



Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern

Verkehrswende – Good Practice
aus anderen Ländern



Dein Job bei TSA!

Unsere interessanten Stellenangebote findest du online unter www.tsa.at



INNOVATIVE. INDEPENDENT. IMPASSIONED.

On the ROAD.

Die Zukunft fährt elektrisch – mit Traktionssysteme Austria.

Innovative Lösungen für urbane Elektromobilität auf der ganzen Welt.

Weltweit bewegen wir seit über 60 Jahren Millionen von Menschen und Güter mit Produkten aus Wiener Neudorf. Traktionssysteme Austria produziert Antriebstechnologie für die Wiener U-Bahn und Straßenbahnen, und liefert seit Jahrzehnten Antriebe für Schienenfahrzeuge in über 55 Länder. Mit den neu entwickelten Elektromotoren für Straßenfahrzeuge werden künftige Mobilitätsanforderungen auch abseits der Schiene ökonomisch und nachhaltig umgesetzt. So leisten wir einen wertvollen Beitrag zur dekarbonisierten Mobilität von morgen.

Innovative. Independent. Impassioned.



Mobilität der Zukunft in Linz ist multimodal

Ein flächendeckendes öffentliches Liniennetz mit Bus und Bim. Ergänzend dazu flexible Angebote wie tim und AST für den individuellen Mobilitätsbedarf. Kunden der LINZ AG LINIEN sind für die Mobilität der Zukunft gerüstet.

Die LINZ AG LINIEN sind in Oberösterreich das führende Unternehmen im öffentlichen Personennahverkehr. Um den sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Kundinnen und Kunden auch künftig gerecht zu werden, wird das Leistungsangebot sukzessive erweitert. So etwa

mit den Mobilitäts-Hotspots von tim – täglich. intelligent. mobil. – für individuelle Mobilität. Mit tim und dem AST (Anruf-Sammel-Taxi) bieten die LINZ AG LINIEN moderne und flexible Ergänzungen zum öffentlichen Verkehr und unterstreichen damit ihre Vorreiterrolle als multimodaler Mobilitätsanbieter in Linz.

Die Serviceleistungen der LINZ AG LINIEN vernetzen die Stadt, verbinden die Menschen miteinander und sorgen für bedarfsorientierte und flexible Mobilität.



Nähere Infos finden Sie unter www.linzag.at/linien und tim-linz.at



LINZ AG
L I N I E N

Dank

Publikationen des VCÖ dienen der fachlich fundierten Aufbereitung beziehungsweise Diskussion von Themen aus dem Bereich Mobilität, Transport und Verkehr. Die Art der Behandlung der Inhalte und die erarbeiteten Ergebnisse müssen nicht mit der Meinung der unterstützenden Institutionen und Personen übereinstimmen.

Gedankt sei allen, die die Herausgabe dieser Publikation finanziell unterstützt haben.



Diese Publikation entstand mit finanzieller Unterstützung von Bruno Kern.

Inserate:

- Linz AG
- Mutter Erde
- Salzburger Verkehrsverbund
- Traktionssysteme Austria
- Verkehrsverbund Kärnten
- Wiener Linien

Impressum

VCÖ
 1050 Wien
 Bräuhausgasse 7-9
 T +43-(0)1-893 26 97
 E vcoe@vcoe.at
 www.vcoe.at

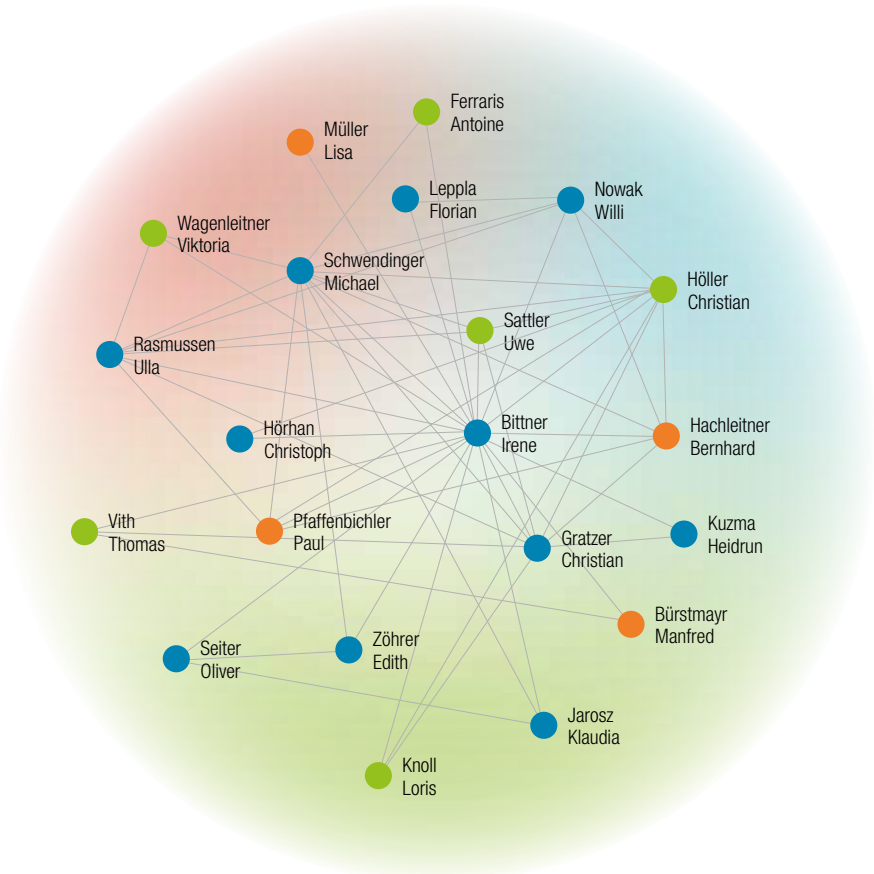
VCÖ (Hrsg.):
 „Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern“
 VCÖ-Schriftenreihe
 „Mobilität mit Zukunft“
 2/2021
 Wien 2021
 ISBN 978-3-903265-09-7

Als Autor zu zitieren:
 VCÖ, Wien, Österreich
 Medieninhaber, Herausgeber
 und Verleger:
 VCÖ, 1050 Wien
 ZVR-Zahl 674059554

Titelbild:
 Sarah Duit
 Lektorat: Karl Regner
 Layout: VCÖ 2021
 Druck:
 gugler GmbH,
 Auf der Schön 2
 3390 Melk

Erstellt durch Beiträge von:

- Inhaltliche Mitarbeit
- Inhaltliche Inputs
- VCÖ-Redaktionsteam





Kärntner Linien
Wir verbinden.



**Immer
aktuell!**
Online und
in der App.



Der Routen- planer

Pünktlich und stressfrei am Ziel ankommen – mit dem Routenplaner der Kärntner Linien wird's möglich! Einfach online oder via App Route auswählen, Fahrplan erhalten und losfahren.

www.kaerntner-linien.at

myRegio student

**DIESES SEMESTER
MACHE ICH DEN
ERSTEN SCHRITT.**

UND FAHRE NACHHALTIG.



6 Regionen, 6 Monate, 1 Ticket um nur € 150,-:

Mit myRegio student jetzt auch in den Ferien mit Bus, Bahn und Obus durch ganz Salzburg.

Alle Infos unter:

www.salzburg-verkehr.at/myregio-student

 Salzburg Verkehr®
verbindet

Vorwort

Veränderungsprozesse sind zäh. Der Weg aus dem Bestehenden heraus ins Neue ist mit inneren und äußeren Widerständen gepflastert. Das kennt jede einzelne Person, das kennen Organisationen jeder Größe und auch unsere Gesellschaft als Ganzes kennt das. Auch unser Verkehrssystem ist da keine Ausnahme. Andererseits wären wir als Homo sapiens nicht dort, wo wir sind, wenn nicht laufend Neues entstehen würde, vorher Undenkbares Wirklichkeit wird. Auch das gilt im Verkehrsbereich.



Allerdings braucht es für gelingendes Neues mehr als nur die Wahrnehmung, dass sich etwas ändern soll, und mehr als ein Konzept für das Bessere. Entscheidend ist letztlich die Tat, also die Umsetzung, die der Erkenntnis folgt. Manchmal ist es Not, die uns zum Handeln bringt. Manchmal ist es das Vorbild der

» Die Energie des Neuen und politischer Mut
kennzeichnen die gelingende Verkehrswende. «

anderen, das uns in Bewegung versetzt. Im Verkehrsbereich braucht es auch den politischen Mut entscheidungsverantwortlicher Personen, etwas anders zu machen, als es bisher gelaufen ist. Das geht leichter, wenn das Neue anderenorts schon funktioniert. Good Practice hilft.

Dort, wo Ideenreichtum und politischer Mut sich treffen, entstehen auch im Verkehrsbereich zahlreiche Lösungen für Fragestellungen, die jahrzehntelang unbeantwortet blieben. Und die Covid-19-Pandemie seit Beginn des Jahres 2020 hat gezeigt, was mit dem Willen zum Handeln möglich wird.

Die Klimakrise, in die wir unseren Planeten gestürzt haben, ist ein dramatischer Anlass, Good-Practice-Beispiele der Mobilitätswende jetzt zum Standard zu machen. Drei Jahrzehnte lang holt der VCÖ bereits vorbildhafte Lösungen für nachhaltige Mobilität vor den Vorhang. Tausende Projekte von der lokalen Transport-Fahrrad-Initiative bis hin zum generellen Tempo 30 in den Städten ganzer Staaten zeigen, was funktioniert. Ob StVO-Novellierung oder Elektrifizierung der Lkw-Flotte – in der vorliegenden VCÖ-Publikation sind aus unterschiedlichsten Staaten wichtige Bausteine für eine gelingende Verkehrswende zusammengetragen.

Willi Nowak
VCÖ-Geschäftsführung



Greener LINIEN

Die Stadt gehört Dir.

**Die Zukunft bringt
mehr Spielraum.**

Wir bauen für die Zukunft.



Und für mehr Grünflächen in der Stadt.

Inhaltsverzeichnis

Gut leben – Verkehr vermeiden und entschleunigen	8
Bepreisung und steuerliche Regelungen zeigen Wirkung	14
Anteil emissionsfreier Fahrzeuge rasch erhöhen	20
Multimodale Mobilität wird zum Standard	25
Infrastruktur und Wohnumfeld für eine klimaverträglichere Mobilität	30
Literatur, Quellen, Anmerkungen	36
VCÖ-Schriftenreihe Mobilität mit Zukunft	40

WE LOVE TBWA

ORF
WIE WIR.

Wir sind hier Gast.

Verhalten wir uns auch so:

Schützen wir Mutter Erde,
ihr ökologisches Gleichgewicht
und beugen wir Pandemien vor.



**MUTTER
ERDE**

www.muttererde.at

Programmschwerpunkt in allen Medien des ORF
25. Mai bis 6. Juni | Infos unter der.ORF.at

Medienpartner:



MUTTER ERDE dankt:





Gut leben – Verkehr vermeiden und entschleunigen

Verkehrsberuhigung und niedrige Tempolimits erhöhen die Wohnqualität und verbessern die Mobilität insbesondere von Kindern, Familien und älteren Menschen. Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die Zahl der Unfälle werden deutlich reduziert. Österreich hat bei der Verkehrssicherheit noch großen Aufholbedarf.

Tempo 30 statt 50 erhöht die Verkehrssicherheit und verringert hörbar den Verkehrslärm.

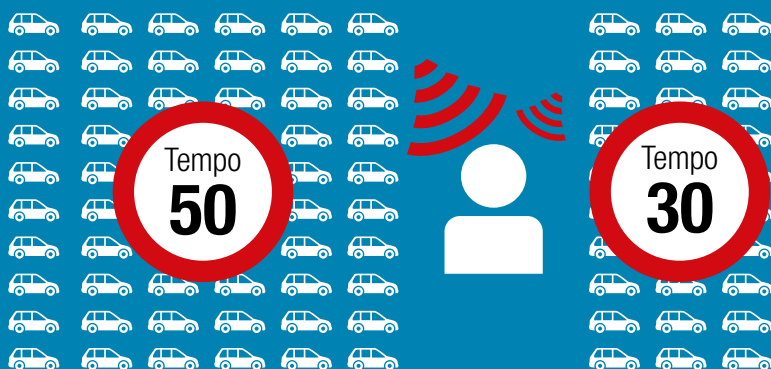
Bei Verkehrsunfällen wurden in der EU im Jahr 2020 rund 18.800 Menschen getötet, um fast 4.000 weniger als im Jahr 2019. Die Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie haben zu einem Rückgang des Kfz-Verkehrs und damit auch zu einem Rückgang der schweren Verkehrsunfälle geführt.⁶¹ Kfz-Verkehr vermeiden und verlagern verbessert nicht nur die Klimabilanz, sondern erhöht auch die

Verkehrssicherheit. Maßnahmen, die zu einem höheren Anteil von Gehen, Radfahren und öffentlichen Verkehrsmitteln führen, tragen wesentlich zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Das tödliche Unfallrisiko ist in Österreich mit dem Pkw pro Milliarde Personenkilometer 54-mal so hoch wie mit dem Bus und sogar 94-mal so hoch wie mit der Bahn.¹²¹

Vorbild „Vision Zero – null Verkehrstote“

Bei der Verkehrssicherheit gibt es zwischen den EU-Staaten große Unterschiede. Pro Million Einwohnerinnen und Einwohner kamen im Jahr 2020 in Schweden 18 Menschen ums Leben, in Österreich waren es mit 38 mehr als doppelt so viele. Die hohe Verkehrssicherheit verdankt Schweden auch dem Konzept „Vision Zero – Null Verkehrstote“, das vom schwedischen Parlament bereits im Jahr 1997 als Richtlinie für die Verkehrssicherheitspolitik beschlossen wurde.¹⁵⁹ Der Grundsatz: Das Verkehrssystem ist so zu gestalten, dass ein menschlicher Fehler keine fatalen Folgen hat. Zudem hat Schweden, so wie andere Staaten in Europa mit hoher Verkehrssicherheit, niedrigere Tempolimits als

Menschliches Ohr nimmt Tempo 30 statt 50 als Halbierung des Verkehrs wahr



Österreich. Auf Freilandstraßen gilt 70 Kilometer pro Stunde als Höchstgeschwindigkeit, auf Autobahnen 110 Kilometer pro Stunde.

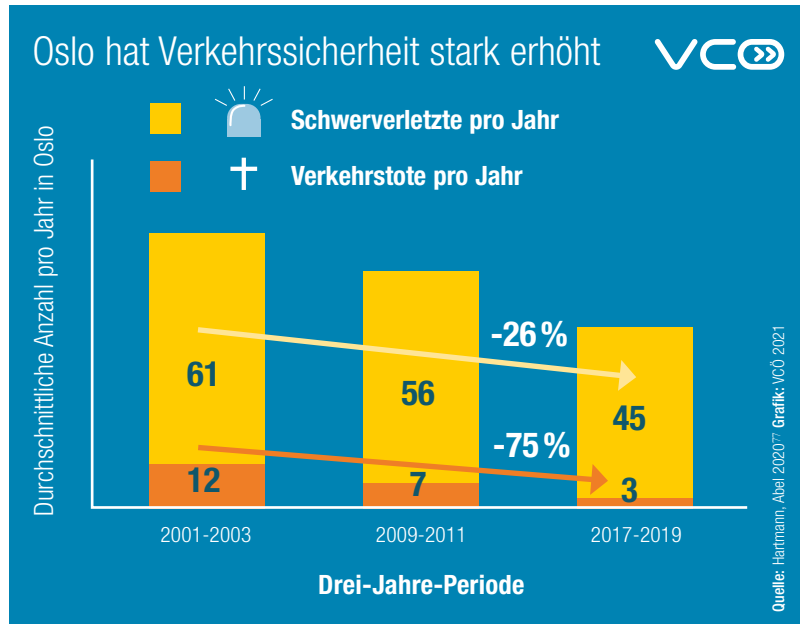
Vorbild Schweiz – Niedrigere Tempolimits, viele Begegnungszonen

Auch in der Schweiz ist die Verkehrssicherheit deutlich höher als in Österreich. Im Schnitt der Jahre 2018 bis 2020 kamen in der Schweiz pro Million Einwohnende 25 Menschen bei Verkehrsunfällen ums Leben, in Österreich mit 44 fast doppelt so viele. In der Schweiz gilt seit dem Jahr 1984 auf Freilandstraßen als Höchstgeschwindigkeit 80 Kilometer pro Stunde und auf Autobahnen maximal 120 Kilometer pro Stunde. Im Ortsgebiet ist Verkehrsberuhigung weit verbreitet. Bereits im Jahr 2002 wurde in der Schweiz die Begegnungszone rechtlich verankert. In dieser gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde, Fußgängerinnen und Fußgänger haben Vorrang und können die Straße überall queren. Allein in Bern gibt es mehr als 100 Begegnungszonen. In Österreich ist seit dem Jahr 2013 die Begegnungszone in der Straßenverkehrsordnung verankert. In Österreichs größter Begegnungszone, in der Mariahilferstraße in Wien, ist die Zahl der Verkehrsunfälle nach Eröffnung der Begegnungszone um rund 70 Prozent zurückgegangen.

Mehr Lebensqualität durch geringeres Tempo

Die Stadt Graz war bei Tempo 30 Pionier unter Österreichs Städten. Bereits im September 1992 wurde in Graz flächendeckend Tempo 30 eingeführt.²¹ Auf 80 Prozent des Straßennetzes gilt eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 Kilometern pro Stunde. Die Zahl der bei Verkehrsunfällen Getöteten und Verletzten ging im Drei-Jahres-Schnitt jeweils um 25 Prozent zurück.

Mit Ausnahme von Graz ist flächendeckendes Tempo 30 in Österreich selten. In Wien ist auf rund zwei Drittel des Straßennetzes maximal Tempo 30 erlaubt, in Linz nur auf 45 Prozent.^{109,98} International setzen immer mehr Städte auf Tempo 30. Nach Städten wie Grenoble, Helsinki, Valencia, Zürich, Lille oder Bilbao ist Brüssel das aktuellste Beispiel der Einführung von generellem Tempo 30. Gemessen an Fläche, Bevölkerung und Dichte ist Brüssel die größte Agglomeration in Europa, in der flächendeckend



Tempo 30 eingeführt wurde. Auch auf nationaler Ebene zeichnet sich ein Paradigmenwechsel ab, wie die Beispiele Niederlande und Spanien zeigen.²¹

Brüssel mit flächendeckend Tempo 30

Mit 1. Jänner 2021 trat in Belgiens Hauptstadt Brüssel ein flächendeckendes Tempolimit von 30 Kilometern pro Stunde in Kraft.^{168,19} Im bebauten Gebiet gilt seither generell als Höchstgeschwindigkeit 30 Kilometer pro Stunde.¹⁸ Auf Hauptstraßen sind besonders gekennzeichnete Ausnahmen von 50 oder 70 Kilometern pro Stunde möglich. In Shared Space Zonen gilt ein Tempolimit von 20 Kilometern pro Stunde. Beim Verlassen einer Shared Space Zone tritt automatisch wieder Tempo 30 in Kraft. Insgesamt gilt durch die Einführung der neuen Regelungen auf 85 Prozent der Straßen Brüssels maximal Tempo 30.²² Die Einhaltung des Tempolimits wird über fix installierte Radargeräte kontrolliert, deren Anzahl bis zum Jahr 2024 von 90 auf 150 erhöht wird.¹⁷ Die Bußgeldeinnahmen fließen direkt in einen Verkehrssicherheitsfonds. Aus diesem Fonds werden Maßnahmen finanziert, welche der Verkehrssicherheit dienen, wie Verbesserungen der Infrastruktur, Bewusstseinskampagnen und neue Geräte zur Geschwindigkeitsmessung.

