

Wetzchewald, Alina Susann

Research Report

Weniger ist Mehrwert - Exnovation und die urbane Verkehrswende: Handlungsempfehlung für die aktive Gestaltung der Verkehrswende durch Exnovation

Zukunftsimpuls, No. 26

Provided in Cooperation with:

Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy

Suggested Citation: Wetzchewald, Alina Susann (2023) : Weniger ist Mehrwert - Exnovation und die urbane Verkehrswende: Handlungsempfehlung für die aktive Gestaltung der Verkehrswende durch Exnovation, Zukunftsimpuls, No. 26, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/277751>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

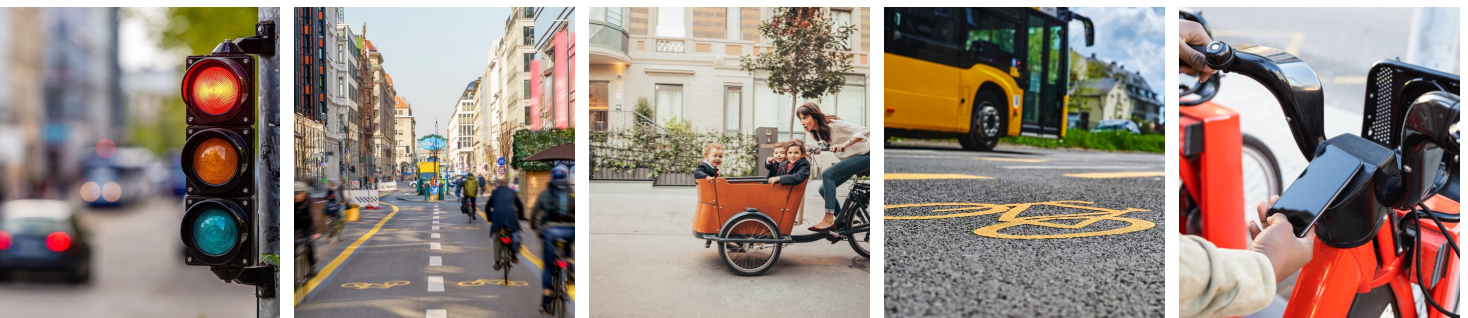
You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Weniger ist Mehrwert – Exnovation und die urbane Verkehrswende



Handlungsempfehlung für die aktive
Gestaltung der Verkehrswende durch
Exnovation

Alina Wetzchewald

Zukunftsimpuls: Weniger ist Mehrwert – Exnovation und die urbane Verkehrswende

Herausgeberin:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
wupperinst.org

Autorin:

Dr.-Ing. Alina Susann Wetzchewald
E-Mail: alina.wetzchewald@wupperinst.org

Bitte die Publikation folgendermaßen zitieren:

Wetzchewald, A.S. (2023). Weniger ist Mehrwehrt – Exnovation und die urbane Verkehrswende. Handlungsempfehlungen für die aktive Gestaltung der Verkehrswende durch Exnovation (Zukunftsimpuls Nr. 26). Wuppertal Institut.

„Zukunftsimpulse“ liefern in loser Folge Thesen, Diskussionsbeiträge, Einschätzungen, Stellungnahmen und Forschungsergebnisse mit Bezug zu aktuellen politischen Debatten.

Bildquelle Titelseite: Getty Images

Wuppertal, September 2023
ISSN 2701-3200

Dieses Werk steht unter der Lizenz „Creative Commons Attribution 4.0 International“ (CC BY 4.0).
Der Lizenztext ist abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
1 Zehn Kernbotschaften	5
2 Die Notwendigkeit von Exnovation	6
2.1 Der zunehmend hohe Problemdruck macht eine Reduktion der Automobilität unabdingbar.	6
2.2 Das Zusammenspiel von Innovation und Exnovation	7
2.3 Das Konzept der Exnovation	8
2.4 Chancen und Risiken von Exnovation	9
3 Exnovation in der Praxis	11
3.1 Die autoreduzierte Innenstadt in Oslo	11
3.2 Superblocks in Barcelona	12
3.3 Low Traffic Neighbourhood (“Mini-Hollands”) in London	14
3.4 Der Zirkulationsplan in Gent	14
3.5 Ein Blick in die Zukunft: Die 15-Minuten-Stadt in Paris	15
3.6 Schlüsselfaktoren für die Umsetzung von exnovativen Maßnahmen	16
4 Hemmnisse von Exnovation	19
4.1 Beispiele von Rückschlägen in Deutschland	19
4.2 Hemmnisse für die Umsetzung von Exnovation in Deutschland	20
5 Handlungsempfehlungen	24
5.1 Aktive Gestaltung der Exnovation durch Kommunen – was wird gebraucht?	26
5.2 Die Rahmenbedingungen für Exnovation auf Bundesebene schaffen	27
5.3 Die Rolle der Wissenschaft bei der Umsetzung von Exnovation in Kommunen	29
6 Ausblick und Fazit	30
Literaturverzeichnis	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen im Verkehrssektor in Deutschland ----	6
Abbildung 2: Wandel vom Automobilitätsregime zum Regime des Umweltverbundes-----	10
Abbildung 3: Das Superblock-Modell in Barcelona-----	13
Abbildung 4: Zirkulationsplan in Gent-----	15
Abbildung 5: Das Konzept der 15-Minuten-Stadt -----	16
Abbildung 6: Akteure der urbanen Verkehrswende -----	24
Abbildung 7: Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der urbanen Verkehrswende -----	25

1 Zehn Kernbotschaften

Die Zielrichtung der urbanen Verkehrswende ist klar definiert: Mehr Fläche für städtisches Leben, weniger Lärm und klimaschädliche Emissionen und eine saubere Luft. Das bedeutet weniger Autoverkehr in den Städten und mehr Wege mit dem Umweltverbund – also zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Treroller oder mit dem öffentlichen Verkehr. In der Verkehrspolitik wird der Fokus meist auf innovative Ansätze gelegt, um die Verkehrswende zu gestalten. Dafür werden neue Mobilitätsangebote, wie Sharing- und On-demand-Angebote, gefördert und erprobt, die Möglichkeiten der Digitalisierung im öffentlichen Verkehr genutzt, neue Ticketsysteme eingeführt oder auch Mobilstationen zur multimodalen Vernetzung errichtet. Allesamt sind dies wichtige Maßnahmen zur Förderung eines Alternativangebotes zum Auto. Hinsichtlich der Größenordnung des erforderlichen Wandels reichen solche Veränderungen in der Mobilität der Menschen bisher aber bei Weitem noch nicht aus. Zu attraktiv und komfortabel bleibt die Mobilität mit dem eigenen Auto in der Stadt. Exnovation, also Ansätze zur gezielten Deattraktivierung des Autoverkehrs, werden oft vernachlässigt oder nur zögerlich in Erwägung gezogen. Dabei stellen gerade solche restriktiven Ansätze einen wichtigen Parallelstrang zu innovationsbasierten und angebotserweiternden Ansätzen auf dem Weg der Verkehrswende dar.

Nachfolgend sind zehn Kernbotschaften dieses Zukunftsimpulses zusammengefasst.

- 1. Exnovation im Kontext der urbanen Verkehrswende bezeichnet die Reduktion der Automobilität auf ein absolut notwendiges Minimum.**
- 2. Exnovation schafft Richtungssicherheit, bietet Entfaltungsraum für Innovationen und ermöglicht einen ambitionierten Klimaschutz-Zielpfad.**
- 3. Die kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten von Exnovation sind vielfältig und werden vielerorts bereits (kleinteilig) erprobt.**
- 4. Fehlender Rückhalt, mangelnde Rechtssicherheit und Unsicherheit führen häufig zu scheiternden Pilotprojekten.**
- 5. Beispiele aus dem Ausland zeigen, wie ein ganzheitlicher Exnovationsansatz aussehen kann.**
- 6. Die Politik sowie Stadt- und Kreisverwaltungen sind zentrale Akteure, um den Wandel aktiv zu gestalten.**
- 7. Die Rahmenbedingungen müssen auf Bundesebene geschaffen werden.**
- 8. Für die Umsetzung auf kommunaler Ebene ist ein ganzheitlicher Exnovationsansatz notwendig.**
- 9. Ein Erfahrungsaustausch ist wichtig, um von erfolgreichen Beispielen zu lernen und Fehler nicht zu wiederholen.**
- 10. Die Wissenschaft leistet durch Evaluationen und Begleitforschung einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung und für ein Upscaling.**

Der vorliegende Zukunftsimpuls hat das Ziel, das Konzept der Exnovation im Kontext der urbanen Verkehrswende zu erläutern sowie anhand von konkreten Praxisbeispielen zu untermauern. Dabei sollen Hemmnisse identifiziert werden, die einem flächenhaften Ausrollen des Konzeptes im Wege stehen, um daraus Strategie- und Handlungsansätze für das zukünftige Ausweiten des Konzeptes abzuleiten.

Für den Einstieg in das Konzept der Exnovation wird zunächst geklärt, welche Problemstellung das Konzept der Exnovation adressiert und inwiefern Exnovation einen adäquaten Lösungsansatz darstellt.

2 Die Notwendigkeit von Exnovation

Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland im Hinblick auf die gesetzten Klimaschutzziele macht deutlich: Ein „weiter so“ darf es nicht geben.

2.1 Der zunehmend hohe Problemdruck macht eine Reduktion der Automobilität unabdingbar.

Die Klimaschutzziele des Bundes

Die Bundesregierung hat sich im Klimaschutzgesetz das Ziel gesetzt bis 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen und bis 2030 die Emissionen um mindestens 65 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken. Im Verkehr ist derzeit ein sektorenspezifischer Minderungspfad vorgesehen, der eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 48 Prozent im Vergleich zu 1990 bedeutet. Allerdings ist ein Gesetzesentwurf mit Änderungen beschlossen, der keine sektorenspezifische Betrachtung der Emissionen der vergangenen Jahre mehr vorsieht, sondern eine sektoren- und jahresübergreifende Gesamtbetrachtung der Jahresemissionsgesamtmengen von 2021 bis 2030. (BMDV, 2023)

Der Verkehrssektor hat im Jahr 2022 rund 148 Millionen Tonnen CO₂-Äq. Treibhausgase (THG) emittiert, das sind etwa 20 Prozent der Gesamtemissionen in Deutschland. Damit liegen die THG-Emissionen im Verkehr rund 1,1 Millionen Tonnen über dem Vorjahreswert 2021 und rund neun Millionen Tonnen über der im Bundesklimaschutzgesetz für 2022 zulässigen Jahres-Emissionsmenge von 138,8 Millionen Tonnen CO₂-Äq. Der Verkehr ist der einzige Sektor, der gleichzeitig das Jahresziel verfehlt und sogar einen Emissionsanstieg zu verzeichnen hat. Die Emissionen sind somit trotz zwischenzeitlich hoher Kraftstoffpreise und der temporären Einführung des 9-Euro-Tickets erneut angestiegen. (UBA, 2023c). Das zeigt, wie schwierig sich die Verkehrswende aktuell gestaltet.

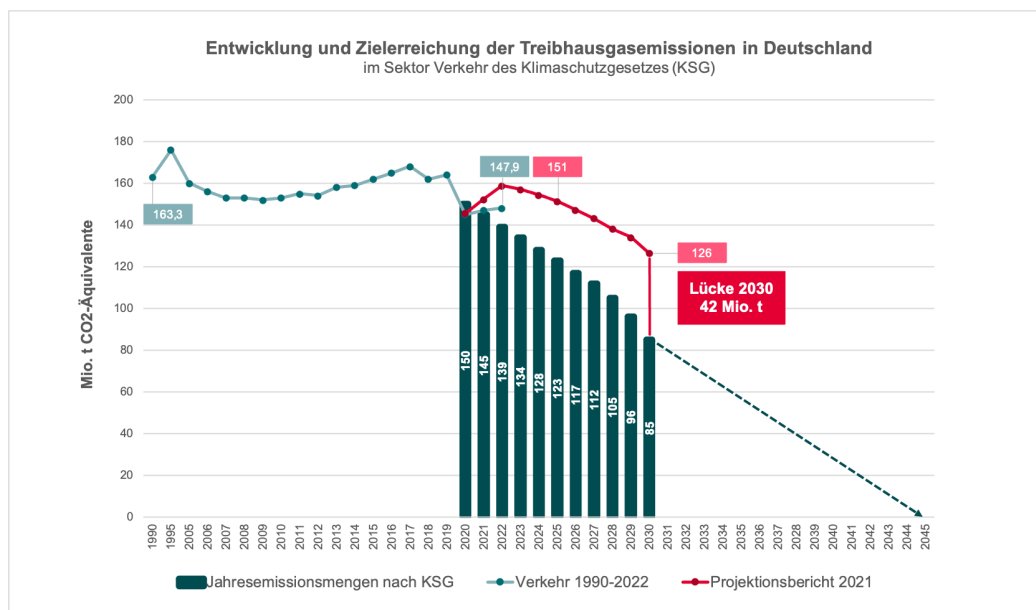


Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen im Verkehrssektor in Deutschland, stilisiert in Anlehnung an UBA (2023b)

Dem Projektionsbericht der Bundesregierung aus 2021 folgend, könnten die THG-Emissionen im Verkehr mit den derzeit beschlossenen Klimaschutz-Maßnahmen bis 2030 auf rund 126 Millionen Tonnen CO₂-Äq. gesenkt werden (Öko-Institut, 2021, S. 271). Das bedeutet für 2030 eine Zielverfehlung um 42 Millionen Tonnen CO₂-Äq. im Vergleich zum Zielwert von 85 Millionen Tonnen CO₂-Äq. (ebd.). Trotz der beschlossenen Gesetzesänderung im Klimaschutzgesetz wird der Verkehrssektor auch ohne spezifische Sektorziele seinen Beitrag zur Emissionsminderung leisten müssen. Dabei stellt vor allem der Straßenverkehr, der für einen Großteil der verkehrsbedingten Emissionen verantwortlich ist, einen entscheidenden Hebel dar.

