luftqualität boten eine Argumentationsgrundlage für die autofreie Innenstadt.
<i>Ergänzende Erkenntnis</i>	Die Exnovation in Oslo profitierte von parallelen Politik- und Projektaktivitäten. Die ambitionierte Klimaschutzpolitik und Reduktion der Automobilität unterstützte die autofreie Innenstadt, ebenso wie lokalpolitische Zielsetzungen und Synergieprojekten für mehr Lebensqualität in der Innenstadt.
<i>Ergänzende Erkenntnis</i>	Die Exnovation in Oslo wurde durch die Kombination von kurz- und langfristiger Planung umgesetzt. Durch kurzfristige Planungen wurden Veränderungen zeitnah umgesetzt und sichtbar und entfalteten ihre Wirkung. Gleichzeitig sicherten langfristige Planungen die Dauerhaftigkeit der Kurswende.

Anhang 33 Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus den Praxisbeispielen und der Erkenntnisse aus der Fallstudie Oslo

Erste Erkenntnisse aus Praxisbeispielen	Beispielstädte	Fallstudie Oslo
Städte kombinieren mehrere Maßnahmentypen.	Wien, Gent, Paris, Barcelona	Zutreffend
Testphasen dienen der versuchsweisen Einführung einer Maßnahme.	Parklets in München und Berlin, Umweltspur in Düsseldorf, Slovenska Street in Ljubljana, City Maut in Stockholm oder „Vélorution“ in Brüssel	Zutreffend
Die Implementierung erfolgt für manche Maßnahmen schrittweise.	Barcelona, LEZ London, City Maut Stockholm, Parkraumbewirtschaftung in Wien und Barcelona	Zutreffend
Ein Regierungswechsel ist in einigen Fällen mit der Umsetzung einer Maßnahme in Verbindung zu bringen.	Amsterdam, Groningen, Paris, Barcelona	Zutreffend
Höhere politische Ebenen haben ebenfalls Einfluss auf die Umsetzung.	Groningen, Paris, Stockholm	Teilweise zutreffend
Beispiele zeigen, dass für die Umsetzung einer Maßnahme mit Akteuren außerhalb der Stadt- und Verkehrsplanung kooperiert wird.	Superblocks Barcelona, Parklets in Stuttgart, City Maut Stockholm, Seine-Ufer Paris	Zutreffend
Die direkte Kopplung von Innovation/ Alternativen und Exnovation konnte bei vielen betrachteten Maßnahmen festgestellt werden.	Groningen, Stockholm, Barcelona, Paris, Amsterdam, Stuttgart, Köln	Zutreffend
Einzelne Maßnahmen sind in übergeordneten Strategien verortet und verfolgen klare Zielsetzungen auf städtischer Ebene	Barcelona, Gent oder Groningen, Wien, Zürich, Paris, Madrid	Zutreffend
Die Umsetzung vieler Maßnahmen geht mit Akzeptanzproblemen einher.	Barcelona, Paris, Stockholm, Wien, Madrid	Zutreffend
Maßnahmen werden durch eine Begleitforschung evaluiert.	Stuttgart, Stockholm, Wien, Groningen	Zutreffend