Auch die kurzfristigen Auswirkungen auf das Geschwindigkeitsniveau am gesamten Straßennetz wurden erhoben. An zwölf Straßenabschnitten, an denen sich das Tempolimit nicht geändert

Norwegens Hauptstadt Oslo hat die Zahl der schweren Verkehrsunfälle stark reduziert. Verkehrsberuhigung sowie eine geh- und radfahrfreundliche Stadtplanung waren wichtige Maßnahmen für mehr Verkehrssicherheit.



Foto: Christina Ambalavanar – Unsplash

Tempo 30 in Palma de Mallorca und Spanien

Palma de Mallorca (420.000 Einwohnende) führte im Oktober 2020 auf mehr als 90 Prozent der Straßen Tempo 30 ein. 40 oder 50 Kilometer pro Stunde sind nur noch erlaubt, wo ein Verkehrsschild das ausdrücklich gestattet. Die Maßnahme sei ein Schritt zu mehr Sicherheit und solle eine nachhaltige Mobilität fördern, erklärte Bürgermeister José Hila. Mit der neuen Geschwindigkeitsbegrenzung soll das Radfahren in Palma de Mallorca attraktiver werden. E-Scooter dürfen auf den Fahrbahnen fahren. Seit Mai 2021 ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit in vielen Straßen Spaniens auf 30 oder 20 Kilometer pro Stunde beschränkt. Steht nur eine Fahrspur je Richtung zur Verfügung, gilt generell Tempo 30. Auf allen Straßen mit nur einer Fahrspur für beide Richtungen beträgt das Maximaltempo 20 Kilometer pro Stunde. Die spanische Regierung will damit die Sicherheit auf den Straßen deutlich erhöhen und die Städte attraktiver für das Gehen und Radfahren machen.

hat, wurden in den letzten Monaten des Jahres 2020 und im Jänner 2021 Geschwindigkeiten gemessen und miteinander verglichen.²⁰ Auf den beobachteten Tempo-30-Straßen sank die durchschnittliche Geschwindigkeit um neun Prozent von 29,1 auf 26,6 Kilometer pro Stunde. Auf Straßen mit Tempo 50 sank die gemessene durchschnittliche Geschwindigkeit ebenfalls um neun Prozent von 40,4 auf 36,7 Kilometer pro Stunde. Durch On-Board-Daten wurden zudem die Fahrzeiten auf repräsentativen Strecken des gesamten Straßennetzes zu verschiedenen Wochen- und Tageszeiten erhoben und verglichen. Die Messungen zeigen keinen signifikanten Unterschied der Reisezeiten zwischen Jänner 2021 und den letzten vier Wochen des Jahres 2020. Die Fahrzeiten blieben auf jeder Strecke in etwa gleich und dies unabhängig von der Tageszeit. Tempo 30 führt zu einem gleichmäßigeren Verkehrsfluss, was sich positiv auf die Reisezeit auswirkt und zusätzlich die Lärm- und Schadstoffbelastung reduziert.

Helsinki – kein tödlicher Geh- und Radfahrnfall

Im Jahr 2019 wurde in der finnischen Hauptstadt Helsinki (650.000 Einwohnerinnen und Einwohner) keine einzige Person beim Gehen oder Radfahren im Straßenverkehr getötet.¹³² In den 1980er- und 1990er-Jahren verzeichnete Helsinki noch 20 bis 30 Straßenverkehrstote pro Jahr. Danach konnte die Zahl der Todesfälle stark gesenkt werden auf drei Todesopfer im Jahr 2019. Darunter befand sich keine Person, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs war. Die erhöhte Verkehrssicherheit in Helsinki ist die Summe folgender Faktoren: Verbesserung des Straßenumfelds, stärkere Verkehrskontrolle, Maßnahmen und Technologien zur Fahrzeugsicherheit und Weiterentwicklung des Rettungsdienstes. Ein Schlüsselfaktor war die Reduzierung der Geschwindigkeit. Auf allen Straßen in Wohngebieten und im Stadtzentrum gilt Tempo 30. Nur auf den Hauptstraßen in den Vorstädten ist noch Tempo 50 erlaubt, in Wohngebieten ist es auch dort nur Tempo 40. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist auch die strenge Überwachung, unter anderem die Installation von 70 zusätzlichen Kameras im Jahr 2020, welche Fußgängerübergänge beobachten und Autofahrende, die den Vorrang missachten, identifizieren.

Landesweite Strategien zu Tempo 30 innerorts

Eine Mehrheit im Repräsentantenhaus der Niederlande billigte im Oktober 2020 einen Plan zur Änderung des Standard-Tempolimits in bebauten Gebieten von 50 auf 30 Kilometer pro Stunde.²¹ Ziel ist es, die Zahl der Verkehrsunfälle zu reduzieren, insbesondere in Gebieten mit Schulen und dort, wo viele Kinder unterwegs sind.¹⁶⁰ Der Beschluss bedeutet derzeit nur, dass sich das Ministerium damit zu beschäftigen hat. Die strikten Vorschriften der Niederlande nach dem Konzept „Sustainable Safety“ erfordern, dass jede Straße mit Tempo 30 entsprechend baulich umgestaltet werden muss. Das würde bei einer Umstellung des allgemeinen Tempolimits einen großen Investitionsaufwand verursachen. Unterstützung für die Pläne kommt von den Städten, wo bereits jetzt auf rund 70 Prozent der urbanen Straßen Tempo 30 verordnet ist.

Bezüglich nationaler Regelungen für eine allgemeine Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 innerorts ist Spanien bereits weiter. Die spanische

Regierung genehmigte im November 2020 im Ministerrat ein königliches Dekret, welches seit Mai 2021 das allgemeine Tempolimit auf Straßen mit einer Fahrspur pro Richtung oder einer Fahrspur für beide Richtungen von 50 Kilometer pro Stunde auf 30 Kilometer pro Stunde reduziert.²¹ In Madrid fallen zum Beispiel 80 Prozent der Straßen unter diese Regelung.⁷⁸ Auf allen Straßen mit nur einer Fahrspur für beide Richtungen gilt 20 Kilometer pro Stunde als Höchstgeschwindigkeit.

Langsamer ist leiser

Rund zweieinhalb Millionen Personen über 15 Jahre werden in Österreich zu Hause durch Umgebungslärm beeinträchtigt. Der größte Lärmverursacher ist der Straßenverkehr. Fast eine Million Menschen leiden tagsüber oder nachts unter dem Lärm der Motoren oder Rollgeräusche von Pkw, Schwerfahrzeugen oder Motorrädern. Fluglärm belastet zu Hause rund 120.000 Personen, für fast 70.000 ist Bahnlärm ein Problem und für 25.000 sind Straßenbahnen zu laut.¹²⁹ In Summe belastet Verkehrslärm mehr als doppelt so viele Personen als zu laute Nachbarn und dreieinhalbmal so viele als Baustellenlärm. Dauerhafte Lärmbelastung macht krank. Lärm versetzt den Körper in einen Stresszustand, das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und das Schlaganfallrisiko steigen. Auch Schlafstörungen und mangelnde Konzentrationsfähigkeit sind Folgen von dauerhaftem Lärm.

Durch niedrigere Tempolimits kann die Lärmbelastung deutlich reduziert werden. Tempo 30 statt 50 wirkt für das menschliche Ohr wie eine Halbierung des Verkehrs. Ab rund 30 Kilometer pro Stunde ist das Rollgeräusch der Fahrzeuge lauter als der Motorlärm. Damit macht Tempo 30 statt 50 auch Elektro-Autos leiser. Im Umfeld von Städten ist es für Anrainerinnen und Anrainer eine wichtige Entlastung, wenn auf Autobahnen das Tempolimit von 130 auf 100 oder 80 Kilometer pro Stunde reduziert wird.

Tempo 80 auf Freilandstraßen rettet Leben

In Österreich passiert rund ein Drittel der Verkehrsunfälle mit Personenschaden auf Freilandstraßen, der Anteil an Todesopfern ist mit zwei Dritteln doppelt so hoch. Das Unfallrisiko ist auf Freilandstraßen am höchsten. Die



Beispiele der Mobilitätswende

Foto: Michael Behrens – Unsplash

Mainz reduziert mit Tempolimits Schadstoffbelastung

Am nördlichen Rheinufer gilt seit Dezember des Jahres 2020 Tempo 40. Bereits ein halbes Jahr davor führte die Stadt Mainz Tempo 30 in nahezu der gesamten Innenstadt ein. Mit der Reduktion auf Tempo 30 möchte Mainz die Stickoxid-Belastung um bis zu vier Mikrogramm je Kubikmeter Luft senken und damit den EU-Grenzwert von 40 Mikrogramm einhalten.

verkehrssichersten Staaten Europas haben auf Freilandstraßen ein niedrigeres Tempolimit als Österreich. In Schweden gilt auf Freilandstraßen Tempo 70, in Norwegen und der Schweiz beträgt die Höchstgeschwindigkeit auf Freilandstraßen 80 Kilometer pro Stunde. Als in der Schweiz das Tempolimit im Jahr 1985 zunächst provisorisch und ab dem Jahr 1990 dauerhaft von 90 auf 80 Kilometer pro Stunde reduziert wurde, ging die Zahl der Verletzten und To-

Österreich hat bei der Verkehrssicherheit noch großen Aufholbedarf, um zu den Besten in Europa zu gehören.

Bei der Verkehrssicherheit hat Österreich aufzuholen



	Norwegen	Schweden	Schweiz	Österreich
✚ Verkehrstote pro Million Menschen (Schnitt der Jahre 2018-2020)	19	24	25	44
Tempolimit Freilandstraße	80	70	80	100
Tempolimit Autobahn	100	110	120	130
%o Alkohol-Promillegrenze	0,2	0,2	0,5	0,5
Strafhöhe Alkohol am Steuer	ab 490 Euro	ab 40 Tagsätze	ab 545 Euro	ab 300 Euro
Strafhöhe 20 km/h zu schnell	ab 460 Euro	ab 235 Euro	ab 165 Euro	ab 30 Euro
Strafhöhe Mobiltelefon am Steuer	ab 170 Euro	ab 150 Euro	95 Euro	ab 50 Euro

Quelle: EU-Kommission 2021 (3), ADAC 2021 5 Grafik: VCO 2021



Zona Traffico Limitato in Italien

In Italien haben viele Städte Einfahrtbeschränkungen (Zona Traffico Limitato) festgelegt. Viele Städte erfassen Nummernschilder einfahrender Fahrzeuge automatisch durch Überwachungskameras. Dann wird geprüft, ob für das entsprechende Kennzeichen eine Einfahrtgenehmigung vorliegt oder nicht. Falls keine Genehmigung existiert, wird eine Geldstrafe verhängt. In kleineren Gemeinden werden die Kontrollen von der örtlichen Polizei vorgenommen. Meistens gelten die Restriktionen für gewisse Tageszeiten, Ausnahmen sind vorgegeben, etwa für E-Pkw beispielsweise in Rom oder Florenz.

Niedrigeres Tempo führt zu kürzerem Reaktions- und Bremsweg, Unfälle können dadurch vermieden werden.

desopfer um rund zehn Prozent zurück.¹⁶⁴ Als im Jahr 2018 in Frankreich die Geschwindigkeitsbegrenzung auf Freilandstraßen von Tempo 90 auf Tempo 80 reduziert wurde, nahmen die Todesfälle auf dem entsprechenden Teil des Straßennetzes um 12 Prozent ab.⁶⁶ Die positive

Wirkung von Tempo 80 zeigte sich auch in Österreich. Im Zeitraum 1990 bis 1993 galt in Tirol auf Freilandstraßen landesweit eine Höchstgeschwindigkeit von 80 Kilometer pro Stunde. Die Zahl der tödlichen Unfälle auf Tirols Freilandstraßen nahm in diesem Zeitraum kontinuierlich ab, von 70 auf unter 40 Todesopfer im Jahr 1993. Aufgrund eines Formalfehlers hob der Verfassungsgerichtshof das Tempolimit mit Ende 1993 wieder auf. Im Jahr 1994 und 1995 stieg die Zahl der Verkehrstoten auf Freilandstraßen auf jeweils 60 an.

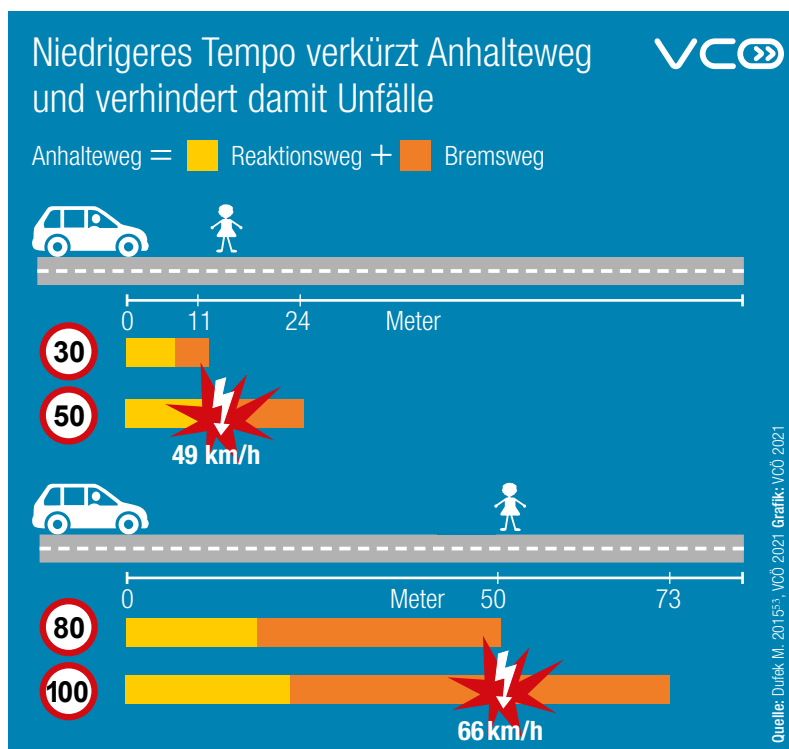
Niedrigeres Tempolimit auf Autobahnen

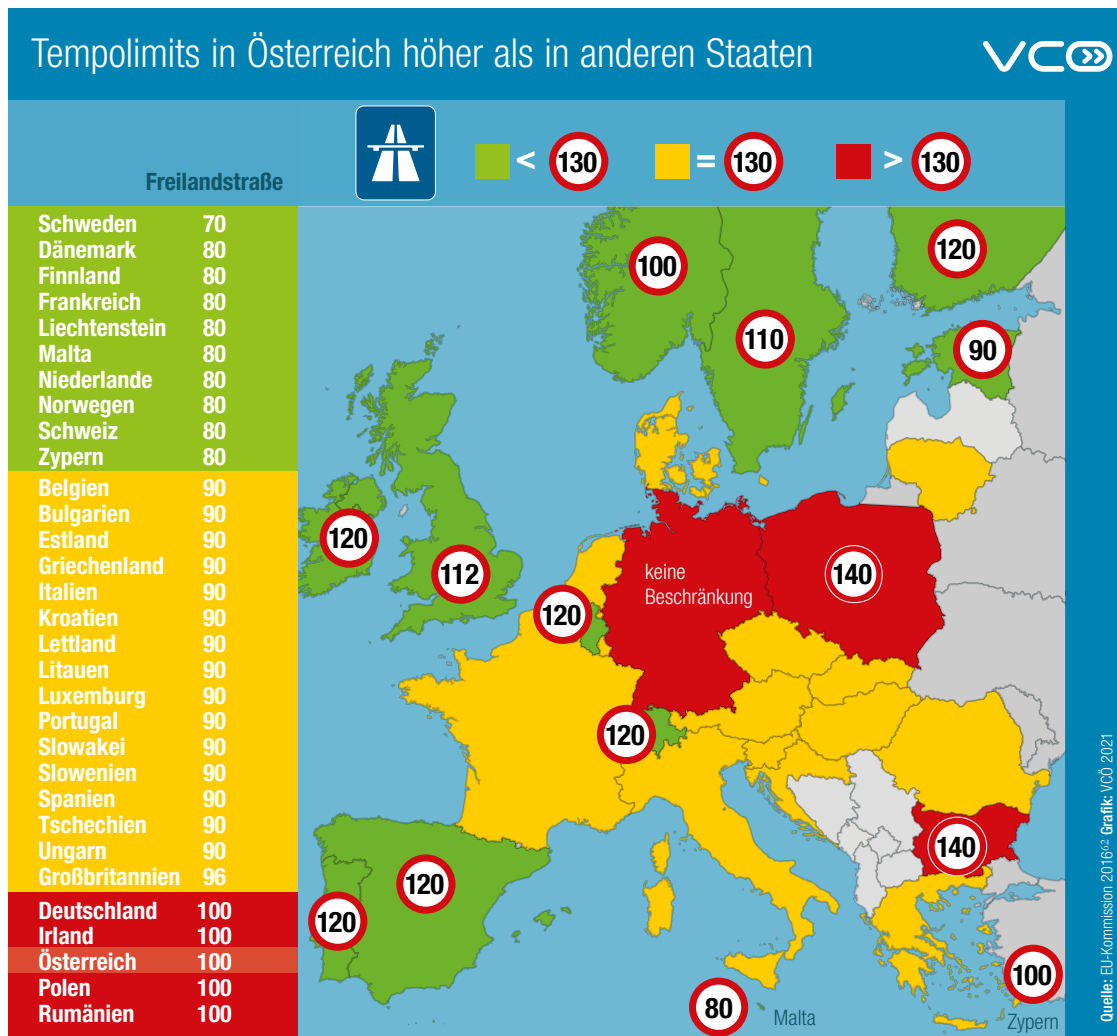
Auch die Tempolimits auf Autobahnen sind in den verkehrssichersten Staaten Europas niedriger. In Schweden gilt 110 Kilometer pro Stunde als Höchstgeschwindigkeit, in Norwegen 100 Kilometer pro Stunde und in der Schweiz 120 Kilometer pro Stunde.