In den Städten, den Ballungsräumen, wird die Problematik des Verkehrs besonders deutlich. Seit 2019 rufen immer mehr Städte, wie beispielsweise Konstanz, Heidelberg und Wuppertal, den Klimanotstand aus: Sie gestehen sich ein, dass die bisher ergriffenen Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels nicht ausreichen. Klimabewegungen machen auf sich aufmerksam, fordern das Einhalten der Klimaschutzziele, Proteste nehmen zu. Neben den Auswirkungen des Autoverkehrs auf das Klima, stellen auch Luftschadstoff-Emissionen, Lärm, Unfälle, eingeschränkte Bewegungsfreiheit und Flächenkonflikte wesentliche Problemfelder in den Städten dar, die eine Abkehr von der Automobilität besonders dringlich machen. Viele Städte haben bereits ihre Kapazitätsgrenzen im Verkehrssystem erreicht oder sogar schon überschritten und sind auf der Suche nach Lösungen einer nachhaltigen Mobilität.

Der Druck auf die Automobilität wächst. In der Verkehrswissenschaft besteht Einigkeit darüber, dass das heutige Verkehrssystem nicht nachhaltig und eine Verkehrswende dringend notwendig ist. Dabei reicht auch nicht eine alleinige Antriebswende hin zu alternativen Antrieben der Automobilität aus, um die Problemstellungen im Klima- und Umweltschutz zu adressieren, vielmehr geht es um die gezielte Reduktion der Automobilität.

2.2 Das Zusammenspiel von Innovation und Exnovation

Zur Gestaltung der Verkehrswende wird sich meist innovativer Ansätze bedient. Neue Produkte, Konzepte oder Dienstleistungen werden entwickelt und erprobt. Zudem besteht die Hoffnung, dass diese Innovationen Alternativen zum Auto darstellen und dass dadurch eine Verlagerungswirkung weg vom privaten Auto erzeugt werden kann. Im Mobilitäts- und Verkehrsbereich zählen beispielsweise Sharing-Angebote (Car-, Bike-, Tretroller- oder Scootersharing), On-demand-Angebote, neue Ticketsysteme (365-Euro-Ticket, 9-Euro-Ticket, Deutschlandticket) oder auch Mobilstationen zur multimodalen Vernetzung von Mobilitätsangeboten als solche Innovationen. Aber auch innovative Angebotsverbesserungen durch die Digitalisierung im öffentlichen Verkehr zählen dazu, ebenso wie stadt- und verkehrsplanerische Innovationen, wie etwa das Konzept von Fahrradstraßen. Wissenschaftliche Untersuchungen zu solchen Innovationen zeigen jedoch, dass der Verlagerungseffekt dieser punktuellen Innovationen zwar vorhanden ist, aber nicht im erhofften und notwendigen Ausmaß erfolgt.

Die Angebote bleiben oft hinter ihrem eigentlichen Potenzial zurück.¹ Der Grund dafür ist, dass das private Auto weiterhin eine attraktive und bevorzugte Alternative bleibt. Die neuen Angebote werden vielleicht für ausgewählte Wege angenommen, aber das eigene Auto vor der Haustür wird dennoch oft aus Bequemlichkeits- und Komfortgründen bevorzugt. Auch machen die bestehenden Strukturen die Nutzung des Autos mangels Alternativen für viele Wege sogar erforderlich. Schließlich ist das Auto bei vielen Menschen im Alltag fest verankert und gehört zur täglichen Mobilität dazu. Diese Routinen zu brechen und neue zu erlernen, ist komplex und oft nicht durch zusätzliche Angebote zu brechen.

Ein gutes Beispiel ist das 9-Euro-Ticket, welches im Sommer 2022 für drei Monate deutschlandweit erprobt wurde. Zeitgleich wurde die Energiesteuer auf Kraftstoff, der sogenannte „Tankrabatt“, als Entlastung eingeführt. Unterschiedliche Studien zeigen, dass das Ticket zwar durchaus positive Effekte auf die allgemeine Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel hatte, die direkten Reduktionseffekte auf die Automobilität jedoch verhältnismäßig gering waren (WiWo, 2022). Es macht deutlich, dass das eigentliche Potenzial der Innovation nicht ausgeschöpft wird, solange das Auto nicht im gleichen Zuge an Attraktivität verliert. Vielmehr entwickelten sich Parallelstrukturen, die sogar zu mehr Verkehr führten: Der öffentliche Verkehr wurde häufiger genutzt, das eigene Auto aber nicht in gleichem Maße stehen gelassen.

An dieser Stelle kommt das Konzept der Exnovation ins Spiel. Führe ich etwas Neues, eine Innovation, in den Markt ein, so ist gleichzeitig dafür zu sorgen, dass alte, überholte Produkte, Praktiken oder Dienstleistungen gezielt aus dem Markt geführt werden. Exnovation kann demnach als eine Art Parallelstrang zur Innovation verstanden werden, der dafür sorgt, dass Innovationen ihr tatsächliches Potenzial entfalten können und konkurrierende Parallelstrukturen vermieden werden. Bereits Joseph Schumpeter prägte den Begriff der „Schöpferischen Zerstörung“, bei dem die Durchsetzung von Neuem zum Niedergang oder gar zur Zerstörung von Altem führen kann. (Schumpeter, 1934, S. 101, 1943, S. 80–86; Weis, 2012, S. 11).

2.3 Das Konzept der Exnovation

Das Ziel der Exnovation ist es demnach, alte, nicht nachhaltige Infrastrukturen, Technologien, Produkte und Praktiken auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren oder gar abzuschaffen (Heyen et al., 2017, S. 326). Im Mobilitäts- und Verkehrsbereich geht es folglich darum, die Automobilität, die aufgrund seiner Umwelt- und Klimaeffekte als nicht nachhaltig eingestuft wird, zu reduzieren, um dadurch den Möglichkeitsraum zu schaffen, dass sich (innovative) Alternativen des Umweltverbundes entfalten und durchsetzen können (Wetzchewald, 2023, S. 31, 145).

¹ In einem erweiterten Verständnis sind nicht nur vollkommen neue Produkte, Konzepte und Dienstleistungen als Innovation zu verstehen. Auch herkömmliche Maßnahmen können innovative Aspekte beinhalten, beispielsweise indem sie flächenhaft umgesetzt werden. Im vorliegenden Innovationsverständnis werden demnach insgesamt Maßnahmen verstanden, die den Umweltverbund auf neuartige Weise fördern.

2.4 Chancen und Risiken von Exnovation

Die zentrale Chance von Exnovation wird darin gesehen, dass sich eine Innovation wirksamer durchsetzen kann, wenn das alte System abgeschafft bzw. auf ein Minimum reduziert ist, als wenn durch das alte System weiterhin Parallelstrukturen auftreten, die einem Verhaltenswandel oder einer Verhaltensanpassung zuwiderlaufen. Die Relation der verschiedenen Verkehrsmittel zueinander ändert sich nur marginal bis gar nicht, wenn alle Verkehrsmittel gefördert werden. Um einen Shift zu erreichen, sind Parallelförderungen nicht sinnvoll. Das was reduziert werden soll, muss auch weniger bis gar nicht gefördert werden oder durch restriktive Maßnahmen erschwert werden. Exnovation kann somit eine Innovation vorbereiten oder auch als Parallelstrang die Innovation unterstützen. Durch die gezielte Reduktion von Altem und nicht Nachhaltigem ist die Kombination von Innovation und Exnovation deutlich wirksamer, als ein rein innovationsorientierter Ansatz. Eine frühzeitig geplante und kommunizierte Exnovation gibt allen Akteur*innen Planungssicherheit, um sich auf den Ausstieg vorzubereiten. Gleichzeitig kann durch Exnovation der Wandel aktiv gestaltet werden, wodurch sich mehr Richtungssicherheit für eine Verkehrswende ergibt. Einfach erklärt – wenn das Auto gezielt eingeschränkt und dadurch unattraktiv gemacht wird, so kann damit ein dauerhafter Verhaltenswandel herbeigeführt werden. Wenn hingegen nur innovative Alternativangebote angeboten werden, steht das Auto weiterhin zur Verfügung und eine Verhaltensänderung kann eintreten, muss aber nicht zwangsläufig. Die Kombination von Innovation und Exnovation hingegen führt dazu, dass sich eine dauerhafte Verhaltensänderung etablieren kann.

Neben den Chancen einer Exnovation gibt es aber auch Risiken. Zum einen gehen häufig Akzeptanz-Probleme mit der Planung und Umsetzung von Exnovation einher. Während Innovationen tendenziell eher begrüßt werden, da sie nicht automatisch eine Einschränkung bedeuten, geht der restriktive Ansatz der Exnovation mit einer Einschränkung, einem Verzicht oder Verhaltensanpassung einher. Dies führt nicht selten zu einer Abwehrhaltung, da bestehende Routinen möglicherweise überdacht, geändert und erlernt werden müssen. Umso wichtiger ist eine gut durchdachte und sozialverträgliche Gestaltung und Umsetzung der Exnovation. Zum anderen besteht die Gefahr, dass es zu spürbaren Einschränkungen kommen kann. Im Bereich von Mobilität und Verkehr ist es jedoch essenziell, dass die Mobilität aufrechterhalten wird und die Menschen mobil bleiben, sodass sie ihren Alltag auch weiterhin bewältigen können. Das bedeutet, dass zum Zeitpunkt der Exnovation ein entsprechendes, zum privaten Auto konkurrenzfähiges, Alternativangebot bereitstehen muss, das den Menschen weiterhin ihre Mobilität ermöglicht.

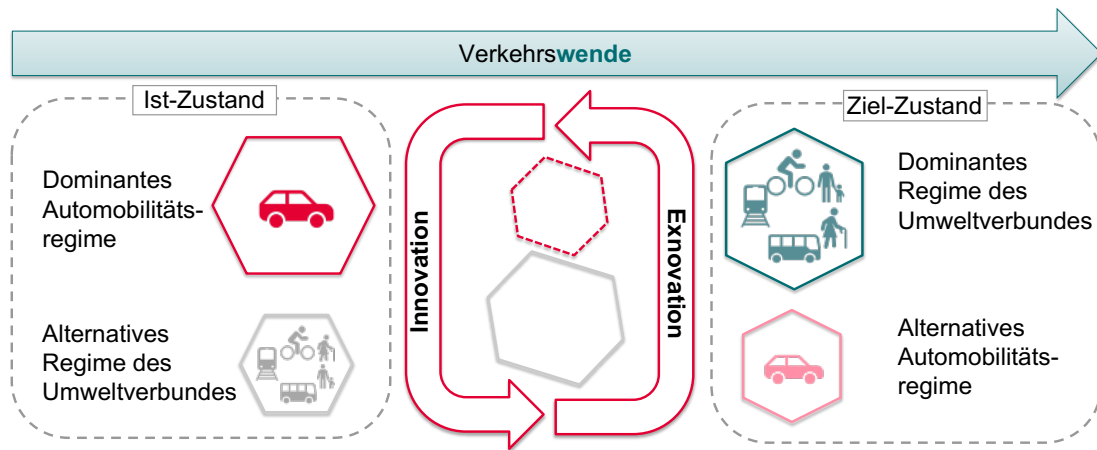


Abbildung 2: Wandel vom Automobilitätsregime zum Regime2 des Umweltverbundes, eigene Darstellung

2.5 Die Aktualität und Relevanz der Thematik

In der Verkehrswissenschaft besteht Einigkeit darüber, dass ambitionierte und restriktive Ansätze zur Erreichung der Verkehrswende dringend notwendig sind. Gerade auch die Rolle von Exnovation im Verkehr wird in der jüngsten Vergangenheit in der Wissenschaft beleuchtet (Graaf et al., 2021; Wetzchewald, 2023) und in einem groß angelegten Forschungsprojekt in Brüssel³ untersucht. Auch in der Praxis nimmt das Thema Fahrt auf und in vielen deutschen Städten wird bereits über die Zukunft des Autos in der (Innen-)Stadt diskutiert. Einzelne Städte haben sich bereits konkrete Ziele gesetzt, um den Autoverkehr zu reduzieren. Stuttgart möchte den Autoverkehr bis 2030 um 20 Prozent im Vergleich zu 2010 reduzieren. Hannover (Basisjahr 2020 mit 35 Prozent Autoverkehr) und Marburg (Basisjahr 2018 mit 42 Prozent Autoverkehr) planen sogar den Autoverkehr (Pkw-Wegeanteil) bis 2035 um die Hälfte zu reduzieren. (Landeshauptstadt Stuttgart, o.J.; Region Hannover, 2023; Stadt Marburg, 2021). Bisher wurden in Deutschland jedoch eher Einzelmaßnahmen, wie einzelne autofreie Straßen oder Zonen, in Pilotprojekten errichtet. Größere Vorzeigeprojekte sind hingegen eher im europäischen Ausland zu finden, wie beispielsweise in Barcelona, London, Paris und Oslo. In Oslo wurde beispielsweise zwischen 2015 und 2019 eine 1,3 Quadratkilometer große autoreduzierte Innenstadt umgesetzt, die im Anschluss in angrenzende Wohnviertel ausgeweitet wurde.

² Das sozio-technische Regime ist ein Begriff der Transitionstheorie. Vereinfacht beschreibt ein Regime ein vorherrschendes System, welches damit verbundene etablierte Praktiken, Überzeugungen, Normen, Routinen, Akteure sowie Technologien umfasst.

³ Weitere Informationen zum GOSETE Forschungsprojekt "Governance of transitions towards a sustainable economy : challenges of exnovation" sind auf der Projekthomepage zu finden: <https://exnovation.brussels/en/governance-sustainable-economy-transition-challenges-exnovation/>

3 Exnovation in der Praxis

Wie kann Exnovation nun konkret aussehen und durch welche Maßnahmen können Städte Exnovation gestalten?

Exnovation ist als übergeordnete Strategie zu verstehen, die zum Ziel hat, die Automobilität in der Stadt oder in einem Quartier auf ein absolut notwendiges Minimum zu begrenzen. Zur Umsetzung der Strategie können unterschiedliche Maßnahmen zum Einsatz kommen und miteinander kombiniert werden. Dabei können folgende Maßnahmenarten der kommunalen Verkehrsplanung voneinander unterschieden werden (Wetzchewald, 2023, S. 148 f.):

- **Bauliche Maßnahmen**, wie etwa der Rückbau von Parkplätzen oder Fahrspuren des Autoverkehrs
- **Verkehrsrechtliche Maßnahmen**, wie beispielsweise verkehrsberuhigte Bereiche, Fußgängerzonen, Umweltspuren oder -zonen
- **Fiskalische Maßnahmen**, wie eine City Maut oder Parkgebühren
- **Organisatorische Maßnahmen**, wie zum Beispiel Stadtentwicklungskonzepte zur autofreien Stadt oder Reduktionsziele für den motorisierten Individualverkehr (MIV)
- **Persuasive Maßnahmen**, also Maßnahmen der Kommunikation und Überzeugungsarbeit, wie etwa autofreie Tage

Die Maßnahmen können sich ferner hinsichtlich

- ihrer Absolutheit (Verbot oder Einschränkung),
- ihrem Geltungsbereich (punktuell, im Quartier, stadtweit),
- ihrem Planungshorizont (kurz-, mittel-, langfristig) und auch
- ihrer Dauerhaftigkeit (dauerhaft oder temporär)

unterscheiden.

Während beispielhafte Einzelmaßnahmen bereits in zahlreichen Städten in Deutschland zu identifizieren sind, mangelt es jedoch an Beispielen für ganzheitliche Ansätze, bei denen das Ziel der Reduktion der Automobilität strategisch verfolgt wird und durch ein abgestimmtes Maßnahmenbündel umgesetzt wird.

Daher lohnt sich der Blick über den Tellerrand ins Ausland. Dort gibt es nicht nur weitere interessante restriktive Einzelmaßnahmen, sondern auch ganzheitlichere Ansätze für eine Reduktion der Automobilität.

3.1 Die autoreduzierte Innenstadt in Oslo

In Oslo wurde zwischen 2015 und 2019 eine autoreduzierte Innenstadt umgesetzt. Im Jahr 2015 kündigte die damals neu gewählte Stadtregierung ihre Pläne an, die Innenstadt Oslos in nur vier Jahren autofrei bzw. autoreduziert umzugestalten. Bei dem 1,3 Quadratkilometer großen Gebiet handelt es sich um das zentrale Geschäftszentrum der Innenstadt mit Einkaufsstraßen, Bürogebäuden sowie Gastronomie und Hotellerie. Mit nur etwa 1.000 Anwohner*innen ist der Anteil der Wohnbevölkerung vergleichsweise gering dort. Nach einer anfänglichen Planungsphase setzte die Stadt Oslo ab 2017 zahlreiche Maßnahmen zur Umgestaltung der Innenstadt um. Zu den zentralen Maßnahmen gehörte eine neue Verkehrsführung, durch die das direkte Queren der

Innenstadt durch Einbahnstraßen und Durchfahrtsverbote untersagt wurde. Zwar ist der Zugang zur Innenstadt mit Kraftfahrzeugen weiterhin erlaubt, allerdings ist das Befahren nur mit Umwegen und deutlich reduzierten Geschwindigkeiten möglich. Zudem entfernte die Stadt Oslo sukzessive rund 760 öffentliche Parkplätze. Die frei gewordenen Flächen wurden zu Geh- und Fahrradwegen oder durch Sitzgelegenheiten, Spielplätzen sowie Begründung zu Aufenthalts- und Verweilflächen umgestaltet. Durch kurzfristig umsetzbare und temporäre Maßnahmen wurden die Veränderungen in der Innenstadt schnell sichtbar und für die Menschen erlebbar, was die Akzeptanz der Umgestaltung erhöhte.

Daneben wurden substanzielle, langfristige Maßnahmen in die Wege geleitet. Planungsgrundlagen, wie der Bebauungsplan wurden überarbeitet und die Prioritäten der Verkehrsteilnehmer*innen umgekehrt – Fußgänger*innen haben Vorrang vor Radfahrenden, diese wiederum vor dem öffentlichen Verkehr und zuletzt folgt das Auto in der Hierarchie. Beispielsweise wurden neue Straßenraumtypen definiert, wie die sogenannte „Marktstraße“, die über extra breite Gehwege und eine gemeinsame fahrradfreundliche Einrichtungsfahrbahn von bis zu 4,50 Meter verfügt und von Kraftfahrzeugen nur mit einer reduzierten Geschwindigkeit von bis zu 20 Kilometern pro Stunde befahren werden darf. Eine solche Geschwindigkeitsbegrenzung hat den Vorteil, dass Geschwindigkeitsunterschiede der Verkehrsteilnehmenden reduziert werden und sich insbesondere Fahrrad- und Autofahrende mit homogenen Geschwindigkeiten bewegen, was die Verkehrssicherheit erhöht. Darüber hinaus verfügt die Stadt mit dem „Oslo Standard“ über einen eigenen Entwurfsstandard mit extra breiten Fahrradwegen. Im Stadtgebiet wurde ein Radwegenetz geplant und umgesetzt, das diesem Standard folgt. Ebenso wurden in der Innenstadt Fußgängerzonen ausgeweitet und ein kohärentes Fußwegenetz geschaffen.

Evaluationen zeigen, dass 14 Prozent mehr Fußgänger*innen und 47 Prozent mehr Personen zu Freizeit Zwecken in der Innenstadt registriert werden konnten. Der Kraftfahrzeugverkehr in der Innenstadt ist laut Verkehrszählung zwischen 2016 und 2018 um circa 11 Prozent und zwischen 2018 und 2019 um 19 Prozent zurückgegangen und die Akzeptanz konnte kontinuierlich gesteigert werden. Mittlerweile wurde das Programm erfolgreich auch in die angrenzende Stadtteile Tøyen und Grønland ausgeweitet. (City of Oslo, 2020a, 2020b; Wetzchewald, 2021, 2023).

3.2 Superblocks in Barcelona

Superblocks – auch Superilles oder Supermanzanas genannt – sind ein stadtplanerisches Konzept, bei denen vier bis neun benachbarte Häuserblöcke auf einer Fläche von rund 400 mal 400 Meter zu einem großen verkehrsaarmen Wohnblock zusammengeschlossen werden. Die Durchfahrt wird dem Kraftfahrzeugverkehr weitestgehend untersagt, mit Ausnahmen für Anwohnende, Einsatzfahrzeuge oder Lieferverkehre. Der Kraftfahrzeugverkehr wird stattdessen auf Hauptstraßen außerhalb des Superblocks geführt. Die Straßen innerhalb des Superblocks werden meist zu Einbahnstraßen umgestaltet, mit schmalen Einbahnstraßen, auf denen Geschwindigkeiten von maximal 20 Kilometer pro Stunde erlaubt sind. Die Verkehrsflächen werden als Mischnutzungsfläche definiert, auf denen verstärkt Radfahrende und Fußgänger*innen verkehren, denen der Kfz-Verkehr Vorrang zu gewähren hat, oder auf denen Menschen verweilen können. Freiwerdende Flächen werden etwa für Fahrradwege, Grünflächen,

Sitzgelegenheiten oder Spiel- und Sportplätze sowie als Räume für Freizeit-, Begegnungs- und Erholungsraum umgenutzt.

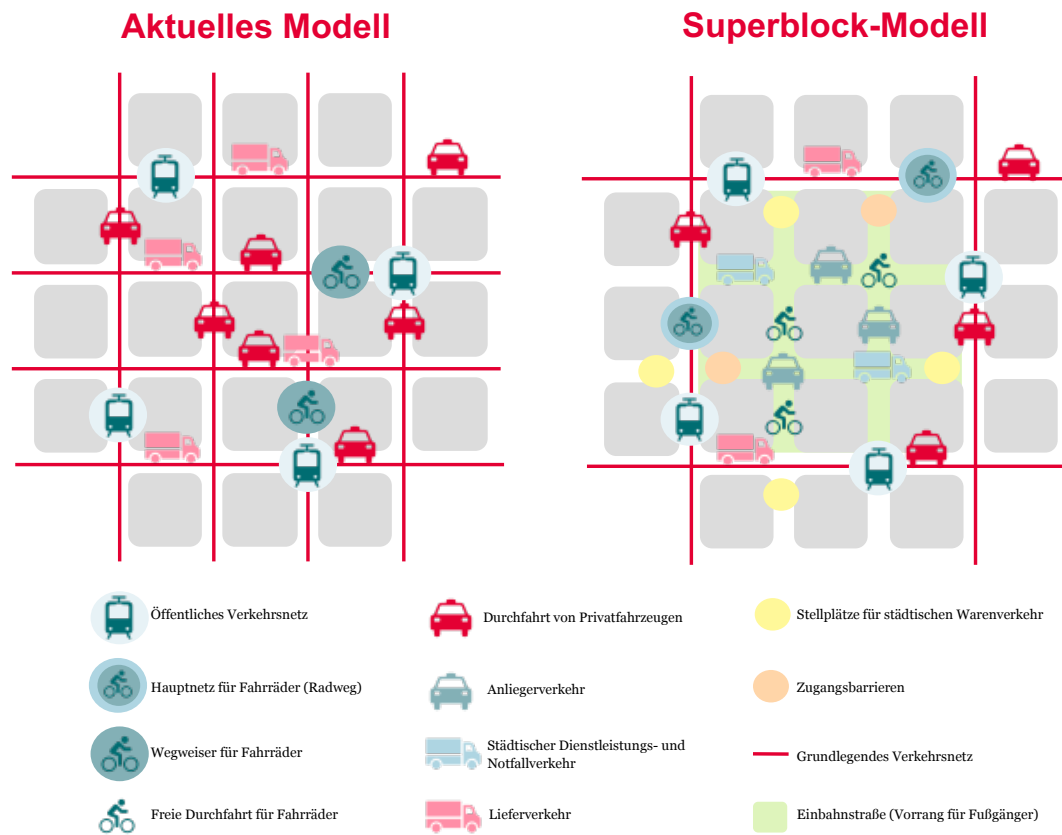


Abbildung 3: Das Superblock-Modell in Barcelona, stilisiert nach Ajuntament de Barcelona, 2014

Die Stadt Barcelona experimentierte bereits seit den 1980er Jahren mit fußgängerfreundlichen Konzepten. 1993 wurde das Quartier La Ribera und El Born für den Durchgangsverkehr gesperrt und der erste Superblock entstand. Zehn Jahre später wurden zwei weitere Superblocks im Quartier Gracia getestet. Die damaligen Superblöcke dienten in erster Linie der Vermeidung von Staus. Eine systematische Verankerung der Superblöcke erfolgte im urbanen Mobilitätsplan 2013-2018 der Stadt Barcelona. Der erste Superblock, der im Rahmen des neuen Aktionsprogramms umgesetzt wurde, wurde 2017 in Poblenou realisiert.

Bis 2030 sollen so insgesamt 503 Superblocks umgesetzt werden. Derzeit sind sechs Superblöcke umgesetzt und 21 weitere Superblöcke konkret geplant, die zeitnah realisiert werden sollen.

Die Effekte für den Superblock in Sant Antoni wurden nach zwei Jahren der Umsetzung evaluiert und zeigten zentrale Verbesserungen: Der motorisierte Verkehr im Superblock wurde erheblich reduziert (82 Prozent weniger Fahrzeuge im Quartier), die Luftqualität wurde lokal verbessert und auch der Verkehrslärm ging entsprechend zurück. In umliegenden Straßen erhöhte sich der Verkehr, jedoch nur leicht, sodass der Verkehr insgesamt verringert werden konnte. (UBA, 2021; Wetzchewald, 2023).

3.3 Low Traffic Neighbourhood (“Mini-Hollands”) in London

Im Jahr 2013 schrieb Londons Bürgermeister das sogenannte Mini-Hollands-Programm aus, auf das sich die 18 Außenbezirke Londons bewerben konnten. Die drei Bezirke Waltham Forest (ca. 39 Quadratkilometer), Kingston (ca. 37 Quadratkilometer) und Enfield (ca. 82 Quadratkilometer) erhielten den Zuschlag und damit die finanzielle Förderung, die Straßen der Bezirke in einen verkehrarmen, qualitätsvollen Raum für alle zu verwandeln. Dabei werden vor allem die Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur nach holländischem Beispiel verbessert. Das übergeordnete Ziel des integrierten Programms war es, die Luftqualität, Gesundheit und wirtschaftliche Entwicklung im Quartier zu verbessern und gleichzeitig lebenswerte Quartiere zu schaffen.

Die Umsetzung erfolgte mit einem Maßnahmenmix. Es wurde eine geschützte Radverkehrsinfrastruktur im Quartier umgesetzt mit geschützten Kreuzungen und einer Verkehrsberuhigung in Wohnstraßen, die für den Durchgangsverkehr gesperrt wurden. Es wurden Geschwindigkeitsbegrenzungen von 30 Kilometer pro Stunde sowie modale Filter (Durchgangsbeschränkungen für ausgewählte Fahrzeugarten) zur Verkehrsberuhigung eingeführt und Parkplätze in Radabstellanlagen oder Aufenthaltsflächen umgestaltet.

Der Bezirk Waltham Forest gilt als internationales Vorbild, in dem in nur fünf Jahren über 1.200 Fahrradbügel, sieben Fahrradparkhäuser, 300 Fahrradparkplätze, 22 Kilometer geschützte Radinfrastruktur, 100 verbesserte Kreuzungen, 40 modale Filter, 700 neue Bäume und 15 Mini-Parks („Pocket Parks“) errichtet oder umgesetzt wurden. Die Evaluation zeigen die positiven Effekte: Das Autoverkehrsaufkommen wurde um fast die Hälfte reduziert, die aktive Mobilität der Menschen konnte erhöht, Luftschadstoffbelastungen reduziert und der Einzelhandel angeregt sowie der Leerstand reduziert werden. (ADFC, 2020; Goodman et al., 2020; London Borough of Waltham Forest, 2015; London Cycling Campaign & Living Streets, 2018b, 2018a).