Zusätzlich zur Reduktion der schweren Verkehrsunfälle reduziert Tempo 80 statt 100 auf Freilandstraßen auch den Schadstoff- und CO₂-Ausstoß sowie die Lärmbelastung. In Österreich wird bei Reduktion des Tempolimits auf Freilandstraßen auf 80 Kilometer pro Stunde und auf Autobahnen auf 120 Kilometer pro Stunde beziehungsweise 100 Kilometer pro Stunde eine Reduktion der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 514.000 Tonnen beziehungsweise 828.000 Tonnen angenommen.¹¹⁹

Österreichs Vormerkssystem verbessern

Die Einführung des Vormerksystems in Österreich mit 1. Juli 2005 hat zu mehr Verkehrssicherheit geführt. Im 2. Halbjahr 2005 ging die Zahl der Verkehrstoten in Österreich um rund 20 Prozent zurück, im Jahr 2006 war die Zahl der im Straßenverkehr Getöteten mit 730 um 148 niedriger als im Jahr 2004.¹³⁰ Auch in anderen Staaten, wie Italien, Deutschland und Frankreich kam es nach Einführung des Punktführerscheins zu einem deutlichen Rückgang der tödlichen Verkehrsunfälle. Doch Österreichs Vormerkssystem umfasst nur 13 Delikte, was im internationalen Vergleich eine sehr geringe Anzahl ist. In Italien umfasst der Punktführerschein mehr als 60 Delikte, in Deutschland mehr als 100.¹⁶² Insgesamt haben 22 der 27 EU-Mitgliedstaaten einen Punktführerschein. Österreich ist der einzige





Viele Staaten haben niedrigere Höchstgeschwindigkeitsgrenzen als Österreich auf Freilandstraßen oder Autobahnen. Die meisten EU-Staaten sowie Norwegen und die Schweiz erlauben auf Freilandstraßen maximal Tempo 90. Nur Deutschland, Irland, Polen und Rumänien haben wie in Österreich Tempo 100.

EU-Staat, in dem zu hohes Tempo kein Delikt im Punktführerschein ist.^{155,68} Dabei war zu hohes Tempo als Hauptunfallursache tödlicher Verkehrsunfälle im Jahr 2019 für jeden vierten tödlichen Verkehrsunfall in Österreich verantwortlich und im Jahr 2020 sogar für jeden dritten tödlichen Verkehrsunfall.^{131,27} Ein weiteres Manko von Österreichs Vormerksystem: Im Unterschied zu zwölf anderen EU-Staaten ist Telefonieren am Steuer kein Delikt im Vormerksystem, ebenso wenig Alkohol am Steuer, das in 15 EU-Staaten Teil des Punktführerscheins ist. Die Aufnahme dieser Delikte ins Vormerksystem würde es in Österreich deutlich erleichtern, Risikolenkende rechtzeitig zu erkennen und durch Nachschulungen zu einem rücksichtsvolleren Verhalten im Straßenverkehr zu bringen.

Temporeduktion – weniger Lärm, weniger Schadstoffe, weniger Unfälle

- Staaten mit der geringsten Anzahl an Todesopfern im Verkehr haben niedrigere Tempolimits, strenge Kontrollen und höhere Strafen.
- Tempo 30 statt 50 senkt das Risiko bei einem Verkehrsunfall tödlich verletzt zu werden um rund 75 Prozent. Im Ortsgebiet muss daher Tempo 30 zum Standard, höheres Tempo zur Ausnahme werden – was auch die lokale Lebensqualität sowie die Bedingungen für Gehen und Radfahren verbessert.
- Überhöhte Geschwindigkeit ist eine der Hauptursachen für schwere Unfälle und die hohe Anzahl an Todesopfern im Verkehr in Österreich. Es braucht Tempo 80 auf Freilandstraßen, strengere Kontrollen und höhere Strafen, um Unfälle zu vermeiden.
- Lärm macht krank und verursacht gesellschaftliche Kosten in Milliardenhöhe. Niedrigere Tempolimits reduzieren die wahrgenommene Lärmbelastung und damit zusammenhängende Erkrankungen.
- Eine Senkung der Tempolimits reduziert nicht nur CO₂-Emissionen, sondern auch Luftschadstoffe – und bringt daher vielfältigen Nutzen.
- Gemeinden sollten durch gesetzliche Grundlagen auf ihren Straßen automationsunterstützte Geschwindigkeitskontrollen ermöglichen.

Bepreisung und steuerliche Regelungen zeigen Wirkung

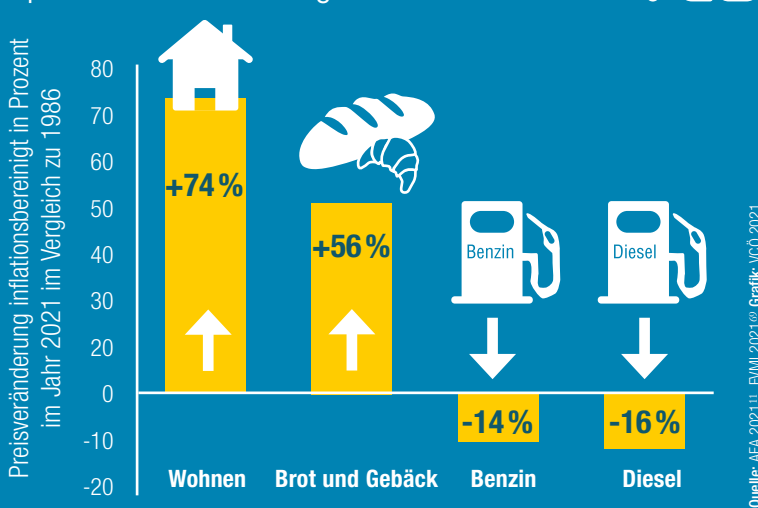
An einer verursachergerechten Bepreisung des CO₂-Ausstoßes und einem Zeitplan für den Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor führt kein Weg vorbei. Ähnlich wie in London, Stockholm oder Göteborg ist eine Stau-Maut auch in Österreichs Städten denkbar. Auf Bundesebene könnte der Öko-Bonus aus Kanada ein Vorbild für eine sozial gestaffelte CO₂-Bepreisung sein.

Während wichtige Lebenshaltungskosten wie Wohnen und Brot deutlich teurer wurden, ist Sprit billiger als vor 35 Jahren.

Wachsende Stadtregionen haben mit der Herausforderung zu kämpfen, dass mit der Bevölkerungszunahme im Umland Pendelverkehr in die Kernstädte steigt. Überlastungen und Staus, sowie Abgase und Lärmbelastung sind die Folgen. Während Autofahrende selber zum Stau beitragen, sind auch Personen

betroffen, die einen Beitrag zur Stauvermeidung leisten, wie Fahrgäste von Bussen oder Straßenbahnen.⁸⁰ Die Lebensqualität der Bevölkerung, die entlang der stark befahrenen Straßen wohnt, wird durch Emissionen, Lärmbelastung und Einschränkung der Mobilität im Wohnumfeld gemindert.

Sprit im Jahr 2021 billiger als 1986



Stau-Maut auch in Österreich möglich

Über ihre Einführung in anderen Städten wird immer wieder diskutiert.⁴⁶ Damit der Nutzen der City-Maut für die durch den Kfz-Verkehr wirklich benachteiligten Bevölkerungsgruppen wie Kinder, Ältere oder sozial Bedürftige sichtbar wird, sollten die Einnahmen transparent für Anliegen verwendet werden, die der Bevölkerung zugutekommen. Das bedeutet den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, Radschnellwege ins Umland und Mobilitätsdienstleistungen wie Sharing-Angebote oder Park-and-Ride-Anlagen.⁴⁶ City-Maut-Systeme wurden unter anderem in Singapur, London, Mailand, Stockholm und Göteborg bereits erfolgreich umgesetzt.

London hebt Stau-Maut und Gebühren in Umweltzonen ein

In London existiert bereits seit dem Jahr 2003 eine City-Maut. Diese hat sich über die Jahre in ein Zonenmodell rund um das Zentrum Londons weiterentwickelt.⁹² Am Rand der rund 21 Quadratkilometer großen Zone sind über 200 Videokameras installiert, mit denen durch automatische Nummernschilderkennung die ein- und ausfahrenden Fahrzeuge erfasst werden. Zwischen 7 und 22 Uhr ist für das Befahren der Innenstadt-Zone eine „Congestion Charge“ zu zahlen in der Höhe von umgerechnet 17,50 Euro, wenn im Vorhinein gezahlt wird, oder 22,30 Euro, wenn dies nachträglich geschieht.¹⁴⁵ Zusätzlich wurde in London großräumig eine Umweltzone eingerichtet, in die dieselbetriebene Pkw nur mit Euro-Norm 6 und benzinbetriebene mit Euro-Norm 4 einfahren dürfen. Für die Einfahrt in diese Zone fällt eine zusätzliche Tagesgebühr von umgerechnet 14 Euro an.¹⁴⁶ Es ist gesetzlich geregelt, dass die Einnahmen beispielsweise für die Verbesserung des Öffentlichen Verkehrs und der Rad-Infrastruktur zu verwenden sind. Durch die Einnahmen der City-Maut wurden die Busverbindungen stark verbessert. Die City-Maut hat die Fahrzeitzuverlässigkeit der Busse erhöht und die Lieferung von Waren und Dienstleistungen effizienter gemacht.¹⁴⁴

Staugebühren in Stockholm und Göteborg

In Stockholm wurde im Jahr 2006 ein vollautomatisches City-Maut-System in einem etwa 35 Quadratkilometer großen Stadtgebiet eingeführt. In dem Gebiet leben zwei Drittel der Bevölkerung Stockholms, etwa 650.000 Menschen. Anders als in London wird bei jeder Fahrt durch ein Eingangstor richtungsunabhängig ein bestimmter Betrag bezahlt, der je nach Tageszeit variiert und mit insgesamt umgerechnet rund 6 Euro pro Tag gedeckelt ist.⁵⁸ Die Eingangstore werden täglich von ungefähr 400.000 Fahrzeugen passiert. In Stockholms Innenstadt werden zwischen 6 Uhr und 18 Uhr Staugebühren eingehoben. Die Ein- und Ausfahrt kostet in den Stoßzeiten umgerechnet bis zu 4,5 Euro.¹⁴⁹ Außerhalb der Stoßzeiten beträgt die Gebühr 1,1 Euro. Die Bevölkerung wurde aktiv miteinbezogen und nach einer Testphase im Jahr 2006 in einem Referendum befragt.⁵⁶ 70 Prozent befürworteten die City-Maut



Beispiele der Mobilitätswende

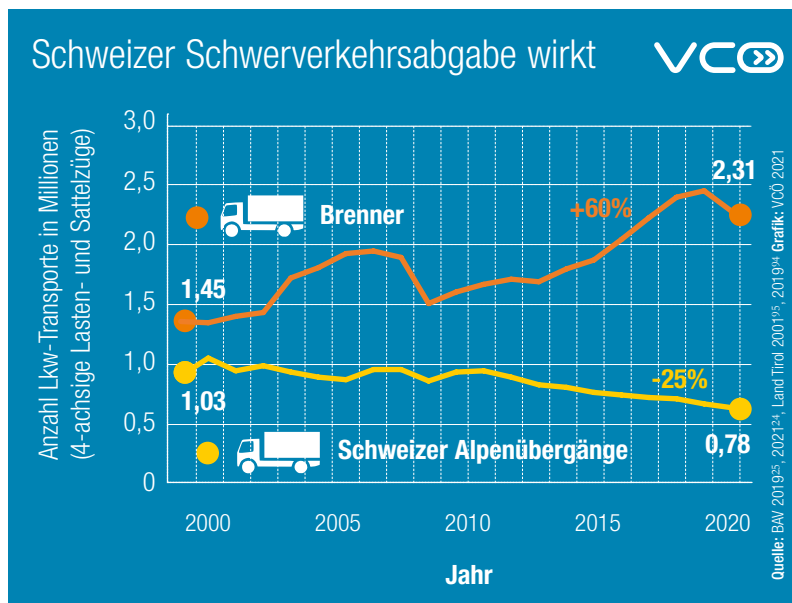
Foto: Transportsykeleer – Liza Simonsson

Stau-Maut lässt Städte aufatmen

Internationale Beispiele, darunter London, Stockholm und Göteborg belegen die positiven Effekte der City-Maut. Weniger Staus, pünktlichere öffentliche Verkehrsmittel, die Fahrzeiten des Wirtschaftsverkehrs, von Handwerkern bis zu Zustell- und Lieferdiensten, wurden verkürzt. Mehr Menschen benutzen öffentliche Verkehrsmittel, der Radverkehr legte stark zu, mehr Strecken werden zu Fuß gegangen. Dank der Einnahmen aus der City-Maut stehen den Städten mehr Finanzmittel zum Ausbau des Öffentlichen Verkehrs und der Rad-Infrastruktur zur Verfügung. In London wurde im Zeitraum 2003 bis 2008 um 20 Prozent weniger Kfz-Verkehr innerhalb der Zone gemessen. Die Anzahl der Buspassagiere stieg um 38 Prozent. Zudem ist seit der Einführung der Gebühr im Jahr 2003 der Radverkehr innerhalb der Congestion Charge Zone um 66 Prozent gestiegen.

im Jahr 2010.⁹¹ Schon vor der Einführung der City-Maut wurde der Öffentliche Verkehr massiv ausgebaut. Mit der City-Maut konnte der Pkw-Verkehr um 20 Prozent reduziert werden. Staus gingen innerhalb der City-Maut Zone um 30 bis 50 Prozent zurück. Auch die Schadstoffbelastung wurde reduziert, nach der Einführung ging in den Jahren 2007 und 2008 die Stickoxid-Belastung um zehn Prozent, zurück, jene von PM10-Feinstaub um 15 Prozent.^{57,15}

Göteborg ist mit 580.000 Einwohnerinnen und Einwohnern eine mittelgroße Stadt mit einer City-Maut. Etwa 550.000 Fahrzeuge pro Tag passieren die Tore in das 16 Quadratkilometer große Gebiet rund um die Innenstadt. In Göteborgs Innenstadt werden seit dem Jahr 2012 zwischen 6 Uhr und 18 Uhr Staugebühren eingehoben.¹⁴⁸ Die Ein- und Ausfahrt kostet in den Stoßzeiten umgerechnet bis zu 2,2 Euro. Göteborg ist die einzige Stadt, die eine Stau-Maut eingeführt hat, obwohl es nur wenige Staus gab. Die Hauptzielsetzungen waren, die Luftqualität zu verbessern und zusätzliche Einnahmen für Investitionen zu generieren. Die Erlöse der



In der Schweiz wurde im Jahr 2001 die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) eingeführt. Seither hat sich die Anzahl der Lkw-Transporte über die Alpenpässe der Schweiz um ein Viertel reduziert, während sie am Brenner massiv zugenommen hat.

Die Steuerbegünstigung von Diesel behindert die notwendige Energieumstellung im Verkehr. In etlichen Staaten wird Diesel nicht steuerlich begünstigt.

Mauteinnahmen finanzieren beispielsweise den West-Link, eine acht Kilometer lange Eisenbahnverbindung einschließlich eines sechs Kilometer langen Tunnels unter dem Zentrum Göteborgs.³⁶

Fahrleistungsabhängige Mautsysteme

Die EU-Kommission verfolgt das Ziel, dass Staaten ihre Mautsysteme auf kilometerabhängiges Road-Pricing umstellen, um das Verursacherprinzip bei den anfallenden Kosten anzuwenden und somit die Infrastrukturerhaltung zu finanzieren sowie externe Kosten zu internalisieren. Im Jahr 2018 stimmte eine Mehrheit im EU-Parlament für eine Harmonisierung der Pkw-Maut auf ein kilometerbezogenes- und CO₂-Ausstoßba-

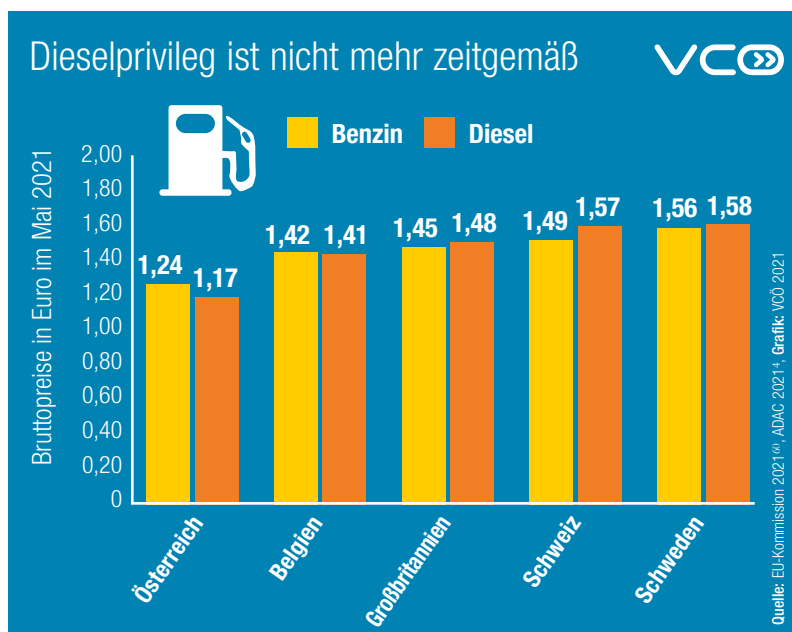
siertes System.⁶⁴ In Österreich gibt es mit der Autobahn-Vignette für Pkw einen pauschalen Nutzungstarif, der ein Auslaufmodell ist. In mehreren Staaten wie Frankreich, Italien, Kroatien, Polen oder Spanien gibt es fahrleistungsabhängige Pkw-Maut-Systeme entweder mit Mautstationen oder Kameraerfassung. Die Schweiz wird im Jahr 2024 ein Mobility-Pricing einführen, das sowohl private Pkw-Fahrten als auch Fahrten mit dem Öffentlichen Verkehr miteinbezieht, um Kapazitäten, Lastenverteilung und Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur besser zu steuern. Eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe in der Schweiz besteht bereits seit dem Jahr 2001 am gesamten Straßennetz und inkludiert externe Kosten. Seither hat sich die Anzahl der Lkw-Fahrten über die Schweizer Alpen um ein Drittel reduziert.

Treibstoffpreise in Österreich zu niedrig

Die CO₂-Bepreisung ist eine wichtige Maßnahme, um Kosten verursachergerecht zu verrechnen und Verhaltensänderungen zu bewirken.¹⁵⁰ Laut Weltbank gibt es weltweit bereits in 60 Staaten eine Bepreisung von CO₂, die 16 Prozent der globalen Emissionen im Jahr 2020 abdecken.¹⁴¹

Mineralölpreise sind in Österreich niedrig.^{4,60} Im Jahr 2021 liegt die Mineralölsteuer in Österreich seit der letzten Steueranpassung im Jahr 2011 unverändert bei 48,2 Eurocent pro Liter Benzin und 39,7 Eurocent pro Liter Diesel. Der Unterschied, auch als Dieselprievileg bekannt, geht auf eine Reihe von Steueranpassungen seit dem Jahr 1992 zurück.¹⁰⁷ Diesel ist inflationsbereinigt im Jahr 2021 um 16 Prozent billiger als im Jahr 1986, Benzin um 14 Prozent.⁹ Im EU-Vergleich liegt Österreich bei der Treibstoffbesteuerung im unteren Drittel.¹³⁸ Die Niederlande als EU-Spitzenreiter besteuern Benzin mit 80 Cent pro Liter. Die höchste Diesel-Steuer ist in Italien mit 62 Cent pro Liter zu finden.