Eine Studie der University of Westminster untersuchte durch Verkehrszählungen 46 Low-Traffic-Neighbourhoods (LTN) und errechnete eine Verringerung des Autoverkehrs innerhalb der Zonen um 32,7 Prozent (Median) bzw. einen Rückgang um 46,9 Prozent (Mittelwert). An den Grenzen der LTN nahm der Verkehr lediglich um 1,3 Prozent zu, sodass nur von einer minimalen Verkehrsverlagerung gesprochen werden kann. (Thomas & Aldred, 2023).

3.4 Der Zirkulationsplan in Gent

Gent zählt mit zu den bekanntesten Beispielen, wenn es darum geht, den Autoverkehr in der Stadt zu reduzieren. Eine zentrale Maßnahme dort ist die Einführung des Zirkulationsplanes im Jahr 2017, wodurch sich die Verkehrsführung und damit auch das Verkehrsverhalten in der Innenstadt deutlich veränderte. Ziel war es den Durchgangsverkehr aus der Innenstadt fernzuhalten. Dazu wurden sechs Bereiche definiert sowie eine große autofreie Fußgängerzone. Wenn ein Kraftfahrzeug nun von einem der sechs Bereiche in einen anderen Bereich möchte, ist ein direktes Queren nicht mehr möglich, sondern es ist ein Umweg über eine Ringstraße notwendig. Im Zuge dessen wurde ein umfassendes Einbahnstraßensystem errichtet und ein Kontrollsystem installiert. Die Innenstadt ist somit weiterhin für den Kraftfahrzeugverkehr erreichbar, gleichzeitig konnte der Verkehr in der Innenstadt aber erheblich reduziert werden.

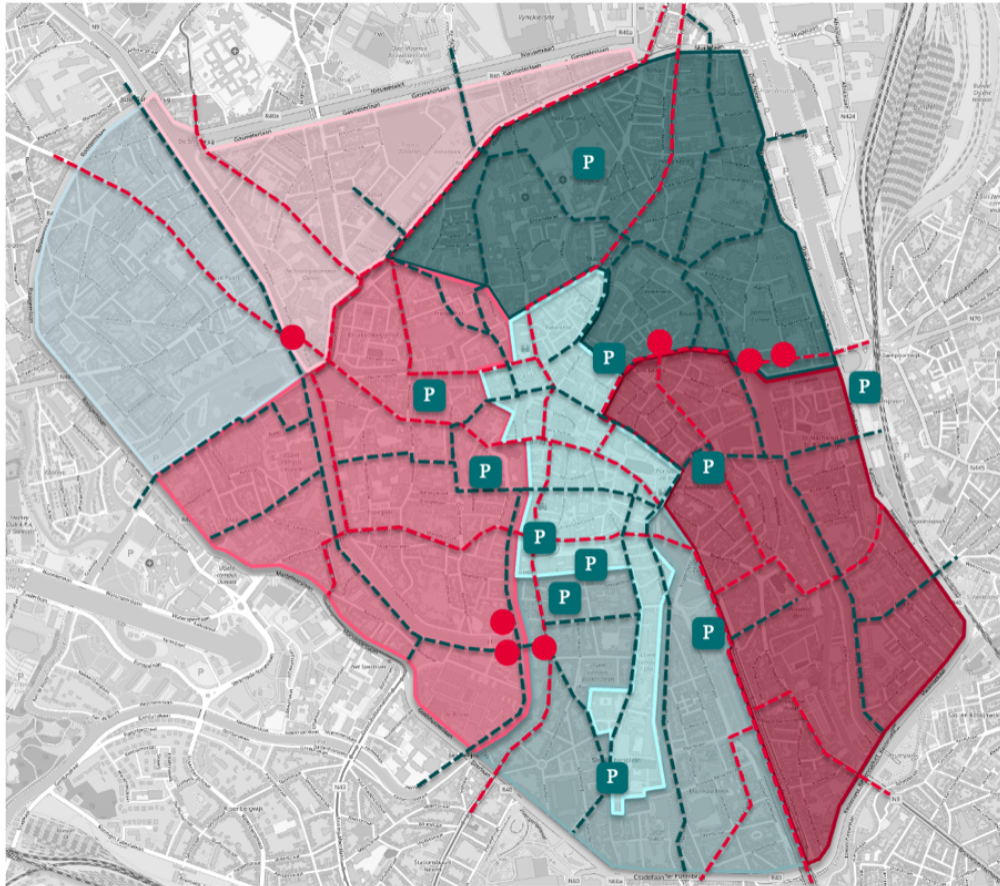


Abbildung 4: Zirkulationsplan in Gent, Kartengrundlage: OpenStreetMap.Org

Eine andere Maßnahme ist die Umsetzung von sogenannten „Living Streets“, die vor allem auch dabei helfen die Akzeptanz für die autofreien Straßen zu erhöhen. Im Rahmen von den Living Streets werden Straßen zeitweise für den motorisierten Verkehr gesperrt und für alternative Nutzungen freigegeben. Die Living Streets werden auf Anfrage von Anwohner*innen genehmigt, sodass auch die Anwohner*innen die alternative Nutzung bestimmen. Ziel war es vor allem den Menschen eine Vision für ein autofreies Stadtleben zu geben. (Eltis, 2017; Mc Askie, 2021; Stad Gent, 2023b, 2023a).

3.5 Ein Blick in die Zukunft: Die 15-Minuten-Stadt in Paris

Die Pariser Bürgermeisterin Anne Hidalgo möchte Paris in eine 15-Minuten-Stadt verwandeln – eine Stadt in der alle Bedürfnisse der Bewohner*innen in einem Umkreis von 15 Minuten gedeckt werden können. Dieses Ziel setzte sie sich in ihrem Wahlkampf für die Kommunalwahl 2020, die sie für sich entschied. Der Arbeitsplatz, Freizeitaktivitäten, Einkaufsmöglichkeiten, Schulen und Kindergärten, Restaurants, Vereine, kulturelle Orte und Grünflächen, das alles wäre in 15 Minuten zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu erreichen. Die Idee stammt von Carlos Moreno, Professor an der Pariser Sorbonne Business School. Er schlägt mit dem Konzept eine städtische Struktur vor, die auf Kompaktheit und Nähe basiert. Durch die Nähe von zentralen Zielen, lässt sich Zeit gewinnen, die Bewegung durch aktive Mobilität steigern, das Nachbarschaftsgefühl stärken und auch die lokale Wirtschaft kann gefördert werden. Einer der Effekte ist, dass sich dadurch die Abhängigkeit vom privaten Pkw reduzieren lässt.

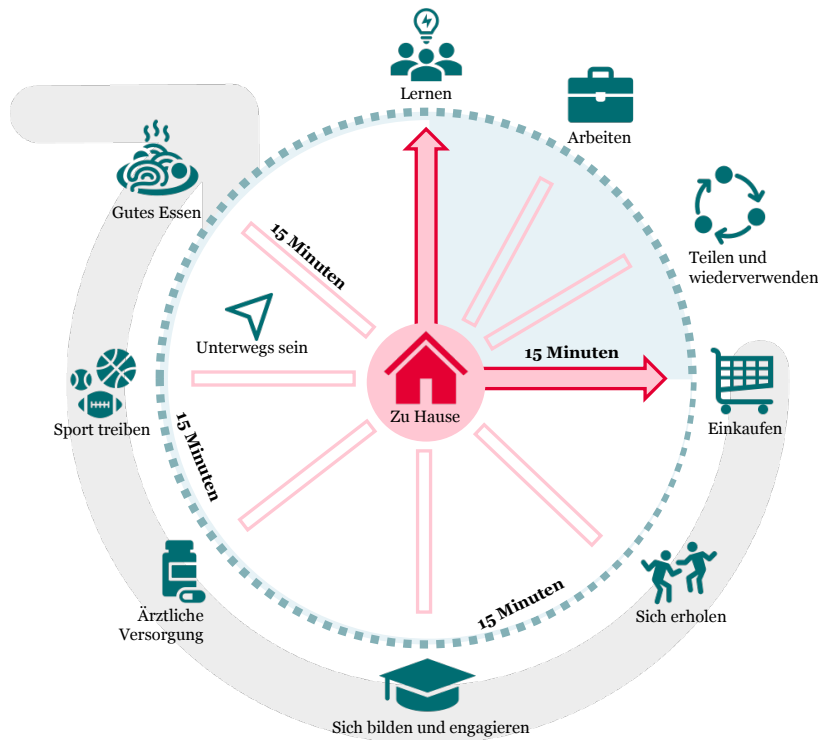


Abbildung 5: Das Konzept der 15-Minuten-Stadt, stilisiert in Anlehnung an Micael/ Paris en Commun

Erste Schritte hat die Stadt Paris bereits ergriffen. Es wurden neue Radwege errichtet, Teile des Seine-Ufers wurde für den Autoverkehr gesperrt, weiträumige Tempo-30 Limits in der Innenstadt eingeführt und öffentliche Parkplätze in Freizeitflächen umgewandelt. Jeden ersten Sonntag im Monat wird der Boulevard des Champs Élysées unter dem Motto „Autofreier Sonntag“ für Autos gesperrt. Schulhöfe dienen als Zentren der jeweiligen Stadtviertel und werden in attraktive Aufenthaltsflächen umgestaltet. Damit einher geht eine Initiative „Rues aux écoles“, die Straßen an Schulen oder Kindergärten von Autos befreit. Insgesamt sind um 168 Schulen herum Fußgängerzonen geplant, ein Großteil wurde bereits realisiert.

Zukünftig sollen weitere Parkplätze zu Grünflächen, Spielplätzen und Nachbarschaftsräumen umgestaltet werden und alle Pariser Straßen fahrradfreundlich sein. Es sind zusätzliche Radwege und Fahrradabstellanlagen geplant. Zudem sollen weitere verkehrsberuhigte Bereiche in der Innenstadt den Durchgangsverkehr aus der Stadt halten. (C40 Cities, 2023; Mijatovic, 2022; Schauenberg, 2023; Ville de Paris, 2022).

3.6 Schlüsselfaktoren für die Umsetzung von exnovativen Maßnahmen

Die Beispiele aus dem Ausland machen deutlich, dass zunehmend ganzheitliche Ansätze zur Reduktion des Autoverkehrs verfolgt werden. Der Problemdruck nimmt zu und die Suche nach Lösungen schreitet in ersten Vorreiterstädten voran.

Besonders deutlich wird, dass nicht nur die Reduktion des Autoverkehrs in den Vordergrund der Konzepte gerückt wird, sondern, dass es sich um ganzheitliche und

integrative Ansätze handelt, die vor allem lebenswerte Quartiere entwickeln möchten. Neben weniger Autoverkehr und damit weniger Lärm, Emissionen, Sicherheitsrisiken und ein Zugewinn an Fläche, geht es in den Konzepten auch darum, das soziale Miteinander, die lokale Wirtschaft und die Gesundheit der Menschen zu fördern. Anders als in vielen deutschen Städten werden nicht nur Einzelmaßnahmen umgesetzt, sondern Gesamtkonzepte, die aus einem abgestimmten Maßnahmenbündel bestehen. Mit Blick auf die Erfolgsbeispiele stellt sich die Frage nach Schlüsselfaktoren, die für das Gelingen der Exnovationen entscheidend waren.

Die Evaluationen der Erfolgsbeispiele zeigen oft starke Parallelen in ihren Erfolgsfaktoren. Nachfolgend werden zehn ausgewählte Schlüsselfaktoren zusammengefasst dargestellt (ADFC, 2020; UBA, 2023a; Wetzchewald, 2023).

Ziele definieren. Die Ziele sollten klar formuliert, terminiert, frühzeitig gesetzt und kommuniziert sowie politisch verankert sein. Begleitet werden können sie von einer ambitionierten, mutigen Vision – das verdeutlicht, wohin der Weg führt.

Möglichkeiten nutzen. Das Timing kann sehr entscheidend für den Erfolg der Maßnahme sein. Hier könnten günstige Situationen, sogenannte Möglichkeitsfenster, ausgenutzt werden, die sich beispielsweise durch lokale Regierungswechsel, Umbaupläne oder bestehenden Problemdruck ergeben. Auch gute Ausgangsbedingungen mit einem entsprechenden Alternativangebot im öffentlichen Verkehr, für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen oder parallele Projektaktivitäten zum Beispiel im Bereich Klimaschutz oder Stadtentwicklung können einen günstigen Zeitpunkt darstellen.

Veränderungen sichtbar und erlebbar machen. Neben langfristigen und umfangreichen Baumaßnahmen sollten auch kurzfristig zu realisierende Maßnahmen mitgedacht werden, die schnell und einfach in der Umsetzung sind und Veränderungen sichtbar und erlebbar machen und dadurch die Akzeptanz fördert. Dabei sollten positive Erlebnisse im Vordergrund stehen, sodass auch die kurzfristigen, provisorischen Maßnahmen gut durchdacht und qualitativ überzeugen.

Die Umsetzung Schritt für Schritt durchführen. Insbesondere quartiersweite Veränderungen sollten schrittweise umgesetzt, evaluiert und auf Basis der Lerneffekte langsam hochskaliert werden. Temporäre Maßnahmen können dabei helfen Lerneffekte zu generieren, auf deren Basis im Anschluss permanente Lösungen umgesetzt werden.

Die Umsetzung der Maßnahme evaluieren. Die Evaluation und das Monitoring der jeweiligen Maßnahme sollten von Anfang an parallel zur Umsetzung erfolgen. Dadurch kann bei Herausforderungen unmittelbar entgegengesteuert werden und es wird eine gute Datenbasis angelegt, die für die Argumentation und das Marketing des Projektes unverzichtbar ist.

Veränderungen frühzeitig und transparent kommunizieren. Veränderungen können schnell und voreilig auf Ablehnung stoßen. Gerade deshalb ist eine frühzeitige Kommunikation entscheidend, bei der das Projekt transparent dargestellt wird.

Die Bevölkerung und Interessengruppen beteiligen. Um die Bedürfnisse und Sorgen der Bevölkerung berücksichtigen zu können, ist das Gespräch mit den Menschen vor Ort wichtig. Menschen im Quartier sollten bei der Gestaltung der Maßnahmen einbezogen werden, ohne, dass die Entscheidung über die Maßnahme aus der

Hand gegeben wird. Gerade betroffene Gruppen wie etwa Gewerbetreibende sollten besonders in den Fokus genommen und zur Partizipation und Kooperation motiviert werden. Sie dominieren schnell den öffentlichen Diskurs, ohne dabei unbedingt die Meinung der Mehrheit abzubilden.

Eine gute Argumentationsbasis schaffen. Bei exnovativen Maßnahmen müssen Widerständen jederzeit einkalkuliert werden – geringe Akzeptanz und Gegner*innen wird es auch künftig weiterhin geben. Um Zweifel an dem Projekt frühzeitig auszuräumen und um Skeptiker*innen unmittelbar entgegenzutreten zu können, ist daher eine gute Argumentationsbasis anhand von eigenen Daten oder auch Fakten zu vergleichbaren Projekten zu schaffen. Auf wiederkehrende Gegenargumente, wie der Sorge vor Umsatzeinbußen oder der Verlagerung von Verkehr auf andere Straßen, kann sich mit guten, faktenbasierten Argumenten vorbereitet werden, sodass Skeptiker*innen überzeugt werden können. Eine gute Argumentationsbasis und Durchhaltewillen sind notwendig, um dem Widerstand begegnen zu können.

Den Mehrwert kommunizieren. Die Exnovation geht mit Einschränkungen und ggf. auch Verboten einher, da das private Auto zum Beispiel in manchen Straßen nicht mehr gefahren oder abgestellt werden darf. Diese eignen sich weniger für die externe Kommunikation. Vielmehr sollte der Mehrwert, wie der einer lebenswerte Stadt, im Zentrum der Kommunikationsstrategie stehen.

Gesprächsbereitschaft signalisieren und Kompromissbereitschaft zeigen. Während eine gänzliche Reduktion der Automobilität idealerweise das langfristige Ziel ist, sollte für eine sozialverträgliche Gestaltung eine Kompromissbereitschaft gezeigt werden, beispielsweise im Hinblick darauf, dass der Autoverkehr anstatt eines Verbotes auf ein notwendiges Minimum reduziert wird.

Das europäische Ausland scheint hier in der Entwicklung weiter zu sein. Warum das so ist und was mögliche Hemmnisse bei der Umsetzung von Exnovation in Deutschland sind, wird sich nachfolgend angesehen.

4 Hemmnisse von Exnovation

Das Ausland zeigt erste größere Erfolgsfälle von Exnovation. Auch in Deutschland sind in ausgewählten Städten gute Ansätze einer Verkehrswende zu beobachten, darunter auch zu exnovativen (Einzel-)Maßnahmen. Eine flächenhafte Umsetzung ist jedoch in Deutschland (noch) nicht zu beobachten. Zudem wird in jüngster Zeit immer wieder von Rückschlägen bei Verkehrsversuchen⁴ berichtet, bei denen der Autoverkehr gezielt reduziert wurde.

Neben den Erfolgsfällen zeigen aber auch solche Beispiele, die mit Rückschlägen zu kämpfen hatten oder sogar scheiterten, welche wichtigen Lerneffekte sich daraus ziehen lassen: etwa im Hinblick auf die bestehenden Hemmnisse oder welche Handlungsnotwendigkeiten sich daraus ergeben. Daher werden nachfolgend einige deutsche Beispiele dargestellt, die exnovative Maßnahmen im Rahmen von Verkehrsversuchen erprobt haben, aber (zumindest vorerst) beendet werden mussten.

4.1 Beispiele von Rückschlägen in Deutschland

Eines der bekanntesten Beispiele ist die **Friedrichsstraße in Berlin**. Diese wurde im August 2020 auf einem Abschnitt von 500 Metern für den Autoverkehr gesperrt und ein Fußgängerbereich sowie provisorische Radfahrstreifen errichtet. Zusätzlich zu der Kritik von einigen Gewerbetreibenden wurde der Versuch durch das Verwaltungsgericht Berlin als rechtswidrig eingestuft, sodass im November 2022 der Verkehrsversuch eingestellt wurde. Im Januar 2023 erfolgte eine erneute sofortige Sperrung des Abschnitts für den Autoverkehr, die jedoch aus rechtlichen Gründen im Juni 2023 aufgehoben wurde.

Ähnliche Erfahrungen musste die Senatsverwaltung in **Berlin** auch im Rahmen von **Pop-up-Radwegen** in Friedrichshain-Kreuzberg, Mitte und Charlottenburg machen: Die Radwege wurden während der Corona-Pandemie temporär errichtet, mussten aber nach weniger als einem halben Jahr wieder zurückgebaut werden.

In **Frankfurt** wurde das **autofreie Mainufer** als Verkehrsversuch erprobt. Nach einem Jahr Erprobungszeitraum gab es keine gesetzliche Grundlage für eine Fortführung, sodass das Projekt endete und es nun nur noch temporäre Sperrungen während Veranstaltungen gibt.

In **Mannheim** endete der zwölfmonatige Verkehrsversuch zur **lebenswerten Innenstadt** nach seiner regulären Laufzeit. Auf zwei Verkehrsachsen wurde der Durchgangsverkehr durch eine Schranke sowie eine geänderte Verkehrsführung unterbrochen. Starke Kritik gab es seitens der Gewerbetreibenden.

In **Hamburg** wurden 2019 beim Verkehrsversuch „**Ottensen macht Platz**“ Teile des Quartiers Ottensen zur autofreien Zone erklärt. Das Verwaltungsgericht gab jedoch zwei Eilanträgen von zwei Gewerbetreibenden statt, sodass das Projekt für rechtswidrig erklärt wurde, da keine Gefahrenlage nachgewiesen werden konnte, die zum damaligen Zeitpunkt als rechtliche Voraussetzung galt.

⁴ In Deutschland ermöglicht die Straßenverkehrsordnung nach §45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6 die Durchführung von Verkehrsversuch „zur Erforschung des Unfallgeschehens, des Verkehrsverhaltens, der Verkehrsabläufe sowie zur Erprobung geplanter verkehrssichernder oder verkehrsregelnder Maßnahmen“.

In **Bielefeld** wurde im Verkehrsversuch „**Altstadt.Raum**“ für fast acht Monate eine autofreie Altstadt erprobt. Nach einer Entscheidung des Verwaltungsgerichtes Minden, war eine rechtssichere Fortführung des Pilotprojektes nicht möglich, sodass das Projekt nach der Testphase ausgelaufen ist und zurückgebaut wurde.

In **Paderborn** wurde auf der **Detmolder Straße** ein abgetrennter Proberadweg zu Lasten von Kfz-Fahrspuren installiert. Nach Ablauf des temporären Verkehrsversuchs von sechs Monaten wurde der Radweg zurückgebaut und die Fläche wieder dem Kfz-Verkehr zur Verfügung gestellt.

Die Stadt **Münster** erprobte in der **Hörsterstraße** eine autofreie Zone. Die Straße wurde in zwei Sommermonaten für den Durchgangsverkehr gesperrt und 50 Parkplätze wurden zu Aufenthaltsflächen umgestaltet. Nach Ablauf der zwei Monate wurde die Sperrung zurückgebaut und der Versuch ausgewertet.

In **Aschaffenburg** wurde in der Innenstadt eine **Umweltstraße** in der Luitpoldstraße erprobt. Zunächst war der Verkehrsversuch auf ein Jahr begrenzt, wurde dann um ein weiteres Jahr verlängert, dann jedoch eingestellt. Die Umweltstraße erlaubte den Zugang lediglich für aktive Mobilität, Busse und Taxis, anderer Kfz-Verkehr war untersagt. Fehlende Kontrollen führten jedoch zu einer hohen Anzahl illegaler Durchfahrten. Nach zwei Jahren erklärte die Regierung von Unterfranken den Verkehrsversuch als gescheitert.

Halle in Westfalen setzte in einem Verkehrsversuch seine bisher größte **Tempo-30-Zone** um. Dadurch änderten sich Vorfahrtsregeln, Parkplätze entfielen und Eingengungen zur Geschwindigkeitsreduktion wurden umgesetzt. Der für sechs Monate angesetzte Verkehrsversuch wurde nach zwei Wochen durch den Bürgermeister aus Sicherheitsgründen beendet. Vorrangig wurde die eingeschränkte Befahrbarkeit für Notfallfahrzeuge vor allem der Feuerwehr genannt.

In **Gießen** am **Anlagenring** werden die Autos versuchsweise nur noch auf einer Einbahnstraße auf den äußeren Fahrbahnen geführt, während auf den inneren Fahrbahnen eine Fahrradstraße entsteht. Nach der Klage zweier Anwohnenden urteilte das örtliche Verwaltungsgericht den Verkehrsversuch als rechtswidrig ein. Die Stadt will zwar Beschwerde einlegen, sollte das Urteil jedoch rechtskräftig werden, muss der Verkehrsversuch frühzeitig beendet werden.

In **Köln** gibt es mit der **Venloer Straße** und der **Deutzer Freiheit** gleich zwei bekannte Verkehrsversuche zur Verkehrsberuhigung. Beide sind noch in der Umsetzung, werden aber massiv kritisiert. Für die Deutzer Freiheit wurde zwar ein Bürgerantrag auf Abbruch des Verkehrsversuchs abgelehnt, allerdings können aufgrund einer Anpassung nun Kraftfahrzeuge nun wieder Teilabschnitte befahren.

4.2 Hemmnisse für die Umsetzung von Exnovation in Deutschland

Vergleicht man die gescheiterten Verkehrsversuche, so lassen sich an einigen Stellen Parallelen ableiten, die Hinweise auf bestehende Hemmnisse für Exnovation in Deutschland geben.

Die Rechtssicherheit fehlt. Einige der Verkehrsversuche sind von den zuständigen Verwaltungsgerichten als rechtswidrig eingestuft worden. Lange Zeit durften Verkehrsversuche nur bei einem ausführlichen Nachweis einer erheblich erhöhten

Gefahrenlage eingeführt werden. Dies hat sich zwar mit einer Novelle der Straßenverkehrsordnung im Jahr 2020 geändert, dennoch stellen auch bei jüngeren Verkehrsversuchen die notwendigen Voraussetzungen einen zentralen Streitpunkt dar. In Gießen ist beispielsweise weiterhin eine einfache Gefahrenlage nachzuweisen. Dies führt dazu, dass aufwändig geplante Verkehrsversuche blockiert werden und meist von Gegner*innen kritisch beäugt werden. Sind keine rechtssicheren Lösungen möglich und einfache Klagen unmittelbar zum Ende der Verkehrsversuche führen, schreckt das viele Kommunen ab, sich überhaupt für exnovative Maßnahmen einzusetzen.

Verkehrsversuche sind von vornherein auf Zeit angelegt. Bei einigen der genannten Verkehrsversuche fehlte ein Anschlusskonzept für die Fortführung der Maßnahmen, da die Verkehrsversuche nur für einen begrenzten Zeitraum angelegt waren – zum Teil sogar nur für wenige Wochen. Im Anschluss sollten sie evaluiert werden, um dann langfristige Lösungen zu finden. In der Zwischenzeit wurden die Maßnahmen wieder zurückgenommen, wodurch es zu einem Bruch in der Maßnahmenumsetzung kommt. Mobilitätsgewohnheiten und -routinen lassen sich in der Regel nur sehr langsam dauerhaft ändern. Verkehrsversuche bieten die Möglichkeit eine solche Veränderung in die Wege zu leiten. Wird der Versuch allerdings bereits nach kurzer Zeit wieder beendet, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass sich alte Muster wieder einstellen. Die Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass sich Verkehrsversuche bewährt haben, die auf einen längeren Zeitraum ausgelegt sind. Werden sie durch eine Evaluation begleitet, kann direkt nachgesteuert werden und auch innerhalb der Projektlaufzeit ein Konzept für die Fortführung erarbeitet werden, wie das Beispiel in Oslo zeigt.

Der Fokus liegt auf verkehrlichen Änderungen und der Mehrwert für die Bevölkerung wird nicht deutlich. Viele der deutschen Projekte werden als reine Verkehrsprojekte gesehen. Teilweise werden am Rande auch positive Nebeneffekte kommuniziert. So stehen oftmals die restriktiven Eingriffe – wie Verbote und Einschränkungen – im Fokus, die automatisch auf Ablehnung stoßen. Gleichzeitig geht der eigentliche Mehrwert, wie der Zugewinn an Lebensqualität, der Rückgewinn an öffentlichem Raum und auch die Chancen für Kultur und Handel, verloren. Auch die Notwendigkeit und das übergeordnete Ziel, nämlich dem Klimawandel entgegenzuwirken, sollte für die Kommunikation genutzt werden. So wurde die autofreie Innenstadt in Oslo im Laufe des Projektes bewusst durch mehr Lebensqualität beworben. Diese sollte zwar durch die Reduktion des Autoverkehrs bewirkt werden, aber im Kern ging es darum das Stadtzentrum zu beleben und die Lebensqualität zu steigern.

Fehlende Kompromissbereitschaft. Bei den betrachteten deutschen Projektbeispielen wurde oft der Autoverkehr gänzlich verboten. Ein gänzlich Verbot ist jedoch häufig nicht sozialverträglich umzusetzen, zumindest nicht in einem kurzen Umsetzungszeitraum. Die europäischen Best-Practice-Beispiele haben sich hingegen überwiegend für Lösungen entschieden, in denen der Autoverkehr zwar erlaubt ist, aber über eine restriktive Verkehrsführung unattraktiv wird, sodass diese sich vor allem an den Durchgangsverkehr richten.