Die Schweiz als Nicht-EU-Staat besteuert Diesel mit 70 Cent pro Liter.⁵⁴ Die niedrige Treibstoffbesteuerung sowie das zusätzliche Dieselprievileg sind ein Anreiz für Lkw beim Transitverkehr über Österreich zu fahren. So nehmen am Brennerpass rund 60 Prozent der Lkw einen Umweg in Kauf, während am Gotthard-Korridor in der Schweiz kaum Umwegfahrten stattfinden.⁹⁴ Würde nach Energiegehalt des



Kraftstoffes besteuert werden, so müsste die Steuer für Diesel höher als für Benzin ausfallen, wie das in Schweden und der Schweiz bereits der Fall ist.⁵⁵

CO₂-Bepreisung – Schweden als Vorbild

In Schweden, Finnland und Dänemark werden CO₂-Emissionen seit Beginn der 1990er-Jahre bepreist. In Schweden wird der Steuertarif mit der Höhe des Kohlenstoffgehalts des fossilen Energieträgers bestimmt. Dieser erhöhte sich kontinuierlich von umgerechnet 24 Euro im Jahr 1991 auf 110 Euro im Jahr 2020 pro Tonne CO₂.¹¹⁸ Die Emissionen des Verkehrs in Schweden sind im Zeitraum der Jahre 1990 bis 2017 um 11 Prozent gesunken während das Bruttoinlandprodukt (BIP) um 78 Prozent gestiegen ist.¹¹⁴ In Österreich hingegen war der CO₂-Ausstoß des Verkehrs im Jahr 2019 um 75 Prozent höher als im Jahr 1990.¹⁵⁴ Das BIP in Österreich ist im selben Zeitraum lediglich um 60 Prozent gewachsen.⁵⁹

Sozial gestaffelte CO₂-Bepreisung in Kanada

Die kanadische Provinz British Columbia führte im Jahr 2008 eine Steuer auf CO₂-Emissionen ein, um das Verursacherprinzip beim Ausstoß von CO₂ zu stärken. Die generierten Einnahmen fließen an Bevölkerung und Wirtschaft zurück – was die Akzeptanz der Maßnahme erhöhte.⁷⁶ Besteuert werden fossile Kraftstoffe, wie Benzin, Diesel, Gas, Heizöl, Propan oder Kohle. Der Preis pro Tonne CO₂ lag anfangs bei umgerechnet rund sieben Euro. Im April 2021 stieg der Preis auf rund 30 Euro, im April 2022 ist eine weitere Erhöhung auf rund 34 Euro geplant.¹³⁴ Die Steuer deckt über 70 Prozent der Treibhausgas-Emissionen der Provinz und ist damit eine der umfassendsten CO₂-Steuern weltweit.⁸¹ Um soziale Ausgewogenheit zu gewährleisten, erhalten Haushalte mit geringen und mittleren Einkommen jährliche Bonuszahlungen (Climate Action Tax Credits) in der Höhe von rund 120 Euro für Erwachsene und 35 Euro je Kind. Die Beträge sinken mit steigendem Familieneinkommen.¹³⁴ Einnahmen fließen auch an Industriebetriebe zurück, wenn deren CO₂-Intensität unter sektorspezifischen Grenzwerten liegt. Ein Fonds fördert gezielt die Anschaffung emissionsparender Anlagen.

Beispiele der Mobilitätswende



Foto: Cooper – wikimedia

Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe Schweiz

Damit der Lkw-Verkehr in der Schweiz und in Liechtenstein besser für die verursachten Kosten aufkommt, wird seit dem Jahr 2001 die sogenannte „Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe“ (LSVA) eingehoben. Die Höhe der Abgabe hängt vom Fahrzeuggewicht, den Emissionen, den gefahrenen Kilometern sowie dem Vorhandensein eines Partikelfiltersystems ab. Die Abgabe wird mit einem elektronischen Messgerät ermittelt und gilt am gesamten Straßennetz. Der Ertrag geht zu einem Drittel an die betroffenen Kantone, zu zwei Dritteln an den Bund und wird für den Ausbau der Bahninfrastruktur verwendet. Dadurch soll ein fairerer Wettbewerb sowie eine vermehrte Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene erreicht werden. Die LSVA wirkt und die Anzahl der Lkw-Fahrten über die Schweizer Alpen hat sich seit der Einführung um rund ein Drittel reduziert.

Deutschland – CO₂-Bepreisung im Verkehr

Die CO₂-Bepreisung für die Sektoren Wärme und Verkehr ist Teil des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung Deutschlands. Seit Anfang des Jahres 2021 gilt in Deutschland ein CO₂-Preis für fossilen Brennstoffe, also vor allem Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas, von 25 Euro pro Tonne. Im Jahr 2025 erhöht sich der Steuersatz auf 55 Euro.²⁹ Mit den Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung wird unter anderem die Industrie künftig bei der Umstellung auf klimaverträgliche Produktionsprozesse unterstützt. Zudem werden energetische Sanierungen sowie der Einbau neuer Heizungsanlagen gefördert und die Mehrwertsteuer auf Bahntickets gesenkt. Darüber hinaus sollen Senkungen der Strompreise erfolgen.

Ökologisierung des Pendelpauschales

Die Ökologisierung des Pendelpauschales steht im Regierungsprogramm der Bundesregierung Österreichs. In zahlreichen Staaten, etwa im Vereinigten Königreich, gibt es kein vergleichbares System des Pendelpauschales. Andere Staaten

fokussieren auf die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs und setzen Anreize für Arbeitswege mit dem Fahrrad.

Schweiz fördert klimaverträgliches Pendeln

In der Schweiz können Fahrgäste des Öffentlichen Verkehrs die dafür anfallenden Kosten in voller Höhe von allen Steuern (Gemeinde-, Kantonal- und Bundessteuern) abziehen. Fahrrad-Pendelnde können einen Pauschalbetrag von umgerechnet rund 630 Euro jährlich geltend machen.

Arbeitswege im Privat-Pkw können nur in der Höhe der Kosten für Zeitkarten des Öffentlichen Verkehrs geltend gemacht werden. Ein Mehrbezug ist dann zulässig, wenn die Benützung des Öffentlichen Verkehrs als unzumutbar definiert wird, was etwa bei einer Zeitdifferenz von mehr als einer Stunde pro Tag gilt.^{133,a,67}

Zulassungssteuern sind ein wichtiger Faktor zur Beeinflussung der Treibhausgas-Emissionen der Pkw-Neuwagenflotte. In Österreich ist die NoVA für einen Pkw mit hohem CO₂-Ausstoß deutlich niedriger als beispielsweise in Norwegen, Niederlande und Frankreich.

23 Cent pro Fahrrad-Kilometer in Belgien

In Belgien kann für Arbeitswege entweder ein jährlicher, einkommensabhängiger Pauschalbetrag geltend gemacht werden. Oder es können tatsächliche Kosten durch einen vorgegebenen Kilometerbetrag berechnet werden, der 23 Cent für Arbeitswege mit dem Fahrrad und 15 Cent für alle anderen Verkehrsmittel, inklusive zu Fuß gehen, beträgt.

Alternativ zu diesem Pendelpauschale können Arbeitgebende steuerfrei Tickets für den Öffentlichen Verkehr für den Arbeitsweg zur Verfügung stellen. Die einzige Kombinationsmöglichkeit von Pendelpauschale und Vergütung durch das Unternehmen gibt es für Fahrrad-Pendelnde. Neben den 23 Cent Pendelpauschale pro gefahrenem Fahrrad-Kilometer können Unternehmen ihren Beschäftigten eine zusätzliche Unterstützung von 23 Cent pro Fahrrad-Kilometer steuer- und abgabenfrei auszahlen und ihnen ein Fahrrad zur Verfügung stellen.^{71,67}

Pendelpauschale nur für Bahn und Bus

In den Niederlanden ist die Einkommenssteuer mindernde Pendelpauschale nur für die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs möglich, wobei die Distanz-Untergrenze zehn Kilometer beträgt. Alternativ dazu haben Betriebe im Rahmen des „Beter-Benutten“-Programms unterschiedliche Möglichkeiten, die mit dem Fahrrad zurückgelegten Arbeitswege der Beschäftigten steuerfrei zu unterstützen.^{112,67}

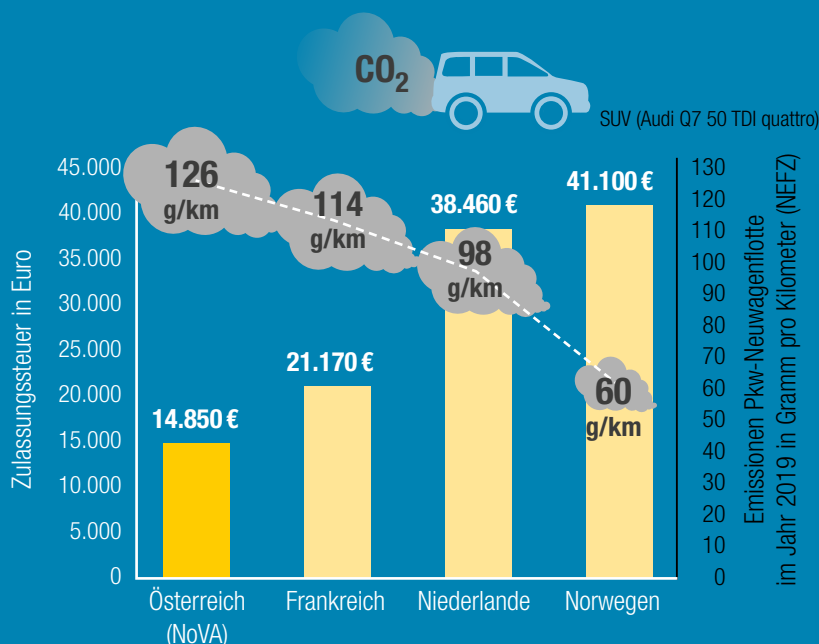
Deutlich höhere Zulassungssteuern in Norwegen und in den Niederlanden

Allen Staaten mit niedrigen CO₂-Emissionen der Pkw-Neuwagenflotte ist gemeinsam, dass dort an den Emissionen orientierte Zulassungssteuern implementiert sind, während umgekehrt die fünf Staaten mit den höchsten CO₂-Emissionen der Pkw-Neuwagenflotte keine CO₂-basierte beziehungsweise überhaupt keine Zulassungssteuern haben.^{1,51}

In der EU sind die CO₂-Emissionen der Pkw-Neuwagenflotte in den Niederlanden am niedrigsten. Auch dort gibt es eine CO₂-basierte stark progressive Zulassungssteuer ab einem steuerfreien Sockel von 87 Gramm CO₂ pro Kilometer. Dabei steigt der Preis pro Gramm CO₂-Ausstoß stufenweise an.

Zusätzlich zur allgemeinen CO₂-Komponente gibt es über einer Untergrenze von 77 Gramm CO₂ einen Zuschlag für Diesel-Pkw von rund 85 Euro pro Gramm CO₂. So kostet die Zulassung eines Diesel-Pkw, der 145 Gramm CO₂ pro Kilometer emittiert und 110 Kilowatt Motorleistung hat, 12.130 Euro, in Österreich hingegen ab Juli 2021 nur 2.050 Euro und aktuell sogar nur 1.750 Euro.¹² In

Hohe Zulassungsteuer für Spritfresser reduziert CO₂-Ausstoß der Neuwagenflotte



Norwegen wiederum ist die Zulassungssteuer für dieses Modell mit umgerechnet fast 19.000 Euro zehnmal so hoch. Die Gebühr für die Neuzulassung eines Pkw wird auf Basis der Steuergruppe, des Eigengewichts, der CO₂-Emissionen, der NOx-Emissionen und der Motorleistung berechnet. Das Besondere in Norwegen ist eine Abgabe auf die Fahrzeugmasse. Dadurch werden schwere Pkw spürbar teurer.¹⁰⁴

Norwegen hat weltweit den höchsten Anteil von E-Pkw an den Neuzulassungen. Im Jahr 2020 waren bereits 52 Prozent der Neuwagen batterie-elektrische Pkw. Norwegen erreichte das, weil nicht nur der Kauf von E-Pkw gefördert wird, sondern gleichzeitig auch der Kauf neuer Diesel- und Benzin-Pkw hoch besteuert wird. Auch die Treibstoffe sind deutlich höher besteuert als in Österreich. Ab dem Jahr 2025 soll in Norwegen der Verkauf von Benzin- und Dieselfahrzeugen verboten werden.

Beispiele der Mobilitätswende



Foto: shutterstock

Bonus-Malus bei Pkw-Zulassung in Frankreich

Die Pkw-Neuwagenflotte Frankreichs hat einen niedrigeren CO₂-Ausstoß als jene von Österreich. Im Jahr 2007 wurde bei der Pkw-Zulassungssteuer ein Bonus-Malus-System umgesetzt. Durch eine ansteigende Besteuerung von CO₂-intensiven Pkw wird ein Bonus für emissionsfreie oder sparsame Pkw finanziert. Die Höhe des Malus steigt stark mit den Emissionen. Pkw mit einem CO₂-Ausstoß von mehr als 218 Gramm CO₂ pro Kilometer zahlen den maximalen Steuersatz von 30.000 Euro.

»» An CO₂-Bepreisung führt kein Weg vorbei

- Eine Verhaltensänderung lässt sich leichter erreichen, wenn mit der Einführung einer CO₂-Bepreisung das Angebot an Öffentlichem Verkehr zu erweitert wird, die Parkraumbewirtschaftung angepasst wird, verstärkt in Park-and-Ride-Systeme investiert wird oder die Rad-Infrastruktur ausgebaut wird.
- Bevölkerung miteinbeziehen: In Stockholm wurde die Bevölkerung von Anfang an in die Einführung der City-Maut miteinbezogen und nach einer Testphase nochmals hinsichtlich Zustimmung befragt. Dies führte zu hoher Akzeptanz.
- Kommunikation ist ausschlaggebend. Bepreisung muss transparent sein, sowohl in der Tarifgestaltung als auch bei den Investitionen der generierten Einnahmen. Der Nutzen für die Öffentlichkeit wird kommuniziert, Ziele und Effekte der City-Maut sollten quantifizierbar und messbar sein.
- Eine CO₂-Bepreisung führt zwangsläufig zu Verteilungseffekten, sodass eine Rückverteilung zumindest eines Teils der Einnahmen für untere Einkommensgruppen beispielsweise im Rahmen eines sogenannten Öko-Bonus oder einer Klima-Prämie wichtig ist.

Anteil emissionsfreier Fahrzeuge rasch erhöhen

Bis zum Jahr 2040 ist die Klimaneutralität in Österreich zu erreichen. Beim Sorgenkind Mobilität sind auch technologische Verbesserungen notwendig. Ultra-Low-Emission-Zones wie in den Niederlanden, Ausbau der E-Ladeinfrastruktur sowie steuerliche Begünstigungen bei der Anschaffung von E-Flotten etwa in der City-Logistik können hier helfen.

Bis zum Jahr 2030 will die EU die Treibhausgas-Emissionen um 55 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 reduzieren. Ein Ziel, das nur mit einer drastischen Reduktion der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen gelingen kann. Die EU-weiten Flottenziele für Pkw für das Jahr 2021 sind mit 95 Gramm CO₂ pro Kilometer festgelegt. Die leichten Nutzfahrzeuge sollen bis zum Jahr

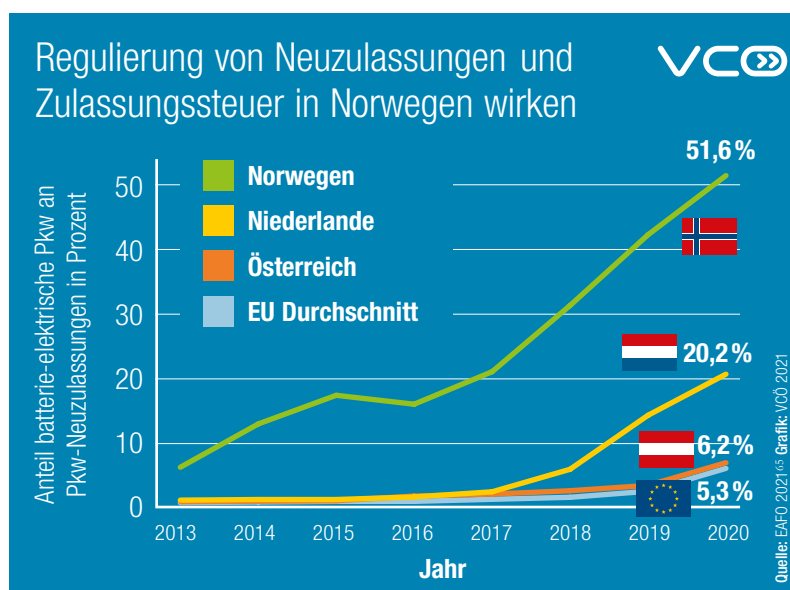
2030 im Vergleich zum Jahr 2021 um 31 Prozent weniger CO₂ pro Kilometer ausstoßen. Zudem sind die CO₂-Emissionen neuer Lkw bis zum Jahr 2025 im Durchschnitt um 15 Prozent und bis zum Jahr 2030 um 30 Prozent gegenüber dem Stand von 2019 zu reduzieren.¹¹⁷

In Norwegen sind bereits mehr als die Hälfte der neuzugelassenen Pkw emissionsfreie E-Autos.

Mengenziel für Null-Emissions-Kfz nötig

Die festgelegten Ziele bis zum Jahr 2030 sind deutlich nachzuschärfen, dazu gehört die Einführung eines Mengenzieles für Null-Emissionsfahrzeuge, sowohl bei den Pkw als auch bei den leichten Nutzfahrzeuge und Lkw. Zu Jahresanfang 2021 gab es in der EU 6,2 Millionen mittelschwere und schwere Nutzfahrzeuge, davon waren lediglich 2.300 Fahrzeuge und somit 0,04 Prozent emissionsfreie Lkw. Um die CO₂-Grenzwerte einhalten zu können, werden bis zum Jahr 2030 etwa 200.000 E-Lkw benötigt. Diese Zahl erhöht sich, wenn die Flottenziele nachgeschärft werden, die einen Beitrag zum 55-Prozent-Reduktionsziel leisten sollen.²

Zusätzlich zu den allgemeinen Flottenzielen, ist ein Fokus auf betriebliche Flotten zu legen, denn Fahrzeuge dieser Flotten fahren durchschnittlich



mehr als Privat-Pkw und kommen schneller in den Gebrauchtwagenmarkt.

Kleinere Fahrzeugflotten wie städtische oder betriebliche Fahrzeugflotten können auch jetzt schon Richtung emissionsfrei vorangehen – wie Pilotprojekte vorzeigen. Auch Transport-Fahrräder haben großes Potenzial für den städtischen Lieferverkehr. In Europa wären etwa 50 Prozent der Transportfahrten und Zustellungen in den Städten auf Cargo-Bikes und herkömmliche Fahrräder verlagerbar.¹⁷⁰ Gebote für Einfahrten in bestimmte Zonen können dafür sorgen, dass es früher attraktiv wird, auf emissionsfreie Fahrzeuge umzusteigen.

Umweltzonen sorgen für bessere Luft

Hauptgrund für die Einführung von Umweltzonen oder Low Emission Zones ist die Reduktion von Luftschadstoffen wie Feinstaub oder Stickoxiden sowie die Verringerung der Lärmbelastung. Entweder dürfen Fahrzeuge mit höheren Emissionen nicht in die Umweltzone einfahren oder die Einfahrt für Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß kostet zusätzliche Gebühren.

In der EU gibt es bereits in mehr als 250 Städten Umweltzonen, darunter in Amsterdam, Brüssel, London, Madrid und Paris. Die Stickoxid-Emissionen sind nach Einführung der Umweltzonen um bis zu 32 Prozent zurückgegangen.¹⁴²

Zero-Emission-Zone in London

In Großbritannien werden für zahlreiche Städte emissionsarme Zonen (Clean Air Zones) diskutiert. Bereits erfolgreich eingeführt und kontinuierlich vergrößert wird seit dem Jahr 2006 die Umweltzone in London.

Neben der City-Maut gibt es zwei weitere Gebührensysteme in London, die Low Emission Zone und die Ultra Low Emission Zone. Die Low Emission Zone (LEZ) umfasst nahezu den gesamten Großraum London. Lkw, Busse, Wohnmobile sowie Transporter müssen seit März 2021 der Abgasnorm Euro VI entsprechen, Fahrzeuge mit höherem Schadstoffausstoß zahlen je nach Größe 100 bis 200 Pfund pro Tag.

In der Ultra Low Emission Zone (ULEZ) im Zentrum Londons werden die Emissionsgrenzen strenger ausgelegt als in der LEZ. Von der



Zero-Emission-Lieferzonen in den Niederlanden

14 Städte in den Niederlanden wollen bis zum Jahr 2025 Lieferzonen für emissionsfreie Nutzfahrzeuge einführen. Auch ein Förderprogramm für E-Nutzfahrzeuge ist vorgesehen. Seit März 2021 können Unternehmen für Kauf oder Leasing eines E-Lieferwagens bis zu 5.000 Euro an staatlichen Subventionen beantragen. Für Planungssicherheit für Unternehmen wird gesorgt. Städte müssen Fahrverbote für Dieselfahrzeuge mindestens vier Jahre vor Einführung ankündigen. Zudem wurden gemeinsam Umsetzungsstrategien entwickelt, mit dem Ziel auch Kleinunternehmen einzubinden, innovative Zustellkonzepte zu fördern und die notwendige Ladeinfrastruktur strategisch vor auszuplanen. Auch nicht-monetäre Förderungen für emissionsfreie Transporte, wie verlängerte Lieferzeiten und Nachtzustellungen, werden getestet.

Gebühr ausgenommen sind nur benzinbetriebene Fahrzeuge ab der Euro 4-Norm, Dieselfahrzeuge dürfen erst mit Erreichen von Euro 6 ohne Aufzahlung in die Innenstadt. Der Vorteil für Elektro-Fahrzeuge ist in allen Emissionszonen bedeutend, zumindest bis zum Jahr 2025 sind in den Umweltzonen keine Gebühren für E-Fahrzeuge fällig.^{147,7} Als Pilotprojekt wird derzeit eine Zero Emission Zone (ZEZ) in einem Teil Londons getestet. In festgelegten Bereichen dürfen nur noch emissionsfreie Fahrzeuge unterwegs sein.

Niederlande führt ab dem Jahr 2025 Null-Emissionen-Zonen ein

In den Niederlanden haben Kommunen schon seit dem Jahr 2006 die Möglichkeit Umweltzonen einzurichten. Zahlreiche Städte, unter anderem Amsterdam oder Rotterdam, nutzen diese Möglichkeiten bereits. Die CO₂-Emissionen sollen bis zum Jahr 2030 um mindestens 49 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 reduziert werden.⁴¹ Dabei wurde beispielsweise festgelegt,



Foto: Scania

Scania setzt auf batterie-elektrische Lkw

Der Lkw-Produzent Scania hat im Jahr 2021 angekündigt, auf batterie-elektrische Lkw zu setzen, um das Klimaziel von 20 Prozent weniger CO₂-Emissionen durch verkaufte Fahrzeuge bis zum Jahr 2025 zu erreichen. Im Jahr 2025 soll der E-Lkw-Anteil zehn Prozent betragen, im Jahr 2030 sogar 50 Prozent. Das wird laut Scania durch Entwicklungen der Batterie-Technologie möglich. In wenigen Jahren sollen auch E-Lkw für Fernstrecken mit über 40 Tonnen Gesamtgewicht verfügbar sein, die innerhalb von 45 Minuten zwischengeladen werden können.

Die Abkehr von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren hat in vielen Staaten bereits ein Datum. Wenn Österreich seine Klimaziele bis zum Jahr 2040 erreichen möchte, sollte ein Datum für den Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor gesetzt werden.

dass die 30 bis 40 größten Städte in den Niederlanden ab dem Jahr 2025 Null-Emissions-Zonen für den Güterverkehr einrichten. Diese Anforderung baut auf einem freiwilligen „Green Deal Zero Emission Urban Logistics“ aus dem Jahr 2014 auf, der von Städten wie Amsterdam, Den Haag, Rotterdam und Utrecht sowie über 50 Unternehmen der Niederlande unterzeichnet wurde und der von der nationalen Regierung ins Leben gerufen wurde.³¹

Neu zugelassene Busse, Lieferwagen, leichte

Nutzfahrzeuge und Lkw dürfen ab dem Jahr 2025 in diese Zero-Emission-Zonen nur noch emissionsfrei einfahren. Für den bestehenden Fuhrpark sind Übergangszeiten vorgesehen und bis zum Jahr 2030 sollen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor aus den Lieferzonen verschwinden. Bislang haben 14 Städte die Einführung der Lieferzonen beschlossen.⁷⁵

Zero-Emission-Lieferzone in Kalifornien

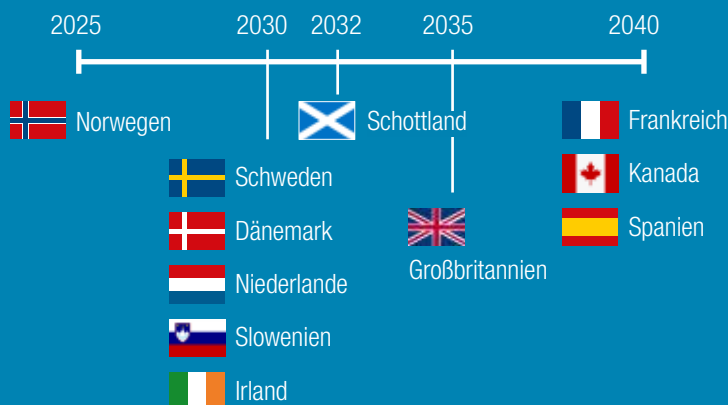
Die im Jahr 2020 eingeführte Zero-Emission-Lieferzone in Santa Monica (Kalifornien) ist ein dreijähriges Pilotprojekt, das vom Los Angeles Clean Incubator und der Stadt Santa Monica durchgeführt wird. Das Projekt schließt 2,6 Quadratkilometer der Stadt mit wichtigen Geschäftsvierteln und Wohngebieten ein. Der Schwerpunkt des Pilotprojekts liegt auf der Auslieferung von Paketen, Lebensmitteln und Möbeln auf der letzten Meile mithilfe von mittelschweren und leichten batterie-elektrischen Fahrzeugen.¹⁴³ Zudem soll auch ein erstes kommerzielles elektrisches Lkw-Sharing gestartet werden.⁹⁷ Die Zero-Emission-Lieferzone soll als Vorbild für andere US-amerikanische Städte dienen. Die betrieblichen Anforderungen, die Schaffung lokaler Arbeitsplätze und die Verbesserung der Lebensqualität stehen im Vordergrund.⁹⁷

Kalifornien gilt als Vorreiter in der Schaffung von Rahmenbedingungen für emissionsarmen Straßengüterverkehr. Das im Jahr 2020 umgesetzte „Advanced Clean Trucks“-Gesetz zeigt, wie verpflichtende Verkaufsziele für CO₂-freie Lkw auch in der EU eingeführt werden könnten. Dabei muss für schwere Nutzfahrzeuge in Kalifornien ein Verkaufsziel für CO₂-freie Lkw von neun Prozent ab dem Jahr 2024, ansteigend auf 75 Prozent im Jahr 2035 erreicht werden.¹⁶¹

Zero Emission Freight Zone auch in China

Vor der Einführung von Zero Emission Freight Zones hat Shenzhen (12,6 Millionen Einwohner) umfangreiche finanzielle Anreize geschaffen, um emissionsfreie Frachtfahrzeuge wettbewerbsfähig zu machen.¹⁷¹ Zusätzlich zu den Subventionen für den Kauf von Fahrzeugen ist Shenzhen die erste Stadt in China, die Subventionen für den Betrieb von elektrischen Transport-Fahrzeugen anbietet und damit die Ladekosten der Fahrzeuge

In vielen Staaten Ausstieg aus Verbrennungsmotor bereits beschlossen



Quelle: ICCT 2020¹⁴³, T&E 2019¹⁴³, Grafik: VCO 2021

mehr als deckt. Elektrische Transport-Fahrzeuge können außerdem eine Stunde kostenlos am Stadtrand parken. Zudem leasen viele Unternehmen in Shenzhen die Elektro-Fahrzeuge von einem Drittanbieter, was ihnen Vorabinvestitionen erspart. Einige Leasingunternehmen bieten sogar zusätzliche Dienstleistungen an, beispielsweise das Zusammenfassen kleinerer Sendungen von mehreren Unternehmen zu größeren Ladungen und die Nutzung eines Informationssystems, um neuen Bedarf zu erkennen.³⁰

Umstieg auf Transport-Fahrräder vereinfachen

In den Jahren 2017 bis 2019 lief in Deutschland ein umfassendes Projekt mit dem Ziel, die Potenziale von Transport-Fahrrädern im Wirtschaftsverkehr zu untersuchen. Im dreimonatigen Praxistest wurden 152 Test-Fahrräder bei rund 800 Unternehmen und Institutionen erprobt. Ergebnisse zeigen, dass die Testfahrenden 98 Prozent der Fahrten erneut mit dem Transport-Fahrrad zurücklegen würden. Die Hälfte der Teilnehmenden erwog am Ende der Testphase ein eigenes Transport-Fahrrad zu kaufen oder kaufte es sofort.⁴⁹

Wenn es um die Zeit der Lieferung geht, ist das Auto im Schnitt noch dem Transport-Fahrrad überlegen, allerdings gibt es deutliche Überlappungen im Bereich bis etwa drei Kilometer Fahrtweite. 50 Prozent der Fahrten wären bei einem Wechsel vom Auto zum Transport-Fahrrad höchstens zwei bis zehn Minuten später angekommen und das ohne Berücksichtigung von Zeiten für das Suchen von Parkplätzen oder den Fußweg vom Parkplatz zum Ziel.⁵⁰

Seit August 2020 erfolgt in der Leipziger Innenstadt der Posttausch zwischen 24 kommunalen Institutionen per Transport-Fahrrad. Die Stadt Leipzig machte die Umstellung städtischer Kurierfahrten auf emissionsfreie Transport-Fahrräder und E-Fahrzeuge zum Kriterium der Neuausschreibung der Kurierdienstleistungen.³³

In Prag wurde ein Parkplatz mit 30 Pkw-Abstellplätzen zu einem Transport-Fahrrad-Logistikhub für mehrere Paketlieferdienste umfunktioniert. Nach der sechsmonatigen Pilotphase ist der Hub in Dauerbetrieb. Die Stadt will nun einen weiteren solchen Hub in einem anderen Stadtteil eröffnen.⁴⁰

Beispiele der Mobilitätswende



Foto: Joshua Hernandez – Unsplash

Zero-Emission-Lieferzone in Shenzhen

Die in der chinesischen Stadt Shenzhen (12,6 Millionen Einwohnende) im Jahr 2018 eingeführten Zero-Emission-Lieferzonen haben die Verbreitung von emissionsfreien Transport-Fahrzeugen beschleunigt. Die Zonen haben auch Anreize für Logistikdienstleister geschaffen, Lieferungen zu bündeln. Bis Ende des Jahres 2019 waren in der Stadt mehr als 70.000 batterie-elektrische Güterfahrzeuge in Betrieb, darunter Transporter, Lkw und Müllfahrzeuge. Die Gesamtzahl der elektrischen Güterfahrzeuge übertraf sogar die von Elektro-Bussen und E-Taxis und wurde zur größten operativen Elektro-Flotte der Stadt. Anstelle einer einzigen großen Zone hat Shenzhen mehrere kleine Zonen errichtet. Die Stadtverwaltung verlangte, dass jeder Bezirk mindestens eine grüne Logistikzone einführt. Die Stadt führte umfangreiche Konsultationen mit lokalen Einzelhändlern und Logistikdienstleistern durch, was zur gemeinsamen Schaffung von Zonengebieten und Ausnahmeregeln führte. Diese Regeln legten fest, dass die Zonen wichtige Geschäftszentren und große Wohnviertel umfassen, die von der Luftverschmutzung betroffen sind.

Mehr emissionsfreie Lkw in Unternehmen

Das Logistikunternehmen DB Schenker hat in ganz Europa 56 „eCanter“ von Daimler Benz im Einsatz, vier davon in Österreich. Bis zum Jahr 2030 sollen alle Fahrzeuge bis 3,5 Tonnen auf Elektro- oder Brennstoffzellen-Antrieb umgestellt werden. Zudem soll auch die Hälfte aller Fahrzeuge zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen elektrisch angetrieben werden.^{167,120}

In Österreich hat das Council für nachhaltige Logistik in Kooperation mit Forschung, Handel, Logistikdienstleistern und Produktion neun elektrifizierte Test-Lkw der Firma MAN auf die Straße gebracht.⁴³

Autohersteller planen Ausstieg aus Verbrennungsmotor

Die Klimaneutralität in Europa steht auf einem breiten politischen Konsens. Neue Marktteilnehmer, wie der US-amerikanische Konzern Tesla,



Pakettransport mit Europas größter Lkw-Batterie

DPD Schweiz hat einen E-Lkw mit bis zu 760 Kilometer Reichweite und 18 Tonnen an zulässigem Gesamtgewicht beschafft. Grundlage ist ein umgebauter Volvo-Lkw. Eingesetzt wird eine Batterie, die eine Speicherkapazität von 680 Kilowattstunden besitzt. Das Fahrzeug soll ab dem Jahr 2021 mehrmals täglich auf einer Strecke von etwa 60 Kilometer zwischen dem DPD-Depot in Möhlin und dem Verteilzentrum Buchs ohne Zwischenladung eingesetzt werden und jährlich rund 80.000 Kilometer zurücklegen. Damit werden im Vergleich zu einem Diesel-Lkw pro Jahr 77 Tonnen CO₂ weniger emittiert. Für die Wirtschaftlichkeit ist neben den niedrigen Betriebskosten des E-Lkw die im Vergleich zu Österreich höhere Besteuerung von Diesel und die Befreiung von der Schweizer Schwerverkehrsabgabe zentral. Für Diesel-Lkw ist die Maut in der Schweiz auf allen Straßen deutlich höher als in Österreich.

produzieren äußerst erfolgreich E-Fahrzeuge. Die Aktienkurse von Tesla haben ein rasantes Wachstum hinter sich. Tesla ist mittlerweile mit Abstand das wertvollste an den Börsen gehandelte Unternehmen der Automobilbranche, trotz noch geringer Verkaufszahlen im Vergleich zu den traditionellen Herstellern.

Jaguar wird eine reine E-Marke und soll ab dem Jahr 2025 ausschließlich batteriebetriebene elektrische Antriebe anbieten. Land Rover plant bis Ende dieses Jahrzehnts nur noch vollelektrische Autos anzubieten. Volvo plant ab dem Jahr 2030 nur mehr Elektro-Autos zu produzieren.¹¹¹ Der deutsche Volkswagen-Konzern will bei seiner Hauptmarke VW sowie bei Audi keine neuen Verbrennungsmotoren mehr entwickeln. Die bestehenden Aggregate werden für die Euro-7-Norm zwar noch weiterentwickelt, aber es wird keinen grundlegend neuen Verbrennungsmotor mehr geben. Ab dem Jahr 2040 wird wahrscheinlich die VW- und Audi-Flotte komplett auf Elektro-Antrieb umgestellt sein.¹³⁹ Ab dem Jahr 2030 soll jeder zweite

weltweit verkaufte BMW vollelektrisch sein.

Bis zum Jahr 2039 will Daimler eine komplett CO₂-neutrale Pkw-Neuwagenflotte erreichen.⁴⁵ Porsche will 80 Prozent seiner Modelle bis zum Jahr 2030 rein elektrisch oder als Hybrid anbieten.¹¹⁰

Auch bei Ford soll im Jahr 2030 der Verbrennungsmotor endgültig Geschichte sein.⁸⁹ Renault geht davon aus, dass zwischen den Jahren 2030 und 2035 das letzte Verbrennerfahrzeug in Europa verkauft wird.⁸⁹

» Klimaneutral mit Null-Emissionsfahrzeugen

- Für Wege, bei denen weder die Verkehrsvermeidung noch die Verlagerung möglich sind, braucht es Fahrzeuge mit klimaverträglicheren Antrieben. Derzeit sind Elektro-Antriebe am effizientesten.
- Eine Mindestanzahl an Null-Emission-Kfz ist bei kilometerintensiven Flotten sowie Flotten von über 25 Fahrzeugen verpflichtend einzuführen.
- Die CO₂-Grenzwerte für Flotten für die Jahre 2025 und 2030 müssen nachgeschärft werden.
- Förderungen bei der Errichtung der notwendigen E-Ladeinfrastruktur, Steuererleichterung und Zuschüsse bei der Anschaffung von Elektro-Fahrzeugen unterstützen die Elektro-Mobilität.
- Förderungen sind nach Fahrzeug-Kategorien zu staffeln und eine Verschränkung mit der Nutzung erneuerbarer Energien ist sicherzustellen.



Multimodale Mobilität wird zum Standard

Mobility Hubs sind in Österreich noch nicht ausreichend ausgebaut. An Stationen des Öffentlichen Verkehrs sind Rad-Abstellplätze, Bike-, E-Scooter- und Carsharing-Angebote nachzurüsten. Skandinavien, die Niederlande oder Stadtregionen wie Paris, Mailand oder Gent setzen bereits Standards für multimodale Lösungen der Zukunft.

Multimodale Verkehrssysteme, die bewegungsaktive Mobilität, Öffentlichen Verkehr sowie private Mobilitätsdienstleistungen in Knotenpunkten – sogenannten Mobilitätsstationen oder Mobility Hubs – vernetzen, sind für eine klimaverträgliche Mobilitätswende unumgänglich. Diese Bündelung von Angeboten fördert das Umsteigen bei Hol-, Bring-, Versorgungs- und Arbeitswegen vom Pkw auf viele unterschiedliche nachhaltigere Verkehrsmittel.

Räumliche Qualität entscheidend für die Annahme von Mobility Hubs

Damit Mobilitätsstationen von einer breiten Bevölkerung und vielen Altersgruppen angenommen werden, müssen sie als qualitativ hochwertige öffentliche Räume gestaltet werden. Das bedeutet angenehme Wartesituationen inklusive sauberer und witterungsgeschützter Sitzgelegenheiten mit Überdachungen, Echtzeit-Informationen, Wegfindekonzepte, Kioske und Warenangebote des täglichen Bedarfs. Es geht auch darum, attraktive Routen zu und von Stationen für das Gehen und Radfahren zu schaffen und somit

den Radius der Stationen zu erweitern. In Zukunft wird Mobility as a Service (MaaS) einen wichtigen Beitrag zur Multimodalität leisten. Diese Angebote müssen schon heute in Mobility Hubs – physisch wie digital – integriert werden. Die Knotenpunkte an sich sowie auch die Mitnahme von einem in das andere Verkehrsmittel sind wichtig, um Multimodalität zu

Die MaaS-App „Whim“ ist in Helsinki seit dem Jahr 2019 in Vollbetrieb, bündelt Öffentlichen Verkehr mit privaten Sharing-Diensten und bietet übersichtliche Tarifsysteme.