Schwache Argumentationsgrundlage. Der Verkehr ist ein emotional sehr aufgeladenes Thema, das alle alltäglich betrifft. Werden restriktive Maßnahmen umgesetzt, so ist in der Regel mit Widerstand zu rechnen. Bei den zuvor betrachteten deutschen Beispielen kommen verstärkt Gegenstimmen durch Gewerbetreibende und teilweise betroffene Anwohner*innen vor Ort. Bei der Betrachtung mehrerer Beispiele, wie der

Friedrichstraße in Berlin, in Ottensen in Hamburg oder der Innenstadt Mannheims, zeigt sich schnell ein wiederkehrendes Bild mit ähnlichen Sorgen der Betroffenen. Der Konfrontation lässt sich jedoch (zumindest in Teilen) vorbeugen, indem eine gute Argumentationsbasis geschaffen wird. Das kann zum einen durch Studien und Evaluationen von vergleichbaren Projekten erfolgen, oder auch durch eine eigene Evaluation, die parallel zur Umsetzung durchgeführt wird und gängige Argumente von Gegner*innen entkräftet. Für London und Oslo wurden beispielsweise Untersuchungen zur Wirkung auf die lokale Wirtschaft durchgeführt, sodass das Argument von Umsatzeinbußen recht schnell entkräftet werden konnte. Ebenso konnte in London oder Barcelona das Argument von Verlagerungswirkungen auf Nebenstraßen entkräftet werden.

Punktuelle Maßnahmen zeigen oft wenig Wirkung und Effekte. Bei einigen der betrachteten Maßnahmen in Deutschland handelte es sich um sehr kleinteilige Maßnahmen und Umsetzungsräume. Das birgt das Risiko, dass die Maßnahmen nicht ihr volles Potenzial im Hinblick auf ihre Wirkung entfalten können. Die Erfolgsbeispiele aus dem Ausland hingegen beziehen sich auf Stadtquartiere. Zwar kann die Umsetzung innerhalb der Quartiere gestaffelt sein, sodass mit einzelnen Straßenzügen oder punktuellen Maßnahmen begonnen wird, bevor diese auf das Gesamtquartier ausgeweitet werden, aber der Betrachtungsraum ist von vornherein ein größerer.

(Innovative) Alternativangebote fehlen. Bei einigen der betrachteten Beispiele wurden die exnovativen Maßnahmen, die eine Einschränkung der Automobilität bedeuten, umgesetzt, ohne, dass ein adäquates Alternativangebot mitgedacht wurde. Das führt letztlich dazu, dass es Einschränkungen in der Mobilität insgesamt gibt und was letztlich zu Ablehnung und Akzeptanzproblemen führt. Die Beispiele aus London, Oslo oder Gent zeigen sehr deutlich, dass ein hochwertiges Alternativangebot mit innovativen Lösungen im Umweltverbund notwendig ist, bevor der Autoverkehr durch exnovative Maßnahmen deattraktiviert und gezielt reduziert werden kann.

Mangelnde Transparenz und Kommunikation führen zu Akzeptanzproblemen. Einige der deutschen Beispiele zeigen, dass die Relevanz von Transparenz und der Kommunikation der Veränderungen unterschätzt wird. Dadurch entsteht oft Unsicherheit in der Bevölkerung oder es können sich sogar Fehlinformationen über das Projekt verbreiten. Ähnliche Erfahrungen wurden beispielsweise auch in Barcelona oder Oslo gemacht. Die Problematik ist also nicht neu, führt allerdings auch in Deutschland immer wieder zu großen Akzeptanzproblemen bei restriktiven Verkehrsprojekten. Medien stellen dabei ein wichtiges Medium dar, die durch eine positive Berichterstattung die Akzeptanz zusätzlich beeinflussen können.

Rückhalt in der Politik fehlt. Bei deutschen Beispielen zeigte sich, dass die Politik zum Teil nicht vollständig hinter den umgesetzten Projekten steht. Beim ersten Widerstand wurde das Projekt ersatzlos eingestellt oder Überwerfungen der politischen Parteien stärkte die Unsicherheit in der Bevölkerung. Auch hier zeigen internationale Beispiele wie Paris oder Oslo wie wichtig der politische Mut und der politische Wille bei der erfolgreichen Umsetzung derartiger Projekte ist.

Fehlende Kontrollmechanismus. Die Verkehrsversuche gehen meist mit neuen Verkehrsregeln im betreffenden Gebiet einher. Das heißt Mobilitätsgewohnheiten und -routinen müssen angepasst werden. So kann es sein, dass neuerdings das Parken an einer Stelle nicht mehr gestattet ist, dass neue Geschwindigkeiten gelten, dass gewisse

Straßen nicht mehr oder nur noch in einer ausgewiesenen Richtung befahren werden dürfen. Das kann in einer Übergangsphase durchaus dazu führen, dass die neuen Regelungen (mit oder ohne Absicht) nicht befolgt werden. Wird jedoch publik, dass die Regelung weiterhin ohne Ahndung missachtet werden können, so wird eine Maßnahme ineffektiv, wie beispielsweise in Aschaffenburg, wo sich ein recht hoher Anteil illegaler Durchfahrten einspielte. Die Stadt Gent hingegen hat einen Kontrollmechanismus etabliert, der die illegalen Durchfahrten über eine Videoüberwachung ausgewertet und entsprechend ahndet.

Die Kritik der Gewerbetreibenden. Bei nahezu allen Verkehrsversuchen, die den Autoverkehr in Innenstadt- oder Kernbereichen einschränken, hält sich das zentrale Argument einiger Gewerbetreibenden, dass eine Einschränkung der Automobilität zu Umsatzeinbußen führt. In nicht wenigen Verkehrsversuchen sind es die Klagen von Gewerbetreibenden, die letztlich auch das Aus für den Verkehrsversuch bedeuten. Das Argument der Umsatzeinbußen kann jedoch anhand zahlreicher Evaluationen widerlegt werden. Vielmehr zeigte sich bei einzelnen Projekten, dass es bereits vorher aus unterschiedlichen Gründen eine Krise des Einzelhandels gab, die dann einem neuen Verkehrsversuch zugeschrieben wird. So spielen beispielsweise ein hochpreisiges Warenangebot, die Zunahme des Onlinemarktes, die Pandemie-Auswirkungen und Standortfaktoren häufig bereits eine zentrale Rolle, die unabhängig von einem Verkehrsversuch einen negativen Einfluss auf den Einzelhandel hat. Die Reduktion von Autoverkehr hat bei Vorreiterstädten vielmehr dazu geführt, dass es positive Effekte für die meisten Gewerbetreibenden gab, etwa dadurch, dass mehr Laufkundschaft angelockt werden konnte.

Die Sorge einer Verlagerungswirkung: Ein weiteres zentrales Argument, dem sich viele Verkehrsversuche konfrontiert sehen ist, dass der Autoverkehr nur punktuell reduziert wird und stattdessen auf Nebenrouten verlagert wird. Dies ist natürlich für den Einzelfall zu prüfen, gleichzeitig gibt es eine breite Datenbasis bestehender Verkehrsversuche, die zeigen, dass es zwar oft eine Verlagerungswirkung gibt, diese aber im Vergleich zur Verkehrsreduktion im Untersuchungsgebiet sehr viel geringer ausfällt. Besonders die Verkehrsreduktion ist ins Auge zu fassen, denn durch die Einschränkungen wird das Autofahren unattraktiver, wodurch das Auto als bevorzugtes Verkehrsmittel in Frage gestellt wird und zumindest für solche Wege künftig vermieden wird, für die es attraktive Alternativen gibt. Diese Reduktion kann sich dann auch auf das Nebennetz als Zubringerwege auswirken.

Unzufriedenheit mit der Verkehrssituation wird dem Verkehrsversuch zugeschrieben. Die Verkehrssituation in vielen Städten Deutschlands sorgt bereits im Ist-Zustand für großen Unmut – ganz gleich, ob durch Staus, Wartezeiten oder fehlende Parkmöglichkeiten. In Gießen und Paderborn konnte beobachtet werden, dass eine bestehende Unzufriedenheit mit der Verkehrssituation dem Verkehrsversuch zugeschrieben wurde, obwohl beispielsweise bereits zuvor ein Bahnübergang für Rückstaus gesorgt hatte.

Die dargelegten Hemmnisse zeigen sehr deutlich, wie vielfältig die Herausforderungen bei der Umsetzung von Exnovation sind. Gleichzeitig bieten sie aber auch Anknüpfungspunkte, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Die Frage, die sich vor diesem Hintergrund stellt: Welche Handlungsempfehlungen lassen sich daraus ableiten, um Exnovation und Verkehrswende in Zukunft aktiv zu gestalten?

5 Handlungsempfehlungen

Aus den vorangegangenen Überlegungen und Praxisbeispielen werden nachfolgend Handlungsempfehlungen abgeleitet. Wichtig ist zu betonen, dass es für die Umsetzung von Exnovation sowie der Verkehrswende kein Patentrezept gibt. Vielmehr weisen Kommunen zum Teil sehr unterschiedliche Kontexte und Rahmenbedingungen auf, die eine an die spezifischen lokalen Gegebenheiten angepasste Strategie bedürfen.

Unterschiedliche Rahmenbedingungen ergeben sich beispielsweise aus folgenden Punkten (Horn, 2022, S. 8):

- **Organisation der Kommunen**
z. B. Größe, Zuständigkeiten, Verwaltungsstruktur
- **Finanzkraft**
z. B. Finanzielle Ausstattung der Kommune, Verkehrsetat
- **Sozial- und Wirtschaftsstruktur**
z. B. ökonomische und soziale Stärke und Resilienz, lokale Wirtschaft
- **Räumlich-geographische Situation**
z. B. Topographie, räumliche Vernetzung
- **Politisches Klima**
z. B. Politische Konstellation, Mehrheiten, Stabilität, Ausrichtung
- **Bürgerschaftliches Engagement**
z. B. Initiativen und Nichtregierungsorganisationen

Zugleich kann auch die Akteurslandschaft vor Ort sehr unterschiedlich sein und auch der Einfluss einzelner Akteur*innen bzw. Akteursgruppen variieren. Gängige Akteur*innen, die in den Prozess der Verkehrswende einzubeziehen sind und diesen auch mitgestalten können, sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

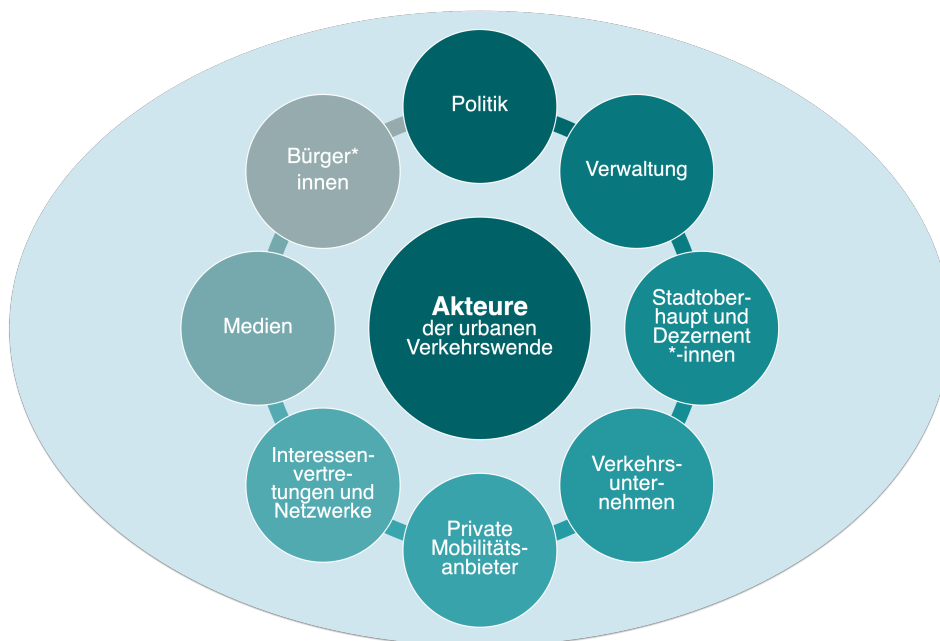


Abbildung 6: Akteure der urbanen Verkehrswende, eigene Darstellung

Insbesondere die Politik und Verwaltungen sind hier gefragt, um Exnovation und die Verkehrswende vor Ort aktiv mitzugestalten. Auch, wenn bereits eine große Wissensbasis über das „wie“ in Form von Strategieansätzen und Maßnahmen vorliegt, so ist der schleppende Wandel ein Beleg dafür, dass weiterhin Hemmnisse einer Umsetzung bestehen und die Umsetzung nicht einfach getreu dem Motto „einfach machen“ erfolgen kann. Nachfolgend werden konkrete Handlungsempfehlungen (vgl. Wetzchewald, 2023) abgeleitet, die aufzeigen, was Kommunen zur Gestaltung von Exnovation benötigen und wie sie auch durch die Bundesebene unterstützt werden können.

Die Handlungsempfehlungen sind nachfolgend zusammengefasst dargestellt und werden in den anschließenden Unterkapiteln konkretisiert.