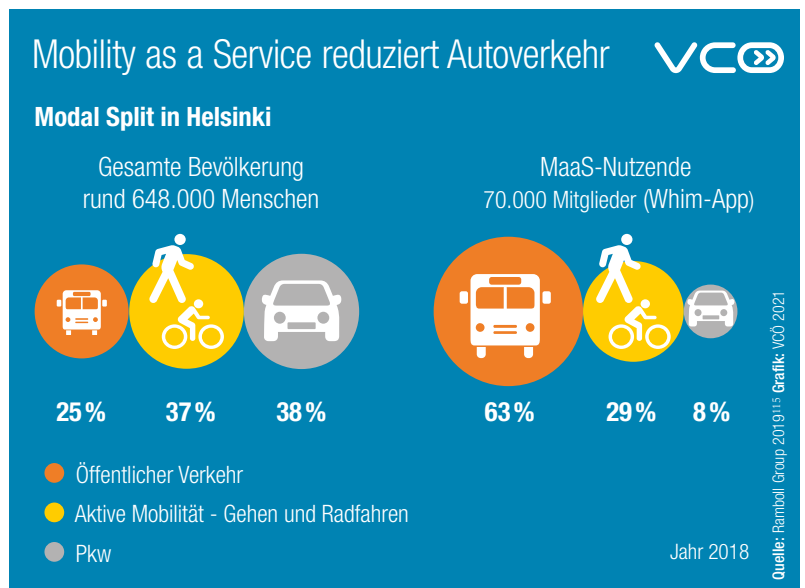




Foto: Chris Henry – Unsplash

SwissPass: Mit einer Karte landesweit Öffentlichen Verkehr und Sharing-Angebote nutzen

In der Alliance SwissPass kooperieren in der Schweiz 18 Verkehrsverbünde und 250 Verkehrsunternehmen für ein integriertes Angebot des Öffentlichen Verkehrs. Der im Jahr 2015 schweizweit eingeführte SwissPass ermöglicht einen einfachen Zugang zu den Mobilitätsdienstleistungen der kooperierenden Unternehmen wie beispielweise Fairtiq. Darunter fallen neben Bus und Bahn auch Schiffsfahrten, Bikesharing, Carsharing, Mikro-ÖV sowie auch Liftkarten mehrerer Skigebiete. Für die Verrechnung der Fahrten werden verschiedene Preismodelle in Form von Abos und Einzeltickets angeboten. Auch das Generalabonnement und Halbtax-Abonnement sind integriert. Der SwissPass ist eine Chip-Karte mit Foto, auf die je nach Bedarf alle gewünschten Dienstleistungen gebucht werden. Diese Karte ist beispielsweise gleichzeitig auch Zugangsschlüssel für das integrierte Carsharing-System. Seit dem Jahr 2017 gibt es mit dem SwissPass Mobile auch eine digitale Version des Tickets. Im Jahr 2020 wurde auch ein schweizweites System für automatisches Ticketing eingeführt, das bei Fahrtantritt per Klick aktiviert werden kann und das Ticketing automatisch übernimmt. Damit ist die Schweiz der erste Staat weltweit, der ein automatisches Post-Price-Ticketing flächendeckend anbietet.

fördern. Das zeigt das Beispiel Kopenhagen, wo die Fahrradmitnahme in der S-Bahn gratis ist und unkompliziert funktioniert.

Bikesharing und sichere Abstellplätze für Fahrräder ergänzen den Öffentlichen Verkehr

Der Zugang zu den Stationen, die Wege von und zu den Stationen sowie das Abstellen des Fahrrads spielen eine entscheidende Rolle für den Erfolg der Mobility Hubs. Was das Fahrradabstellen betrifft, lohnt sich ein Blick in die Niederlande, bekannt für ihr qualitativ und quantitativ hochwertiges Angebot an sicheren und einfach zugänglichen Fahrradgaragen. Im Jahr 2019 kamen in den Niederlanden fast die Hälfte der Zugreisenden mit dem Fahrrad zum Bahnhof.¹⁰⁵ Bei Bahnhöfen mit Abstellbedarf für 1.000 und

mehr Fahrräder wird in den Niederlanden in Fahrradgaragen investiert. Am Hauptbahnhof in Utrecht wurde im Jahr 2019 der letzte Teil der weltgrößten Fahrradgarage „Stationsplein“ für insgesamt 22.000 Fahrräder eröffnet. Die dreistöckige Garage ist 24 Stunden über Rampen erreichbar und bietet direkten Zugang zu den Bahngleisen und Busstationen. Eintritt ist mit dem Fahrschein möglich und die ersten 24 Stunden sind kostenlos. Zusatzservices wie Shops und Werkstätten und ein helles Design runden das Angebot ab.⁸⁵

Das Bikesharing „Call a Bike“ der Deutschen Bahn wird bereits seit dem Jahr 2001 betrieben und bietet Zugriff auf mehr als 16.000 Fahrräder in über 70 Städten. Dieses Bikesharing-Angebot versteht sich als Ergänzung zu Öffentlichem Verkehr und Carsharing. In manchen Städten stehen die Räder nur an den ICE-Bahnhöfen, in anderen sind sie auf mehrere Standorte verteilt.⁴⁷ Das System wird Firmen als Bikesharing für Beschäftigte als auch für Gemeinden als flächendeckende Lösung angeboten. In Hamburg gibt es an 25 Stationen 20 E-Transport-Fahrräder und mehr als 3.100 Fahrräder.⁴⁸

Multimodale Netze in Stadt und Region

Gerade der Pendelverkehr aus Umlandgemeinden in die Städte ist verstärkt auf klimaverträglichere Verkehrsmittel zu verlagern. In Österreich wird es zur Erreichung der Klimaziele Investitions-offensiven in die Infrastrukturen von Gehen, Radfahren und Öffentlichem Verkehr brauchen, um Lebensqualität und Zufriedenheit der Menschen zu steigern. Für eine Zunahme an Fahrgästen sind mehr Angebot und hohe Qualität notwendig.¹⁵⁸

Bestehende Linien des Öffentlichen Verkehrs können unter anderem mit Ringstrukturen gut miteinander verknüpft werden, was Reisezeiten enorm verkürzt. Eines der größten Infrastrukturprojekte in Europa ist der „Grand Paris Express“, ein neues U-Bahn-Projekt im Großraum Paris, das im Jahr 2030 fertiggestellt sein soll. Mit 68 neuen Stationen und 200 Kilometern zusätzlichen Gleisen sollen täglich zwei Millionen Pendelnde transportiert werden. Die vier neuen Linien umkreisen die Hauptstadt und verbinden Geschäftsviertel, Forschungszentren sowie Bahnhöfe und Flughäfen in Paris.¹²² Wien hätte ebenfalls

das Potenzial zu einem S-Bahn-Ring, um das bestehende Angebot aus S- und U-Bahnen zu verbinden. Das Konzept könnte rasch umgesetzt werden, da die meisten Gleisanlagen bestehen und nur wenige neue S-Bahnstationen errichtet werden müssten.⁸

Städteverbindungen mit der Bahn wie in Japan

Das japanische Schienennetz zählt mit rund 73 Meter pro Quadratkilometer Fläche zu den dichtesten der Welt, in der Schweiz sind es 138, in Österreich 63 Meter pro Quadratkilometer. In absoluten Zahlen beträgt die Länge des Schienennetzes in Japan mehr als 27.000 Kilometer, mehr als zwei Drittel davon elektrifiziert.^{96,35} Jede Person in Japan fährt im Jahr durchschnittlich 3.400 Kilometer mit der Bahn, in Österreich sind es 1.500 Kilometer und in der Schweiz 2.499 Kilometer.^{128,126}

Der Schienenverkehr in Japan punktet vor allem aufgrund der regelmäßigen und pünktlichen Verbindungen. In Japan werden Stau-Meldungen des Kfz-Verkehrs und Zug-Verspätungen gleichermaßen im Radio berichtet.¹³⁵

Die Hochgeschwindigkeitszüge Shinkansen fahren bis zu 320 Kilometer pro Stunde und verbinden seit den 1960er-Jahren die größten Inseln und Städte Japans.¹⁶⁵ Die Tokaido-Linie verbindet Tokio mit dem 515 Kilometer entfernten Osaka, was etwa der Bahnstrecke Wien – Feldkirch entspricht. Die Fahrzeit beträgt rund 2,5 Stunden.⁸⁴ Auf der Strecke fahren täglich 256 Züge im Zehn-Minuten-Takt, zu Stoßzeiten beträgt der Abstand teilweise nur drei Minuten. Die durchschnittliche Verspätung dieser Verbindung betrug im Jahr 2015 weniger als eine Minute.

Als weitere Beschleunigung der Bahnverbindung ist in Japan ein Magnetschwebbahn-System mit Höchstgeschwindigkeiten von mehr als 500 Kilometer pro Stunde geplant. Im Jahr 2027 soll als erste Etappe die Strecke Tokio – Nagoya in Betrieb gehen. Die Strecke Tokio – Osaka soll damit bis zum Jahr 2045 in weniger als einer Stunde zurückgelegt werden können.⁸³

In Europa wäre die Kooperation der Bahnbetreiber gefragt, Städteverbindungen attraktiver zu gestalten und so Kurzflüge auf schnelle Bahnverbindungen zu verlagern.



Beispiele der Mobilitätswende

Foto: Dutch Cycling Embassy

Viele und sichere Rad-Abstellplätze an Bahnhöfen

Neben einem Angebot an Leihrädern und Möglichkeiten zur Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln spielen auch sichere und gut zugängliche Abstellmöglichkeiten an Stationen eine wichtige Rolle bei der Kombination von Öffentlichem Verkehr und Fahrrad. Im Großraum Kopenhagen können Fahrräder in der S-Bahn kostenlos mitgenommen werden, in den Niederlanden gibt es fast flächendeckend an Bahnhöfen und anderen Knotenpunkten des Öffentlichen Verkehrs kostenlose und sichere Rad-Abstellplätze. Bis zum Jahr 2025 werden 200 Millionen Euro in 63 Anlagen mit 100.000 weiteren Fahrrad-Abstellplätzen an Bahnhöfen in den Niederlanden investiert. 75 Millionen kommen aus einem Topf des EU-Klimaabkommens.

Gent und Mailand setzen Carsharing-Standards

Die Stadt Gent in Belgien ist Teil von „Green Deal Shared Mobility“, hat klare Ziele und ist vorbildlich in der Umsetzung. Seit dem Jahr 2015 ist die Zahl der Carsharing-Nutzenden von 4.000 auf 14.000 gestiegen, bis zum Jahr 2025 sollen es 25.000 sein.¹⁰¹ Erreicht werden soll das durch administrative Maßnahmen, begleitet von bewusstseinsbildenden Kampagnen. Für Sharing-Pkw werden keine Parkgebühren verrechnet. Es gibt keine Höchstzahl an Autos für die drei Sharing-Anbieter. Städtische Angestellte nutzen für Dienstfahrten statt Dienstwagen Carsharing. In Mobilitätsstationen sind Carsharing-Stellplätze integriert.³⁴

In Mailand ist Carsharing zentraler Bestandteil des im Jahr 2018 beschlossenen Mobilitätsplans. Im Jahr 2019 gab es mehr als 3.000 Carsharing-Fahrzeuge.¹²⁷ Bereits im Jahr 2008 hat die Stadt ihre Dienstwagenflotte aufgelöst, die Angestellten nutzen für Dienstwege den Öffentlichen Verkehr, Carsharing und Mikro-Mobilität. Mailand verfolgt das Ziel Sharing-Angebote in Richtung Null-Emission zu entwickeln. Bis zum



Foto: Jonas Gimer – cambio

Carsharing-Vorreiterstadt Bremen

Die Bündelung von Carsharing mit anderen Mobilitätsformen gelingt in der norddeutschen Stadt Bremen seit dem Jahr 2003 mit dem Konzept „mobil.punkt“. Carsharing-Standorte haben Platz für vier bis zwölf Pkw, befinden sich in der Nähe von Busstationen und sind gut zu Fuß sowie mit dem Fahrrad erreichbar. „mobil.punktchen“ für zwei bis drei Fahrzeuge befinden sich in kleineren Straßen. Mittlerweile gibt es 45 dieser einheitlich gestalteten „mobil.punkte“ und „mobil.punktchen“. Die Stadt vergibt die Stationen, wenn Befragungen belegen, dass ihre Angebote zur Reduktion des privaten Autobesitzes beitragen und die Kriterien des Umweltzeichens „Blauer Engel“ erfüllen. In Bremen ersetzt ein Carsharing-Auto 16 private Pkw. Die Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer hat sich vom Jahr 2009 bis zum Jahr 2020 von 5.000 auf 20.000 vervierfacht. Pro 1.000 Einwohner gibt es in Bremen 430 Pkw, in Graz sind es 483, in Linz 512 Pkw.



Foto: Landkreis Hof

Landbus Hof

Der Landbus im bayrischen Landkreis Hof ist ein neues Mobilitätsangebot in den Gemeinden Rehau und Regnitzlosau. Im Gegensatz zu öffentlichen Liniensbussen hat der Landbus keine fixe Route, sondern 170 virtuelle Haltestellen, bei denen Fahrgäste ein- und aussteigen können. Eine Fahrt kann an jedem Wochentag zwischen 6 und 23 Uhr mittels App oder telefonisch gebucht werden und kostet unabhängig von der Dauer drei Euro. Das Projekt ist eine Ergänzung zum öffentlichen Linien-Angebot und soll den ländlichen öffentlichen Nahverkehr attraktiver machen. Die Zusammenarbeit mit einem lokalen Taxiunternehmen ermöglicht zudem eine flexible Skalierung des Projektes.

Jahr 2023 fällt für E-Carsharing keine Parkgebühr in der City-Zone an, ab dem Jahr 2024 sind nur mehr E-Pkw im Carsharing unterwegs.³⁴

Erfolgreiche Städte setzen Ziele und begreifen Carsharing als wichtigen Bestandteil ihrer Mobilitätsstrategie. Dazu gehören günstige, leicht zugängliche Abstellplätze im öffentlichen Raum, die Nutzung von Carsharing statt Dienstwagen durch die Stadtverwaltung sowie Promotion-Kampagnen zur Bewusstseinsbildung.³⁴ Entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen, wie das Carsharing-Gesetz in Deutschland oder steuerliche Erleichterungen wie in Schweden beseitigen Unklarheiten und geben den Gemeinden entsprechende Instrumente zur Förderung von Carsharing in die Hand.

Nordeuropa Vorreiter von Mobility as a Service

Mobility as a Service (MaaS) bietet multimodale Routenplanung, Buchung und Abrechnung von Öffentlichem Verkehr und Sharing-Angeboten mit einer App. MaaS wurde bereits in zahlreichen Städten und Regionen erfolgreich erprobt und im Jahr 2021 in ersten Projekten in den Regelbetrieb übergeführt.

Weltweit könnten durch die Implementierung von MaaS ab dem Jahr 2023 mehr als 2,3 Milliarden Autofahrten pro Jahr vermieden werden, die meisten davon in Europa.⁸⁶ Weit fortgeschritten sind vor allem Angebote in skandinavischen Staaten. Das liegt an einem Bündel von positiven Rahmenbedingungen:

- Schaffung gesetzlicher Regelungen zur Förderung von MaaS
- gute Verfügbarkeit von Open Data etwa von Echtzeitdaten im Öffentlichen Verkehr
- gute Kooperationen zwischen öffentlichen Stellen und Mobilitätsdienstleistungen
- ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz

Im Großraum von Aarhus in Dänemark verbindet das Service GoTur Öffentlichen Verkehr, Ridesharing, Bikesharing und e-Scooter. Das ist ein wichtiger Beitrag um den Anteil von Öffentlichem Verkehr, Gehen und Radfahren auf 70 Prozent in der Stadtregion zu erhöhen.¹¹³ Seit dem Jahr 2019 ist in der schwedischen Hauptstadt Stockholm die MaaS-App „UbiGo“ in kommerziellem Betrieb und bietet flexible Monatsabonnements über ein Konto an, das von allen Mitgliedern eines Haushalts geteilt werden

kann.⁷³ Das Pilotprojekt „Lima“ in Göteborg, Schweden, bezieht neben Privatpersonen auch Firmen ein.³ Mit „Amaze“ startete im Jahr 2020 ein Pilottest auch in Amsterdam. Als nächster Schritt ist der Testbetrieb eines landesweiten Angebots in den Niederlanden geplant.⁹⁹

Mit MaaS steigt der Anteil des Öffentlichen Verkehrs

Die finnische Hauptstadt Helsinki startete Mobility as a Service bereits im Jahr 2018 mit der App „Whim“, die vom finnischen Start-up „MaaS Global“ entwickelt wurde, den Regelbetrieb. Es wurden Verträge mit allen Verkehrsbetreibern der Stadtregion abgeschlossen. Die App berechnet Routen nicht nur für ein Verkehrsmittel, sondern für einen allfälligen multimodalen Mix, etwa von Fahrrad, Bus und Taxi.¹⁴⁰

Ein Basisabo beinhaltet den Öffentlichen Verkehr und kann erweitert werden. Der Tarif Whim Unlimited umfasst auch eine bestimmte Anzahl von Fahrten mit Leihautos und Taxis.¹⁶⁶ Dass Helsinki bei MaaS eine Pionierrolle einnahm, ist kein Zufall. Seit dem Jahr 2011 ist MaaS Teil der Strategie des finnischen Verkehrsministeriums.⁸⁸ Per Verordnung wurden die öffentlichen Verkehrsnetze verpflichtet, ihre Fahrpläne und Echtzeitdaten offenzulegen. Das gilt auch für die Verfügbarkeit von Sharing-Pkw.⁹³

Seit Einführung von MaaS ist der Anteil des Öffentlichen Verkehrs gestiegen.⁹³ Whim ist mittlerweile auch für Turku, Antwerpen, Birmingham und Wien verfügbar, wenn auch nicht überall mit einem so umfassenden Angebot wie in Helsinki.



Carsharing-Gesetz Deutschland

Im September 2019 trat in Deutschland das „Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (Carsharing-Gesetz)“ in Kraft. Es schafft eine bundesweite Ermächtigung um Abstellplätze für Carsharing sowie eine Parkgebührenbefreiung im öffentlichen Raum zu ermöglichen. Für die Vergabe von öffentlichen Abstellplätzen an stationsbasierte Carsharing-Betriebe werden Eignungskriterien, etwa die Bevorzugung von E-Fahrzeugen, vorgeschlagen. Im Jahr 2019 ist die Anzahl der Carsharing-Fahrzeuge um 25 Prozent gestiegen, im Jahr 2020 waren es – pandemiebedingt – drei Prozent, die Zahl der angemeldeten Fahrtberechtigten ist im Jahr 2020 aber um 25 Prozent gestiegen. In 855 Orten in Deutschland wird zu Jahresbeginn 2021 Carsharing angeboten, das sind 15 mehr als ein Jahr zuvor.

»» Mobility as a Service und multimodale Mobilitätsstationen ausbauen

- Multimodale Angebote vernetzen Städte mit Umlandgemeinden mit hochwertigen Systemen – physisch wie digital.
- Sichere, gut ausgebaute Routen zu und von Stationen für Gehen und Radfahren erweitern den Radius der Stationen.
- Bikesharing sowie sichere Gratis-Abstellplätze für Fahrräder ergänzen ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz.
- Hochwertige Mobilitätsstationen werden gut angenommen und sind mit witterungsgeschützten, überdachten Sitzgelegenheiten, Echtzeit-Informationen, Wegfindekonzepten, Kiosken und Warenangeboten des täglichen Bedarfs sowie qualitativ hochwertigen öffentlichen Räumen ausgestattet.
- Mobility as a Service braucht gute verfügbare Echtzeitdaten im Öffentlichen Verkehr, dichte Kooperationen zwischen öffentlichen Stellen und Mobilitätsdienstleistern sowie übersichtliche digitale Routenpläne und Tarife.
- Carsharing mit E-Pkw-Flotten gehört die Zukunft mit öffentlich leicht zugänglichen Gratis-Abstellplätzen, steuerlichen Erleichterungen und unbürokratischer Nutzung für Dienstwege anstelle des Privat-Pkw.

Infrastruktur und Wohnumfeld für eine klimaverträglichere Mobilität

Infrastrukturen und Siedlungsentwicklung unserer Gemeinden und Städte sind ein wesentlicher Stellhebel zur Erreichung einer klimaverträglicheren Mobilität. Eine Vielzahl von Beispielen aus unterschiedlichsten Staaten macht das deutlich. Statt Straßenneubau ist ein Rückbau der Kfz-Infrastrukturen nötig, um die Klimakrise bewältigen zu können.

Infrastruktur für aktive Mobile schaffen: In 106 Städten ist auf Strecken mit Pop-Up-Radwegen während der Covid-19-Pandemie im Jahr 2020 der Radverkehr zwischen elf und 48 Prozent gestiegen.

80 Prozent der Wege beginnen oder enden zu Hause. Der Wohnstandort spielt bei der Förderung umweltverträglicher Mobilität eine große Rolle. 50 Prozent der Bevölkerung Österreichs leben an gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln versorgten Wohnstandorten.⁷⁹ Der Motorisierungsgrad in vielen Regionen Österreichs ist sehr hoch und hat zuletzt weiter zugenommen. Vor der Co-

vid-19-Pandemie wurden in Österreich an einem Werktag im Schnitt 5,8 Millionen Fahrten zur und von der Arbeit zurückgelegt, 2,1 Millionen davon kürzer als fünf Kilometer.¹⁵³ Aber nur etwas mehr als ein Drittel dieser Kurzstrecken wird zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Damit mehr Menschen mit dem Fahrrad zur Arbeit, zur Schule oder zur nächsten Bahnstation kommen, ist der verstärkte Ausbau der Radinfrastruktur nötig.²⁸

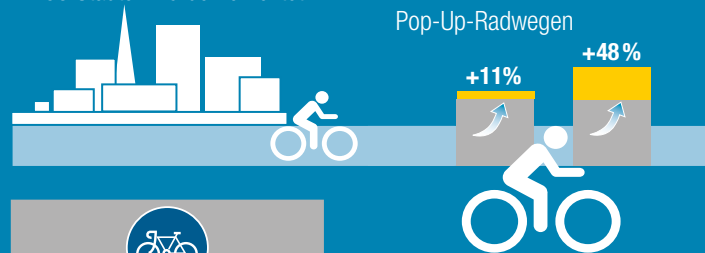
Pop-Up-Radwege: Geringe Kosten – große Wirkung



Veränderungen während der Covid-19-Pandemie bis Juli 2020

2.000 Kilometer Pop-Up-Radwege in 106 Städten wurden errichtet

Zunahme des Radverkehrs um 11 bis 48 Prozent auf Strecken mit Pop-Up-Radwegen



1 Kilometer Pop-Up-Radweg ... kostet in Berlin 9.500 Euro

Quelle: Kraus, Koch 2021¹⁵⁰ Grafik: VCO 2021

Infrastrukturen und Siedlungsentwicklung nach menschlichem Maß

Vor allem der öffentliche Raum sollte dazu einladen, sich aktiv zu bewegen statt im Auto zu sitzen. Breitere Gehwege, Priorisierung des Gehens und belebte Ortszentren mit sozialer und kommerzieller Infrastruktur sind nur einige von vielen Möglichkeiten und Maßnahmen, die hier ansetzen. So wird zwar etwas mehr Platz als bisher für aktive Mobilität gebraucht, jedoch wesentlich weniger Platz für Verkehrsflächen insgesamt, wenn in Zukunft der Kfz-Verkehr und die Anzahl abgestellter Fahrzeuge abnimmt. Der Flächenverbrauch des Verkehrs ist in Österreich seit dem Jahr 1990 um rund 30 Prozent auf 2.075

Quadratkilometer gestiegen, wobei der Kfz-Verkehr 96 Prozent der Verkehrsfläche in Anspruch nimmt.^{151,152} Statt des Baus neuer Straßen ist der Rückbau von Verkehrsflächen wichtig, denn die Bodenversiegelung hat zahlreiche negative Auswirkungen, die durch die Klimakrise verschärft werden. Österreich hat sich zudem zum Ziel gesetzt, den jährlichen Bodenverbrauch bis zum Jahr 2030 um 80 Prozent zu reduzieren.^{151,152} Um gesunde und klimaverträgliche aktive Mobilität zu unterstützen, braucht es auch Klimaanpassungsstrategien wie mehr kühlende Grün- und Wasserflächen bei Plätzen und Straßen. Verkehrsflächen sind dort wo möglich – beispielsweise Pkw-Abstellflächen – zu entsiegeln und mit ausreichend Schatten durch Bäume und kühlende Vegetationsflächen auszustatten. Klimaverträgliche Siedlungsentwicklung bedeutet Innenentwicklung und Bestandsanierung vor Neuerschließung und insgesamt kompakte Bauformen mit kurzen Wegen.

Mit Superblocks Verkehr reduzieren und Wohnqualität erhöhen

In Melbourne in Australien wurde das Wachstum der Stadt vor allem durch Verdichtung rund um Korridore des Öffentlichen Verkehrs erreicht.^{42,b} Barcelona in Spanien setzt auf verkehrsberuhigte Quartiere von etwa 400 mal 400 Meter, sogenannte „Superblocks“, um Gehen, Radfahren und den Öffentlichen Verkehr zu stärken und attraktivere Plätze zum Verweilen zu schaffen. In Superblocks gibt es keinen Durchzugsverkehr, die Zahl an Pkw-Abstellflächen ist stark reduziert. Innerhalb der Superblocks wurden im Schnitt 75 Prozent der Verkehrsflächen zum Flanieren und Verweilen umgewidmet. In Barcelona wurden bis Ende des Jahres 2020 sechs Superblocks realisiert, sechs weitere sind in Planung.¹⁰² Vor allem Ortsteile mit gründerzeitlichem Raster, wie etwa in Wien, Graz, Innsbruck, Linz, Salzburg, Klagenfurt oder St. Pölten haben das Potenzial für eine Superblock-Struktur.^{102,125} In ähnlicher Form gibt es in Deutschland seit dem Jahr 2020 die sogenannte Fahrradzone, die auch in der Straßenverkehrsordnung (StVO) verankert ist. Diese wurde erstmals in Bremen umgesetzt.¹⁶

Während Paris Stadtentwicklung mit dem Konzept „15 Minuten Stadt“ angeht, arbeitet ein Projekt in Schweden noch kleinteiliger auf der



Beispiele der Mobilitätswende

Foto: shutterstock

Rechtsabbiegen bei Rot für Radfahren erlauben

Ein Grüner Pfeil, der Radfahrenden das Abbiegen nach rechts trotz roter Ampel erlaubt, ist in vielen Staaten bereits üblich. In den Niederlanden ist Rechtsabbiegen bei Rot seit dem Jahr 1991 gesetzlich verankert. In Frankreich können Kommunen Verkehrszeichen anordnen, die für Radfahrende Rechtsabbiegen und Geradeausfahren bei Rot erlauben. Auch in Brüssel wurde im Jahr 2012 die Regelung Frankreichs übernommen. In Dänemark ist die Erlaubnis für den Radverkehr, bei Rot rechtsabbiegen zu dürfen, im Jahr 2016 unbefristet verlängert worden. In Deutschland ist seit dem Jahr 2020 der Einsatz eines grünen Pfeils für Radfahrende möglich. Anfang des Jahres 2021 ist die Signalisierung mit dem gelben Velo auch in die Schweizer Verkehrsregeln aufgenommen worden.

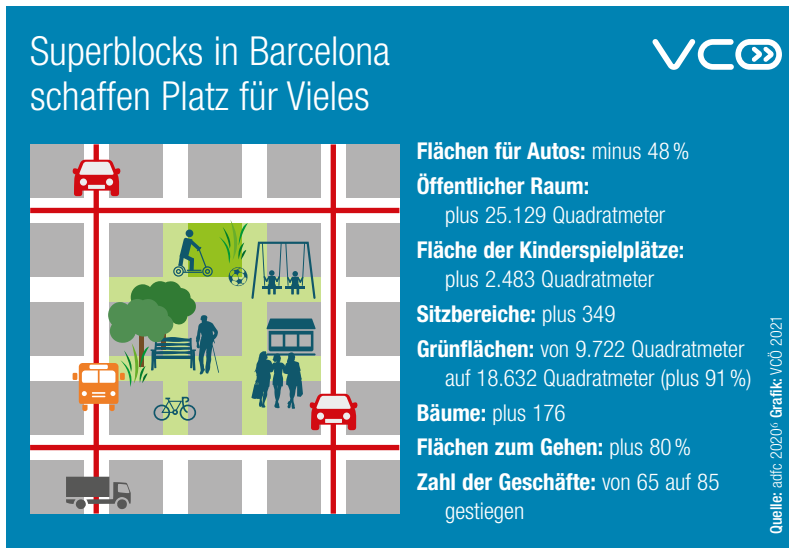


Beispiele der Mobilitätswende

Foto: City of Amsterdam

Fahrradstraßen in Amsterdam

In Amsterdam entsteht bis Juni 2021 um das historische Zentrum der sogenannte „Binnenring“. Radwege werden verbreitert, dort wo möglich Fahrradstraßen umgesetzt und die Straßenbahn beschleunigt. Der Platz für den Autoverkehr wird reduziert. Die Strecke wird täglich von zehntausenden Menschen genutzt, um zwischen dem östlichen und westlichen Teil der Stadt zu pendeln. Hauptmerkmale der Fahrradstraße sind hohe Mindestbreiten, die rote Einfärbung der Radfahrstreifen und Tempo 30 für den Autoverkehr. Die Stadt strebt Radfahrstreifen mit Breiten von 5,5 bis 6,5 Meter an und 4,5 Meter, wenn sich diese neben Straßenbahnschienen befinden. Fahrradstraßen werden gebaut, wenn maximal 250 Autos pro Richtung in der verkehrsreichsten Stunde fahren und der Radverkehr mindestens doppelt so hoch ist.



Die Umsetzung von Superblocks in Barcelonas Stadtviertel Poblenou weist zahlreiche positive Effekte auf. Der soziale Zusammenhalt wurde gestärkt und die wirtschaftliche Aktivität stieg, während sich gleichzeitig die Belastungen für die Umwelt reduzierten.

Ebene der einzelnen Straße.^c Städte wie Stockholm, Göteborg und Malmö konzentrieren sich mit der „One Minute City“ auf Projekte im Straßenraum direkt vor der Haustüre der Bewohnerinnen und Bewohner.¹³ Das Konzept wird in Form von „Grätzloasen“ in den Sommermonaten auch in Wien verfolgt, der Ausbau der Thaliastraße in Wien mit breiten Gehsteigen, Mikrogrünräumen und Temporeduktion ist ein erster größerer Straßenzug, der umgestaltet wird. Auch in Graz wurde ein Konzept für „17 Grüne Meilen“ mit Modulen mit Sitzgelegenheiten, Fahrradabstellplätzen, Spielflächen und urbanem Grün im Straßenraum ausgearbeitet.¹²³

Mehr Radverkehr für Städte und Regionen

Um den Radverkehrsanteil erhöhen zu können, ist eine Infrastrukturoffensive nötig. Es gibt eine Vielzahl an internationalen Beispielen, sowohl für den urbanen als auch ländlichen Raum.

„Bicycle Streets“ in den Niederlanden oder die Fahrradzonen in Bremen priorisieren das Fahrrad. Langstrecken-Verbindungen wie Kopenhagens Radschnellwege machen das Radfahren auch für lange Strecken attraktiv. Zur Förderung des Radverkehrs über lange Distanzen werden in einer Vielzahl von Städten Radschnellwege geschaffen, die für den Pendelverkehr aus dem Stadtumland attraktiv sind. Radschnellwege verknüpfen Wohn- und Gewerbegebiete oder Stadtzentren miteinander, sind breit, möglichst kreuzungsfrei und haben eine gute, gleichmäßige Oberflächenbeschaffenheit.¹⁰⁰ Radschnellwegenetze werden in Österreich in mehreren Bundes-

ländern geplant, Umsetzungen sind noch rar. Für Österreichs Städte und ihre Umlandgemeinden sind die Radschnellwege in Kopenhagen Vorbild. In den Jahren 2009 bis 2021 wurden im Großraum Kopenhagen zwölf Radschnellwege errichtet mit einer Länge von 197 Kilometern.¹³⁷

Bocholt ist neben Münster mit 39 Prozent Radverkehrsanteil eine der radfahrfreundlichsten Städte Deutschlands und verfolgt das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“. Es gibt ein feingliedriges Radverkehrsnetz, das auch systematisch den Zweirichtungsradverkehr in Einbahnstraßen und Tempo-30-Zonen vorsieht.¹⁴ Zudem wird der Fokus auf das Thema Sicherheit gelegt – an Kreuzungen soll die Sicherheit durch vorgezogene Buchten oder einen Zeitvorsprung durch eigene Signale an Ampelanlagen mit früheren Grünphasen erhöht werden.

Bremen hat mit 25 Prozent den höchsten Radverkehrsanteil unter den Großstädten Deutschlands und hat mit der ersten „Fahrradzone“ Deutschlands ein innovatives Projekt umgesetzt, das durch die Aufnahme in die Straßenverkehrsordnung im Jahr 2020 auch rechtlich verankert ist. In einem ganzen Stadtviertel hat das Fahrrad Vorrang, Straßenräume wurden umgestaltet und neue Angebote, wie ein Verleih von Transport-Fahrrädern oder E-Bike-Ladestationen, geschaffen.¹⁵⁷

In den Niederlanden wurden in den 1990er-Jahren im Rahmen des „Masterplan Fiets“ (Masterplan Fahrrad) sogenannte „Bicycle Streets“ eingeführt. Auf den Fahrradstraßen ist der Radverkehr die dominierende Verkehrsart und die Route eindeutig für den Radverkehr ausgelegt. Pkw-Verkehr ist in nur eine Richtung erlaubt und hat dem Radverkehr gegenüber Nachrang. Die gesamte Straße ist als Fahrradstraße gestaltet. Sie hat eine rot eingefärbte Oberfläche, wie sie in den Niederlanden üblicherweise für Radwege verwendet wird.⁴⁴

Auch kleinere Maßnahmen wie grüne Ampellen für den Radverkehr, Rechtsabbiegen bei Rot und offene Sackgassen können maßgeblich zu einer Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr beitragen. Die Covid-19-Pandemie hat zu einem Radfahrboom geführt. International belohnen viele Städte die steigende Bereitschaft der Bevölkerung mehr Rad zu fahren mit dem kurzfristigen Schaffen von mehr Platz fürs Radfahren. Was wiederum zu mehr Radverkehr

führte. Die Daten von 736 Zählstationen aus 106 Städten Europas zeigen, dass zwischen März und Juli 2020 in Städten mit Pop-Up-Radstreifen elf bis 48 Prozent mehr Radfahrende unterwegs waren. Dies zeigt, dass auch temporäre Projekte Menschen zum Radfahren animieren.¹³⁶

Amsterdam streicht 11.200 Pkw-Abstellplätze

In Amsterdam gibt es 265.225 straßenbegleitende Pkw-Abstellplätze.¹¹⁶ Über die Vergabe von Anwohnerparkausweisen regelt die Stadtverwaltung diese Form der Nutzung des öffentlichen Raums. Anwohnerparkausweise werden nicht an Personen vergeben, die über einen privaten Pkw-Abstellplatz verfügen oder die Möglichkeit haben oder hatten, einen zu mieten oder zu kaufen.³⁸ In den meisten Gebieten wird nur ein Anwohnerparkausweis je Wohnadresse erteilt, in einigen können maximal zwei Anwohnerparkausweise vergeben werden.³⁸ Je nach Gebiet kostet ein einzelner für ein halbes Jahr gültiger Parkausweis zwischen 16 und 284 Euro.³⁷ In den Gebieten, in denen es möglich ist, einen zweiten Anwohnerparkausweis zu erhalten, kostet dieser mehr als doppelt so viel wie der erste. Die Kosten für ein halbes Jahr gehen von 40 bis 350 Euro. Für den Fall, dass die maximale Zahl der Parkausweise überschritten wird, gibt es Wartelisten. Je nach Gebiet reicht die durchschnittliche Wartezeit von zwei Monaten bis zu über vier Jahre.³⁹

Bis zum Jahr 2025 werden schrittweise 11.200 Anwohnerparkberechtigungen aufgehoben.¹⁰⁶ Erreicht wird das durch natürliche Fluktuation. Die aufgrund von Abmeldungen, Umzug oder Tod zurückgegebenen Anwohnerparkausweise werden nicht mehr neu vergeben. Die freigewordenen Flächen werden unter Beteiligung der Bevölkerung für mehr Grünraum, Rad-Abstellanlagen, Ladezonen, Radwege und breitere Gehwege genutzt.

Amsterdam verfügt außerdem über eine zonal gestaffelte Parkraumbewirtschaftung. Die Gebühren im Stadtzentrum sind deutlich höher als in den Außenbezirken. Als weitere Maßnahme zur Reduktion des Pkw-Verkehrs wurde im Jahr 2020 die Parkgebühr im Zentrum für alle ohne Anwohnerparkausweis von 5 Euro auf 7,50 Euro pro Stunde angehoben. In Richtung Peripherie nimmt die Parkgebühr stufenweise auf 1,4 Euro je Stunde ab.⁷⁴



Beispiele der Mobilitätswende

Foto: Cycle Superhighways, Capital

Radschnellwege in Kopenhagen

Im Großraum Kopenhagen wurden – in enger Zusammenarbeit zwischen der Hauptstadt und 30 umliegenden Gemeinden – in den Jahren 2009 bis 2021 zwölf Radschnellwege mit einer Länge von insgesamt 197 Kilometer errichtet. Auf den bestehenden Routen hat sich die Zahl der Pendelnden erhöht. Im Jahr 2020 gab es durchschnittlich 40 Prozent mehr Radfahrende als die Jahre davor. Auf der Farum-Route, wo die durchschnittliche Strecke der Pendelnden 14,7 Kilometer beträgt, gab es seit Errichtung der Route im Jahr 2013 einen Anstieg des Radverkehrs um 68 Prozent. Insgesamt sollen in der Region Kopenhagen über 60 Routen mit einer Gesamtlänge von mehr als 850 Kilometern Radschnellwegen errichtet werden.