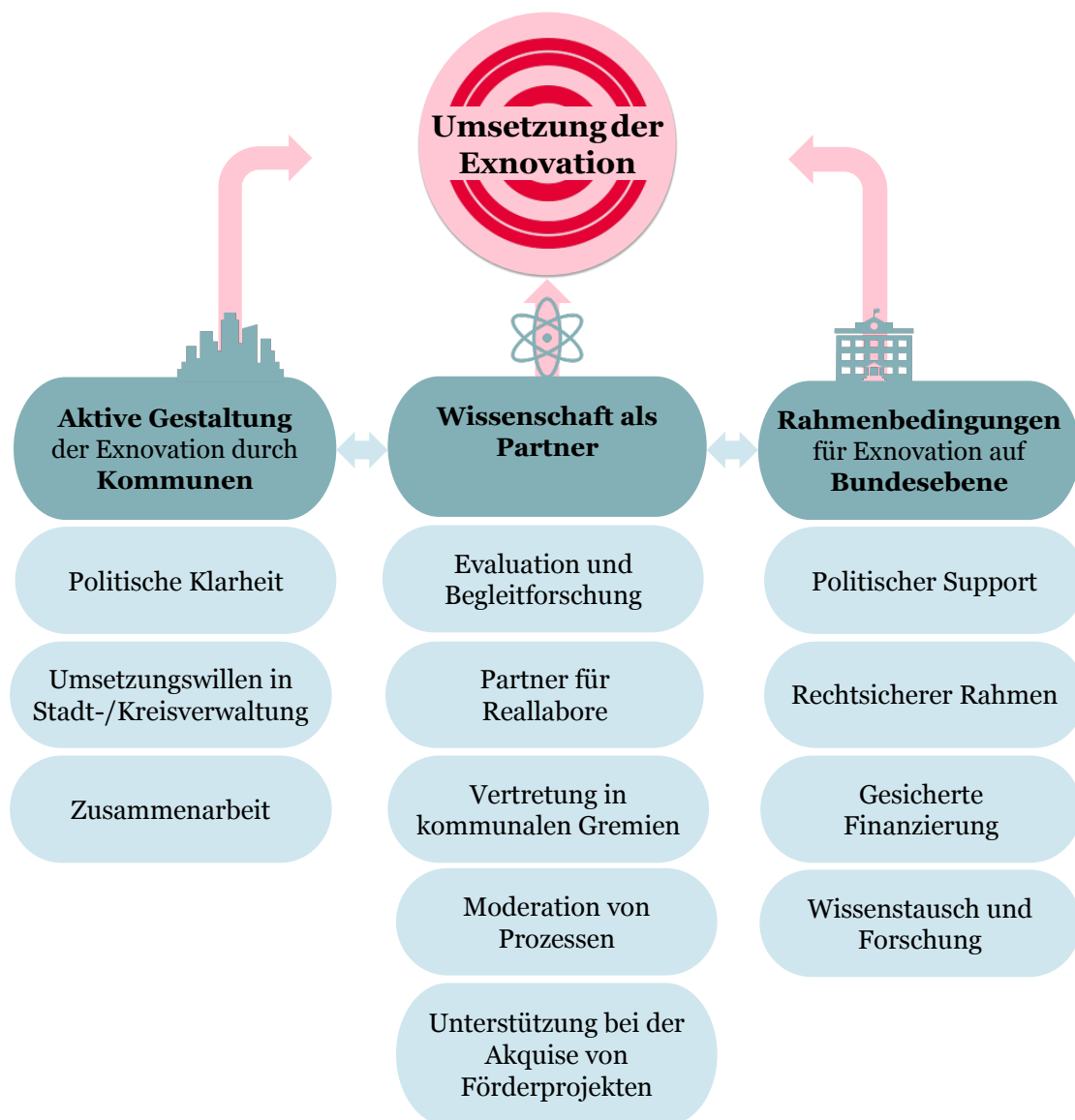


Abbildung 7: Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der urbanen Verkehrswende, eigene Darstellung

5.1 Aktive Gestaltung der Exnovation durch Kommunen – was wird gebraucht?

Exnovation braucht politische Klarheit. Die politische Rückendeckung ist für eine Exnovation fundamental wichtig. Eine klare Vision, eine konsistente politische Unterstützung mit klaren Prioritäten sowie kontinuierliche Transparenz und Kommunikation sind wichtige Aspekte eines notwendigen politischen Supports.

Exnovation braucht eine Umsetzungswillen in der Stadt-/Kreisverwaltung. Die Verwaltungen sind maßgeblich für die Umsetzung von verkehrsplanerischen Maßnahmen verantwortlich. Hier zeigt sich, wie verkehrswendefreundlich eine Kommune bereits aufgestellt ist bzw. an welchen Stellen noch Nachholbedarf besteht. Eine handlungsstarke Stadt-/Kreisverwaltung zeichnet sich durch verschiedene Aspekte aus: Zum einen verfügt sie über die **personellen Ressourcen** für die Umsetzung; es steht also ausreichend und entsprechend qualifiziertes Personal zur Verfügung. In vielen Verwaltungen stellen alte und überholte Denkweisen ein zentrales Hemmnis für einen Wandel dar. Stattdessen ist eine Schulung der Mitarbeiter*innen zu neuen (Planungs-)Ansätzen wichtig, gleichzeitig aber auch die Offenheit der Mitarbeitenden für Veränderungen und neue Konzepte. Für die Verkehrswende empfiehlt es sich verlässliche und gut erreichbare Ansprechpartner*innen mit klaren Zuständigkeiten zu haben, etwa durch entsprechende Beauftragungen, wie die einer/s Fuß-, Rad-, oder Nahmobilitätsbeauftragten; Mobilitätsmanager*innen oder Klimaschutzmanager*innen. Neben den personellen Ressourcen sind die **finanziellen Ressourcen** ein entscheidender Punkt für die Umsetzung von Exnovation. Die meisten Kommunen haben mit einer schlechten Haushaltslage zu kämpfen, sodass die verfügbaren finanziellen Ressourcen strategisch gezielt eingesetzt werden müssen. Auf kommunaler Ebene muss ein entsprechendes Budget für die Verkehrswende eingeplant werden, welches auch flexibel eingesetzt werden kann und nicht von vornherein projektgebunden ist. Finanzielle Spielräume können durch Förderprogramme erweitert werden, gleichzeitig sind dort personelle Ressourcen für die Akquise dieser Mittel sowie (Folge-)Kosten, wie etwa Eigenanteile, Unterhaltung- und Betriebskosten mitzudenken. Zusätzlich zu personellen und finanziellen Ressourcen braucht es **klare Verwaltungsstrukturen**. Zuständigkeiten müssen geregelt sein, Kompetenzen definiert und verteilt sein, die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Ressorts ist notwendig und muss organisiert sein und auch verwaltungstechnische Prozesse, wie Genehmigungsverfahren, müssen routiniert laufen, sodass dadurch keine Hemmnisse oder Verzögerungen entstehen.

Exnovation braucht Zusammenarbeit. Die Zusammenarbeit findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. **Politik und Stadt-/Kreisverwaltung** müssen eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Jegliches Ressortdenken kann schnell dazu führen, dass Exnovation scheitert. Innerhalb der Stadt- /Kreisverwaltung ist eine Kooperation zwischen unterschiedlichen Fachbereichen, wie der Stadt-, Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltplanung notwendig, um ganzheitliche Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Darüber hinaus ist eine Zusammenarbeit mit **lokalen Akteur*innen** erforderlich, um Mobilitätsangebote umzusetzen, Bedürfnisse abzufragen, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und Unterstützer*innen vor Ort zu gewinnen. Von besonderer Bedeutung ist die Zusammenarbeit und Beteiligung der **Zivilgesellschaft**, um die Bürger*innen für Exnovation zu gewinnen und die notwendige Akzeptanz herzustellen. Darüber hinaus sind Exnovation und die Verkehrswende keinesfalls

als Insellösung zu sehen. Vielmehr ist eine regionale Kooperation anzustreben, sodass umliegende Kommunen an einem Strang ziehen. Dadurch können Lerneffekte geteilt werden, Ressourcen möglicherweise eingespart werden und auch die Kommunikation gestärkt werden. Letztlich ist die Zusammenarbeit in **kommunalen Netzwerken** empfehlenswert, um die Vernetzung und Wissensvermittlung zwischen Kommunen zu fördern. Dort können sich Städte und Gemeinden über Erfahrungen austauschen und wertvolle Hilfestellung erhalten.

5.2 Die Rahmenbedingungen für Exnovation auf Bundesebene schaffen

Exnovation braucht den politischen Support des Bundes. Neben einer politischen Rückendeckung auf kommunaler Ebene ist auch der politische Support der Bundes- (und Landes-)Ebene wichtig. Der Bund sollte bereits eine klare Linie im Hinblick auf die Klimaziele, die Verkehrswende und auch einschränkende Maßnahmen vorgeben. Derzeit ist die Bundespolitik hingegen sehr innovationsorientiert und setzt auf neue Antriebstechnologien, den Ausbau des öffentlichen Verkehrs und innovative Mobilitätsangebote; wobei der exnovative Aspekt hingegen vernachlässigt wird. Damit Kommunen Exnovation umsetzen können, ist die Weichenstellung auf Bundesebene notwendig, die sowohl im Klimaschutz als auch in der Verkehrspolitik die Handlungsnotwendigkeit kommuniziert und selbst mit gutem Beispiel voran geht und den Mut für notwendige restriktive Maßnahmen aufbringt.

Exnovation braucht einen rechtssicheren Rahmen. Die betrachteten gescheiterten Projekte in Deutschland zeigen, dass es immer wieder eine Herausforderung ist, Exnovation rechtssicher umzusetzen. Um das Scheitern solcher Projekte aus Rechtsgründen zu vermeiden, braucht es einen rechtssicheren Rahmen, der auf Bundesebene geschaffen werden muss. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde bereits eine Überarbeitung des Straßenverkehrsrechts, also des Straßenverkehrsgesetzes und der Straßenverkehrsordnung, angekündigt. Mit dieser Aktualisierung sollen neben des Verkehrsflusses und -Sicherheit auch die Ziele des Klima- und Umweltschutzes, der Gesundheit und der städtebaulichen Entwicklung Berücksichtigung finden (SPD et al., 2021, S. 41). Derzeit liegt ein Entwurf für die Überarbeitung der Straßenverkehrsordnung vor. Wie groß die zusätzlichen Handlungsspielräume und auch die Rechtssicherheit für Kommunen tatsächlich werden, lässt sich aktuell noch nicht final beurteilen. Im Hinblick auf Exnovation ist es notwendig, dass das Straßenverkehrsrecht verkehrsplanerische Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz zulässt und diese sich nicht zwangsläufig durch eine bestehende Gefahrenlage begründen lassen müssen. Es muss deutlich werden, in welcher Form restriktive Maßnahmen rechtssicher umgesetzt werden können, sodass Klagen weniger wahrscheinlich werden. An dieser Stelle wären auch Handreichungen, Präzedenzfälle und Rechtsschutzberatungen für Kommunen hilfreich, sodass rechtssichere Lösungen gefunden werden können und Kommunen personelle und finanzielle Ressourcen zielbringend einsetzen können, ohne dass diese für zum Scheitern verurteilte Projekte geopfert werden.

Neben dem Straßenverkehrsrecht sind auch die maßgebenden Regelwerke der Verkehrsplanung zu überarbeiten. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), die die technischen Regelwerke erarbeitet und herausgibt, die als aktueller Stand der Technik angesehen werden und in der Verkehrsplanung umgesetzt werden, hat eine Überarbeitung der Regelwerke angekündigt. Neben dem Klimaschutz

sollen die Verkehrssicherheit und -qualität, insbesondere für den Fuß- und Radweg im Fokus der Überarbeitung stehen. Diese Überarbeitung ist ein weiterer Meilenstein für die Umsetzung von Exnovation in Kommunen, da Kommunen neue Gestaltungsspielräume in der konkreten Planung der Verkehrsinfrastruktur eröffnet werden.

Ein aktueller Diskussionspunkt auf Bundesebene ist darüber hinaus die Planungsbeschleunigung, die sich die Ampel-Regierung als Ziel setzt. In der Umsetzung von Exnovation können beispielsweise bestehende Flächennutzungspläne oder Bebauungspläne zu einem Hemmnis werden, da alternative Nutzungen nicht vorgesehen sind. Im Entwurf sind unter anderem kürzere Genehmigungsfristen vorgeschlagen, sodass dadurch die Überarbeitung und Genehmigung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen beschleunigt werden kann. Die Planungsbeschleunigung für kommunale Planungen ist somit ebenfalls ein zentraler Aspekt zur Umsetzung von Exnovation.

Exnovation braucht eine gesicherte Finanzierung. Die schwierige Haushaltslage vieler Kommunen in Deutschland wurde zuvor bereits thematisiert. Dementsprechend wichtig ist die finanzielle Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung der Verkehrswende. Kommunen sollten sowohl in den Ausbau von Alternativen investieren, gleichzeitig aber auch in exnovative Maßnahmen. Während manche Maßnahmen sich durchaus kostengünstig umsetzen lassen, sind insbesondere infrastrukturelle Maßnahmen meist mit hohen Kosten verbunden. Finanzierungshilfen können sowohl durch die Gemeindeverkehrsfinanzierung (GVFG-Mittel) bereitgestellt werden, aber auch in Form von Förder- und Forschungsprogrammen. In derartigen Programmen sollten künftig auch explizit exnovative Maßnahmen Berücksichtigung finden. Zudem sind Zugangsbarrieren abzubauen. Zugangsbarrieren, etwa darin, dass die Mittel aufgrund des bürokratischen Aufwandes, Schwierigkeiten beim Ausfindigmachen von geeigneten Förderprogrammen, der notwendigen personellen Ressourcen oder der erforderlichen Eigenanteile nicht abgerufen werden konnten. Die Bereitstellung der Mittel ist nur dann zielführend, wenn sie von den Kommunen für entsprechende Zwecke auch abgerufen werden können. Durch standardisierte Verfahren und weitere Unterstützung der Kommunen könnte diese Hürde abgebaut werden.

Aktuell werden im Kontext von Sparmaßnahmen auch Haushaltseinsparungen im Verkehrsbereich auf Bundesebene diskutiert. Es stellt sich somit auch die Frage, wie die Mittel für Exnovation und für die Verkehrswende auf Bundesebene bereitgestellt werden sollen. Daher wird an dieser Stelle auf die bestehende Forderung von Umweltverbänden hingewiesen umwelt- und klimaschädliche Subventionen im Verkehr abzubauen und diese Subventionen zukunftsweisend in Verkehrswendeprojekte zu investieren. Immer wieder sind in diesem Kontext das sogenannte Dienstwagenprivileg, die Entfernungspauschale sowie Energiesteuervergünstigungen für Dieselkraftstoffe im Gespräch. In einer Analyse des Umweltbundesamtes beliefen sich die umweltschädlichen Verkehrssubventionen in Deutschland im Jahr 2018 auf 30,5 Milliarden Euro (Burger & Bretschneider, 2021).

Exnovation braucht Wissensaustausch und Forschung. Um den Erfahrungsaustausch zu fördern sind zum einen Forschungsprojekte und Reallabore notwendig. Zum anderen sind Plattformen notwendig, auf denen der Austausch gefördert wird und Lerneffekte geteilt werden. Auf Bundesebene kann sowohl der Forschungsfokus auf entsprechende Forschungsprojekte und Reallabore gelegt werden, aber auch

Plattformen und Netzwerke geschaffen werden, auf denen der Austausch der Kommunen erfolgt.

5.3 Die Rolle der Wissenschaft bei der Umsetzung von Exnovation in Kommunen

Die Umsetzung von Exnovation kann durch die Wissenschaft unterstützt werden. Im klassischen Sinne kann die Wissenschaft theoretische und konzeptionelle Erkenntnisse bereitstellen und die Notwendigkeit von Exnovation verdeutlichen. Sie kann aber im Bereich der anwendungsorientierten Forschung einen weiteren großen Beitrag leisten und zu einem wichtigen Partner bei der Umsetzung von Experimenten in Form von Reallaboren werden. Kommunen erhalten durch wissenschaftliche Einrichtungen Unterstützung bei der Akquise von Förderprojekten und Einwerben von Fördergeldern und gleichzeitig werden sie durch eine wissenschaftliche Begleitforschung unterstützt. Sie erhalten so externe Expertise und können dadurch auch interne Ressourcen schonen. Aber auch in der konzeptionellen Entwicklung von Projekten und Reallaboren kann die Wissenschaft unterstützen. Auf Ebene von Fördermittelgebern kann sie zudem wichtige Erkenntnisse darüber liefern, welche Maßnahmen und Projekte sich bewähren und wie groß das jeweilige Potenzial von Maßnahmen(bündeln) und ganzheitlichen Konzepten ist.

Darüber hinaus können Wissenschaftler*innen in kommunalen Gremien vertreten sein und die Argumentation für die Verkehrswende und für Exnovation aus wissenschaftlicher Sicht stützen. Daneben sind auch Ad-hoc-Beratungen möglich, wenn fachliche Expertise oder auch eine neutrale Moderation von Prozessen benötigt wird. Letztlich kann die Wissenschaft einen wertvollen Beitrag in der Fort- und Weiterbildung von Beschäftigten leisten und ist somit ein wichtiger Partner bei der Umsetzung von Exnovation.

6 Ausblick und Fazit

Mit Blick auf die Klimakrise, die gesetzten Klimaschutzziele und die zunehmenden Problemstellungen in den Städten, wie Luftschadstoffemissionen und Flächenkonflikte, aber auch im Hinblick auf Verkehrssicherheit, Gesundheit und Gerechtigkeit ist eine nachhaltige Verkehrswende und eine Reduktion der Automobilität in den Städten dringend notwendig.

Exnovation, also die gezielte Reduktion der Automobilität auf ein absolut notwendiges Minimum, stellt dabei einen zentralen Ansatz dar, um (innovative) Alternativen des Umweltverbundes den Raum zu geben, sich zu entfalten und durchsetzen zu können und damit die Verkehrswende zu beschleunigen.

Dadurch kann die Richtungssicherheit einer nachhaltigen Verkehrswende erhöht und ein grundlegender und tiefgreifender Wandel in angemessener Größenordnung und Geschwindigkeit sichergestellt werden.

Den Städten und Kommunen obliegt damit ein zentraler Hebel, um die urbane Verkehrswende durch die Stadt- und Verkehrsplanung aktiv mitzugestalten. Für diese Gestaltung brauchen sie die politische Rückendeckung – sowohl auf kommunaler, aber auch auf höheren politischen Ebenen wie insbesondere der Bundesebene. Dafür ist es notwendig, die Handlungsspielräume der Städte und Kommunen dahingehend zu erweitern, sodass restriktive Verkehrsmaßnahmen sich hinsichtlich des Umwelt- und Klimaschutzes rechtssicher umsetzen lassen. Gleichzeitig braucht es den Mut der Politik, die Schritte in Richtung einer autoreduzierten, lebenswerten Stadt zu gehen und Stadt- und Kreisverwaltungen bei der Umsetzung den Rücken zu stärken.

Europäische Best-Practice-Beispiele zeigen mutige Schritte, wie eine solche Entwicklung aussehen kann. Der Mehrwert und die Wirkung von autoreduzierten Quartieren kann dort schon erlebt werden. Gleichzeitig gibt es wichtige Lerneffekte, die aus der Umsetzung und Erfahrung dieser Beispiele resultieren, die den deutschen Städten bei der Planung und Umsetzung von Exnovation helfen können.

Während die guten Beispiele aus europäischen Städten immer wieder im Kontext der Verkehrswende genannt werden, bieten aber auch gerade weniger erfolgreiche oder gar gescheiterte Projekte ebenfalls wichtige Lerneffekte. Bisher wurden diese Beispiele weniger intensiv betrachtet, sodass an dieser Stelle noch Potenziale gesehen werden, um nicht nur von Erfolgsbeispielen zu lernen, sondern auch von jenen Beispielen, die weniger erfolgreich waren und die dadurch Aufschluss über die Ursachen des Scheiterns geben.

Mit einer solch breiten Wissensbasis können Städte und Kommunen den Weg bestreiten und durch das Zusammenspiel von Innovation und Exnovation unsere Städte der Zukunft nachhaltig gestalten.

Literaturverzeichnis

ADFC. (2020). *Fahrradfreundliche Nebenzentren. Die Mini-Hollands in London* (InnoRAD-Factsheet 3/6 Innovative Radverkehrslösungen auf Deutschland übertragen). Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club e. V. https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Politik_und_Verwaltung/Download/adfc_inno-rad_mini_hollands_web.pdf

Ajuntament de Barcelona. (2014). *Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona 2013-2018*. https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PMU_Sintesi_Catala.pdf

BMDV. (2023, Juli 13). *BMDV - Klimaschutzziele und Beschlüsse*. <https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Mobilitaet/Klimaschutz-im-Verkehr/Klimaschutzziele-und-Beschluesse/klimaschutzziele-und-beschluesse.html>

Burger, A., & Bretschneider, W. (2021). Umweltschädliche Subventionen in Deutschland: Aktualisierte Ausgabe 2021. *Umweltbundesamt, Texte 143/2021*. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_143-2021_umweltschaedliche_subventionen.pdf

C40 Cities. (2023, Juni 29). Interview mit Prof. Carlos Moreno, Experte für nachhaltiges Design und Stadtplanung. *C40 Cities Climate Leadership Group*. <https://www.c40.org/de/news/interview-with-prof-carlos-moreno-sustainable-design-and-urban-planning-expert/>

City of Oslo. (2020a). *A step towards the city centre of the future. Car-free livability 2017–2019* [Abschlussbericht]. Oslo Kommune. https://www.oslo.kommune.no/get-file.php/13363369-1583742895/Content/Politics%20and%20administration/City%20development/Car%20free%20city/PBE%20Bilfritt%20byliv%20sluttrapport_engelsk.pdf

City of Oslo. (2020b). *Bilfritt byliv*. Oslo Kommune. <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/>

Eltis. (2017, Oktober 19). *Gent's Traffic Circulation Plan (Belgium)*. <https://www.eltis.org/discover/case-studies/gents-traffic-circulation-plan-belgium>

Goodman, A., Urban, S., & Aldred, R. (2020). The Impact of Low Traffic Neighbourhoods and Other Active Travel Interventions on Vehicle Ownership: Findings from the Outer London Mini-Holland Programme. *Findings*. <https://doi.org/10.32866/001c.18200>

Graaf, L., Werland, S., Lah, O., Martin, E., Mejia, A., Muñoz Barriga, M. R., Nguyen, H. T. T., Teko, E., & Shrestha, S. (2021). The Other Side of the (Policy) Coin: Analyzing Exnovation Policies for the Urban Mobility Transition in Eight Cities around the Globe. *Sustainability*, 13(16), 9045. <https://doi.org/10.3390/su13169045>

Heyen, D. A., Hermwille, L., & Wehnert, T. (2017). Out of the Comfort Zone! Governing the Exnovation of Unsustainable Technologies and Practices. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 26(4), 326–331. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.4.9>

Horn, B. (2022). *Vom Wissen zum Tun- Experimentierräume und*

Handlungsempfehlungen für die Mobilitäts- und Verkehrswende auf kommunaler Ebene. Deutscher Städtetag. https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2022/handreichung_vom-wissen-zum-tun.pdf

Landeshauptstadt Stuttgart. (o.J.). *Das Verkehrsentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Stuttgart.* Landeshauptstadt Stuttgart Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung. <https://www.stuttgart.de/medien/ibs/VEK-2030-Verkehrsentwicklungskonzept-PDF-32-MB.pdf>

London Borough of Waltham Forest. (2015). *Waltham Forest. Mini-Holland Design Guide.* <https://enjoywalthamforest.co.uk/wp-content/uploads/2015/01/Waltham-Forest-Mini-Holland-Design-Guide.pdf>

London Cycling Campaign, & Living Streets. (2018a). *A guide to low traffic neighbourhoods.* London Cycling Campaign, Living Streets. <https://londonlivingstreets.files.wordpress.com/2018/09/lcc021-low-traffic-neighbourhoods-detail-v9.pdf>

London Cycling Campaign, & Living Streets. (2018b). *Low traffic neighbourhoods. An introduction for policy makers.* London Cycling Campaign, Living Streets. <https://londonlivingstreets.files.wordpress.com/2018/09/lcc021-low-traffic-neighbourhoods-intro-v8.pdf>

Mc Askie, L. (2021, Februar 22). The Streets Are Alive In Ghent: It's More Than Just Removing Traffic, It's Bringing People Together. *City Changers*. <https://citychangers.org/the-streets-are-alive-in-ghent/?cn-reloaded=1>

Mijatovic, M. (2022, Dezember 19). *Alles rund ums Eck. Die 15 Minuten Stadt.* [Energiewende-Magazin]. <https://www.ews-schoenau.de/energiewende-magazin/zur-sache/die-15-minuten-stadt/>

Öko-Institut. (2021). *Projektionsbericht 2021 für Deutschland.* https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/372/dokumente/projektionsbericht_2021_uba_website.pdf

Region Hannover. (2023). *Verkehrs-entwicklungs-plan: Auto-verkehr bis 2035 halbieren.* <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Verwaltungen-Kommunen/Die-Verwaltung-der-Region-Hannover/Region-Hannover/Weitere-Meldungen-der-Region-Hannover/2023/Verkehrs%2%ADentwicklungs%2%ADplan-Auto%2%ADverkehr-bis-2035-halbieren>

Schauenberg, T. (2023, März 15). Die 15-Minuten-Stadt: Mehr Lebensraum. *Deutsche Welle*. <https://www.dw.com/de/gewinn-für-bewohner-geschäfte-und-lebensqualität-wie-15-minuten-städte-urbanes-leben-neu-denken/a-64790239>

Schumpeter, J. (1934). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung—Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus* (7. Aufl., unveränd. Nachdr. d. 1934 erschienenen). Duncker und Humblot.

Schumpeter, J. (1943). *Capitalism, socialism, and democracy.* Routledge.

SPD, Bündnis 90/Die Grünen, & FDP. (2021). *Mehr Fortschritt Wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit* [Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN

- und den Freien Demokraten (FDP)]. SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP.
https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf
- Stad Gent. (2023a). *Living Streets*. <https://stad.gent/en/city-governance-organisation/featured-projects/living-streets>
- Stad Gent. (2023b). *Principles of the Circulation Plan*. <https://stad.gent/en/mobility-ghent/circulation-plan/principles-circulation-plan>
- Stadt Marburg. (2021). *Zielsystem für MoVe 35 Universitätsstadt Marburg*. Planersocität. <https://www.marburg.de/downloads/datei/xPyr8CCyqOQJEttraodLt53RYZUpyZ28yOXA5ZXl2cGpsajRORWVDdk-FaM2F1QU5QT2ZXOW1RMoFzRmlQZXRQLyt-TVXF5SUJOYjNyRlhQSmhRYoJrdjlJczhncC9JcXRUbXlt-MDhoYlhKTEFzVTY5REZCblVYcC82d29nS1lISM52TEQyWWxoNopzRm81cEhP>
- Thomas, A., & Aldred, R. (2023). *Changes in motor traffic inside London's LTNs and on boundary roads*. University of Westminster. https://docs.google.com/document/d/13Nsm_GFdH6CpIpPpOZ7hbhLZScgqCAP7ZGIoxi4qDqA/edit
- UBA. (2021). *Umgestaltungen in Barcelona – Pionier der Superblocks* [Fact Sheet aus dem Vorhaben „Verkehrliche und stadtplanerische Maßnahmen zur Neuverteilung und Umwidmung von Verkehrsflächen des motorisierten Verkehrs zugunsten aktiver Mobilität und einer nachhaltigen urbanen Siedlungsstruktur mit hoher Lebensqualität“ (FKZ 3719 15 1050)]. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/366/dokumente/factsheet_best_practice_muv_barcelona.pdf
- UBA. (2023a). *Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Umgestaltung des Straßenraums – Ein Blick in die deutsche und europäische Praxis*. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/schluesselfaktoren_umgestaltung_strassenraum_dt.pdf
- UBA. (2023b). *Klimaschutz im Verkehr*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#ziele>
- UBA. (2023c, März 15). UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. *Pressemitteilung Nr. 11/2023*. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/uba-prognose-treibhausgasemissionen-sanken-2022-um>
- Ville de Paris. (2022, Mai 23). *Paris ville du quart d'heure, ou le pari de la proximité*. <https://www.paris.fr/dossiers/paris-ville-du-quart-d-heure-ou-le-pari-de-la-proximite-37>
- Weis, B. X. (2012). *Praxishandbuch Innovation—Leitfaden für Erfinder, Entscheider und Unternehmen* (1. Aufl.). Springer Gabler.
- Wetzchewald, A. (2021). Autoreduzierte Innenstädte – Erfolgsfall Oslo. *mobil & sicher – Verkehrswachtmagazin*, 69. Jahrgang(1/2021), 28–29.
- Wetzchewald, A. (2023). *Exnovation und Verkehrswende: Vom Automobilitätsregime zu einer nachhaltigen urbanen Mobilität*. oekom verlag.

WiWo. (2022). *ÖPNV statt Auto? „Verlagerung von bestenfalls drei Prozent“*.
<https://www.wiwo.de/technologie/mobilitaet/futuremobility/mobilitaet-oepnv-statt-auto-verlagerung-von-bestenfalls-drei-prozent/28581962.html>