Beispiele der Mobilitätswende

Foto: ArkDes, Daniel Byström

One Minute Cities in Schweden

Schwedische Städte wie Stockholm, Göteborg und Malmö konzentrieren sich mit der „One Minute City“ auf Projekte im Straßenraum direkt vor der Haustüre der Bewohnerinnen und Bewohner. Das soll aktive Mobilität sowie die Interaktion innerhalb der Nachbarschaft stärken. Unter enger Einbindung der Bewohnerinnen und Bewohner werden Mikrofreiräume als kleine Parks (Parklets) oder als Gehsteigerweiterung in Form von Decks geschaffen, die je nach Bedarf als Sitzgelegenheiten, zur Begrünung, als Spielplatz oder als Fahrrad-Abstellfläche gestaltet werden können. Sie sind modular und können als kleine eigenständige Einheiten verwendet oder auf einen ganzen Straßenzug ausgedehnt werden.



Foto: shutterstock

Lebensraum statt Autobahn in Seoul

In der südkoreanischen Hauptstadt Seoul wurden im Jahr 2003 sechs Kilometer einer Stadtautobahn abgerissen. Der entlang des freigelegten Flusses Cheong Gye Cheon entstandene Raum wurde zur Errichtung von Erholungsräumen, Fuß- und Radwegen genutzt, die im Jahr 2005 fertiggestellt wurden. Die positiven Effekte gehen darüber hinaus. Zwischen den Jahren 2003 und 2007 nahm der Autoverkehr in der Innenstadt Seouls um 21 Prozent ab. Im Jahr 2017 wurde eine weitere Straße, nämlich ein Kilometer einer als Hochstraße geführten Stadtautobahn in einen Park verwandelt. Der Seoulo 7017 Skygarden überquert den Hauptbahnhof und erspart den Fußgängerinnen und Fußgängern lange Umwege.

Paris halbiert die Anzahl der Pkw-Abstellplätze im öffentlichen Raum

Die französische Hauptstadt Paris halbiert die Anzahl der Straßenparkplätze. Anwohnerinnen und Anwohner werden befragt, wie der freiwerdende Platz genutzt werden soll.¹⁶⁹ Als Optionen stehen unter anderem mehr Bäume und Pflanzen, Gemüsegärten, Flächen für die Kompostierung von Lebensmitteln, Kinderspielflächen, Fahrrad-Abstellplätze und öffentliche Toiletten zur Auswahl. Die Pläne wurden schon vor der Covid-19-Pandemie erarbeitet und während der Wiederwahlkampagne von Bürgermeisterin Anne Hidalgo Anfang des Jahres 2020 öffentlich diskutiert. Der Ausbruch der Covid-19-Pandemie hat Paris dazu veranlasst, die Nutzung ihrer öffentlichen Räume zu überdenken. Pkw besetzen in Paris bis zu 50 Prozent des öffentlichen Raums, obwohl sie nur für 13 Prozent der zurückgelegten Wege benutzt werden. Insgesamt sollen bis zum Jahr 2025 rund 70.000 Pkw-Abstellplätze auf der Straße entfernt werden, um vor allem in engen Straßen und Wohngebieten Platz für umweltverträgliche Mobilität und Freizeitaktivitäten zu schaffen. Die verbleibenden Pkw-Abstellplätze werden

vorrangig an Anwohnende und Unternehmen vergeben. Es werden keine Behindertenparkplätze gestrichen. Parallel dazu plant der Stadtrat ab dem Jahr 2021 die erlaubte Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 Kilometer pro Stunde zu reduzieren.

Kein privates Parken im Stadtzentrum von Oslo

In Norwegens Hauptstadt Oslo sollen die Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2030 im Vergleich zum Jahr 2009 um 95 Prozent gesenkt werden.⁸⁷ Im Jahr 2017 startete die Stadtverwaltung mit dem Umbau des Stadtzentrums in Richtung weitgehende Autofreiheit.¹⁰⁸ Im ersten Jahr wurden rund 350 Pkw-Abstellplätze im öffentlichen Raum entfernt.¹⁰³ Insgesamt wurden bis zum Jahr 2019 mehr als 700 öffentliche Pkw-Abstellplätze entfernt.⁷⁰ Die Anzahl der Behindertenparkplätze wurde auf 128 und jene der gewerblichen Stellplätze auf 127 erhöht. Zusätzlich wurden mehrere Ladezonen für Unternehmen eingerichtet. Damit wird es für Betriebe und Lieferdienste einfacher, ihre Arbeit im Zentrum zu erledigen. Für Privatpersonen ist es weiterhin möglich, die mehr als 9.000 Pkw-Abstellplätze in Parkhäusern entlang des ersten Rings zu nutzen. Der gewonnene Platz wird für Grünflächen, Fußgängerzonen, Gastgärten, Spielplätze und Bänke genutzt. Zum Beispiel wurde die Olav-Vs-gate in eine Fußgängerzone umgewandelt.⁸⁷ Beim Umbau kamen aus Klimaschutzgründen elektrische Baumaschinen zum Einsatz. Das Stadtzentrum von Oslo ist mittlerweile beinahe autofrei.⁷⁰ Straßen und lokale Geschäfte sind stark frequentiert. Nach dem Wegfall der Pkw-Abstellplätze wurde im Vergleich zum gleichen Monat des Vorjahres eine Zunahme der Anzahl an Gehenden um zehn Prozent beobachtet.⁷⁰ Im Jahr 2019 wurde in Oslo im Straßenverkehr keine Person getötet, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad mobil war.⁷⁷

Auch Österreichs Städte können Beschränkungen für Pkw-Abstellen umsetzen

Anrainerparken gibt es in Ansätzen zum Beispiel auch in Wien.¹²⁴ Hindernis für die Umsetzung derartiger Konzepte sind nicht fehlende rechtliche oder technische Rahmenbedingungen, sondern nur fehlender politischer Wille. Denn einer Umsetzung ähnlicher Konzepte in Öster-

reichs Städten und Gemeinden steht nichts entgegen. Laut StVO liegt die Kompetenz zur Erlassung von Verordnungen von Beschränkungen des Haltens und Parkens mit Kraftfahrzeugen im öffentlichen Raum im Wirkungsbereich der Gemeinden.²⁶ In Innsbruck werden die Einnahmen aus dem Parkraummanagement immerhin direkt für Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr verwendet.¹⁶³

Rückbau von Stadtautobahnen durch Grünraum

Bereits im Jahr 1974 begann Portland (Oregon, USA) den Harbor Drive Freeway entlang des Willamette River in einen Park umzuwandeln. Die ursprünglich für den Freeway errichtete Hawthorne Bridge verbindet seither die First Avenue für den Fuß- und Radverkehr mit dem Park.¹⁰

Am Seine-Ufer in Paris zeigt sich, dass eine temporäre Umnutzung von Straßen bei der Meinungsbildung helfen kann, weil die Vorteile des gewonnen Lebensraums anschaulich werden. Das zeigt sich auch bei den im Jahr 2020 in vielen Städten eingerichteten Pop-up-Radwegen.

Die Untersuchung von 70 Rückbauprojekten von Straßen in zahlreichen Staaten zeigt ein klares Ergebnis. Verkehr wurde nicht nur auf den rückgebauten Straßen weniger, er ging meist auch in der Umgebung zurück. Von 63 Fällen gab es bei 51 Verkehrsreduktionen von durchschnittlich 22 Prozent.³² Eine Verlagerung der Autoverkehrs auf Parallelstraßen tritt nicht ein, der Autoverkehr geht insgesamt zurück.

Beispielsweise zeigte sich bei den Freeway-Rückbauten in den USA, dass der größte Teil des Verkehrs verschwand. Beim West Side Highway in New York waren es 93 Prozent.⁵² Während Stilllegungen von stark befahrenen Straßen den Autoverkehr insgesamt reduzieren, haben Überplattungen von Schnellstraßen und Autobahnen diesen Effekt nicht. Sie reduzieren aber die Lärmbelastung durch den Verkehr und können in dicht besiedelten Gebieten Erholungsraum mit Grünflächen schaffen. Bei Untertunnelungen und Überplattungen ist wichtig, dass der an der Oberfläche gewonnene Raum für Parks, Wohnhäuser, Rad- und Gehwege genutzt wird und keine zusätzlichen Straßen entstehen.

Beispiele der Mobilitätswende



Foto: Irene Bittner

Lernprozess: Nichtgebaute Straßen

In Berlin sollten nach Plänen aus den 1950er-Jahren die Hauptverkehrsstraßen zu kreuzungsfreien Stadtautobahnen ausgebaut werden. In den 1960er-Jahren war geplant, die Kölner Innenstadt durch eine Stadtautobahn an das Autobahnnetz anzuschließen. Gebaut wurden in beiden Fällen nur einzelne Elemente. In Wien gab es in den 1950er- und 1960er-Jahren Pläne für eine Autobahn im Wienfluss bis zum Karlsplatz im Zentrum und eine kreuzungsfreie Schnellstraße durch die Stadt. Aus Kostengründen, wegen negativer stadtplanerischer Gutachten und ab den 1970er-Jahren auch aufgrund zunehmenden Widerstands aus der Bevölkerung gegen eine „autogerechte Stadt“ wurden diese Pläne nicht umgesetzt. Gewissermaßen einen Nachzügler bildeten die Planungen für eine Stelzenstraße von Hütteldorf bis zum Flötzersteig. Ihr Bau wurde nach einer Volksbefragung im Jahr 1980 nicht weiterbetrieben. Weit fortgeschritten waren auch die Planungen für eine Brücke über den Neusiedler See. Am 2. März 1971 beschloss der burgenländische Landtag ihren Bau. Sie sollte von Mörbisch nach Illmitz führen und so eine kürzere Straßenverbindung vom Seewinkel an den Raum um Eisenstadt bringen. Von Bürgerinitiativen und aus der Wissenschaft kam starker Widerstand. Im Jahr 1974 wurde sie endgültig ad acta gelegt.

» Mehr Platz für bewegungsaktive Mobilität

- Fokus auf mehr Aufenthaltsqualität, Temporeduktion und konsumfreie Sitzplätze im öffentlichen Raum.
- Hochwertiges, durchgängiges Radwegenetz inklusive Radschnellwege das Stadt und Region sowie Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs vernetzt.
- Pilotprojekte nach Vorbild der Superblocks auch in Österreich umsetzen.
- Ausreichend Rad-Abstellplätze statt Kurzparken für Pkw und öffentliche Pkw-Abstellplätze als streng limitierte, kostenpflichtige Ausnahme.
- Für die Übergangsphase bietet sich die Ausgabe einer limitierten Anzahl an Anwohnerparkausweisen nach dem Vorbild Amsterdams an.

Literatur, Quellen, Anmerkungen

Literatur, Quellen

- 1 ACEA: ACEA Tax Guide. 2020. URL https://acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2020.pdf – Stand: 6.5.2021
- 2 ACEA: Zero-emission trucks: 100-fold increase needed in EU fleet, new data shows. 2021. URL <https://www.acea.be/press-releases/article/zero-emission-trucks-100-fold-increase-needed-in-eu-fleet-new-data-shows> – Stand: 7.5.2021
- 3 Alfredsson H.: MaaS Pilot Launch for Business and Private Travel in Gothenburg. 2020. URL <https://www.drivesweden.net/en/maas-pilot-launch-business-and-private-travel-gothenburg> – Stand: 5.5.2021
- 4 Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC): Benzinpreise im europäischen Ausland. 2021. URL <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/ausland/spritpreise-ausland/> – Stand: 11.5.2021
- 5 Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC): Bußgeldrechner für Verstöße im Ausland. 2021. URL <https://www.adac.de/verkehr/recht/bussgeld-punkte/bussgeldrechner-ausland/> – Stand: 11.5.2021
- 6 Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club e.V.: InnoRAD-Factsheet 4/6 – Innovative Radverkehrslösungen auf Deutschland übertragen. Berlin: 2020. URL https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Politik_und_Verwaltung/Download/adfc_innorad_superblocks_web.pdf – Stand: 27.4.2021
- 7 Andreas Schlieker: Baby, you can drive your car - aber es wird teuer. London: 2019. URL <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/ultra-umwelt-zone-in-london-100.html> – Stand: 7.5.2021
- 8 APA: NEOS Wien/Wiederkehr: S-Bahn-Ring wäre sinnvolle Ergänzung für Wiener Öffinetz!. URL https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20191018_OTS0112/neos-wienwiederkehr-s-bahn-ring-waere-sinnvolle-ergaenzung-fuer-wiener-oeffinetz-bild – Stand: 10.4.2021
- 9 APA-OTS: Mineralölindustrie: Kraftstoffe inflationsbereinigt günstiger als vor 35 Jahren. Wien: 2021. URL https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210323_OTS0131/mineraloelindustrie-kraftstoffe-inflationsbereinigt-guenstiger-als-vor-35-jahren-bild?utm_source=2021-03-23&utm_medium=email&utm_content=html&utm_campaign=mailaboeeinzel – Stand: 21.4.2021
- 10 ArchDaily: 6 Cities That Have Transformed Their Highways Into Urban Parks. 2016. URL <https://www.archdaily.com/800155/6-cities-that-have-transformed-their-highways-into-urban-parks> – Stand: 6.5.2021
- 11 Austrian Energy Agency (AEA): Eigene Berechnungen. Wien: 2021
- 12 Belastingdienst: Bpm Tariff Passenger Car. URL https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontenten/belastingdienst/individuals/cars/bpm/calculate_and_pay_bpm/bpm_tariff/bpm-tariff-passenger-car – Stand: 6.5.2021
- 13 Bloomberg: Make Way for the 'One-Minute City'. 2021. URL <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-01-05/a-tiny-twist-on-street-design-the-one-minute-city> – Stand: 10.4.2021
- 14 Bocholt: Fahrradstadt Bocholt. URL <https://www.bocholt.de/rathaus/planen-bauen-verkehr/fahrradstadt/> – Stand: 10.4.2021
- 15 Börjesson M. et al.: The Stockholm congestion charges—5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt. 2012. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X11001284> – Stand: 12.5.2021
- 16 bremen.online: Radinfrastrukturprojekte in Bremen. URL <https://radquartier-bremen.de/ziele/> – Stand: 5.5.2021
- 17 Brussels Mobility: City 30 – FAQ. URL <https://city30.brussels/faq> – Stand: 2.4.2021
- 18 Brussels Mobility: City 30 – The basics. URL <https://city30.brussels/basics> – Stand: 2.4.2021
- 19 Brussels Mobility: City 30. URL <https://city30.brussels/> – Stand: 2.4.2021
- 20 Brussels Mobility: Wiki30 – Monitoring. URL <https://extranet.ville30-stad30.brussels/en/wiki30/browse/categories/11> – Stand: 2.4.2021
- 21 Brussels Mobility: Wiki30 – Researchs – Ville 30 – étude de 7 villes européennes. URL <https://extranet.ville30-stad30.brussels/en/wiki30/files/download/131> – Stand: 2.4.2021
- 22 Brussels Mobility: Wiki30 – Researchs. URL <https://extranet.ville30-stad30.brussels/en/wiki30/browse/categories/10> – Stand: 2.4.2021
- 23 Bundesamt für Umwelt BAFU: Geschwindigkeitsreduktion. URL <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/fachinformationen/massnahmen-gegen-laerm/massnahmen-gegen-strassenlaerm/geschwindigkeitsreduktion.html> – Stand: 6.5.2021
- 24 Bundesamt für Verkehr BAV: Alpenquerender Güterverkehr durch die Schweiz. Kennzahlen 2020 und Interpretation der Entwicklung. 2021. URL <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/65969.pdf> – Stand: 11.5.2021
- 25 Bundesamt für Verkehr BAV: Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2019. 2019. URL <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/gueterverkehr/verlagerung/verlagerungsbericht.html> – Stand: 11.5.2021
- 26 Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort: Straßenverkehrsordnung 1960, §94d Eigener Wirkungsbereich der Gemeinde, BGBl. Nr. 159/1960 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 37/2019. 2021. URL <https://www.ris.bka.gv.at/> – Stand: 6.5.2021
- 27 Bundesministerium für Inneres: Unfallstatistik 2020. 2021
- 28 Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: Verkehrstelematikbericht 2020. Wien: 2020. URL https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/III_00152/imfname_807644.pdf – Stand: 11.4.2021
- 29 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Fragen und Antworten zur Einführung der CO₂-Bepreisung zum 1. Januar 2021. 2020. URL <https://www.bmu.de/service/haeufige-fragen-faq/fragen-und-antworten-zur-einfuehrung-der-co2-bepreisung-zum-1-januar-2021/> – Stand: 6.5.2021
- 30 C40 Cities Climate Leadership Group, Inc.: Zero Emission Zones for Freight: Lessons from Shenzhen and Shanghai. 2020. URL https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Zero-Emission-Zones-for-Freight-Lessons-from-Shenzhen-and-Shanghai?language=en_US – Stand: 7.5.2021
- 31 C40 Cities Climate Leadership Group, Inc.: Zero Emission Zones for Freight: Lessons from the Netherlands. URL https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Zero-Emission-Zones-for-Freight-Lessons-from-the-Netherlands?language=en_US – Stand: 7.5.2021
- 32 Cairns S. et al.: Disappearing traffic? The story so far. In: Municipal Engineer. 151/ Issue 1/2001. 2001
- 33 cargobike.jetzt GmbH: Stadt Leipzig sattelt um: Kurierdienst per Cargobike. 2020. URL <https://www.cargobike.jetzt/stadt-leipzig-sattelt-um-kurierdienst-per-cargobike/> – Stand: 7.5.2021
- 34 Carsharing Association: Five Foundational Carsharing Policies for Any City. Lessons from the 2020 Carsharing City Awards. 2020. URL <https://movmi.net/winners-2020-carshare-city-awards/> – Stand: 5.5.2021
- 35 Central Intelligence Agency: The World Factbook. Japan. 2021. URL <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/japan/> – Stand: 22.4.2021
- 36 Centre for Transport Studies: The Swedish Congestion Charges: Ten Years On. Stockholm: 2017. URL <https://www.transportportal.se/swopec/CTS2017-2.pdf> – Stand: 25.4.2021
- 37 City of Amsterdam: Costs resident's parking permit. URL <https://www.amsterdam.nl/en/parking/resident-parking-permit/costs-resident-parking-permit/> – Stand: 16.4.2021
- 38 City of Amsterdam: Rules resident's parking permit. URL <https://www.amsterdam.nl/en/parking/resident-parking-permit/rules-conditions-resident-parking-permit/> – Stand: 16.4.2021
- 39 City of Amsterdam: Waiting list for parking permits. URL <https://www.amsterdam.nl/en/parking/waiting-list-parking/> – Stand: 16.4.2021
- 40 CityChanger CargoBike: Logistics Depot for e-Cargo Bikes Opens in Prague. 2020. URL <http://www.cyclelogistics.eu/index.php/news/logistics-depot-e-cargo-bikes-opens-prague> – Stand: 11.5.2021
- 41 CityLogistics: Zero-emission zones in the Netherlands: 2025, 2027 and later? 2020. URL <http://www.citylogistics.info/policies/zere-emission-zones-in-the-netherlands-2025-2027-and-later/> – Stand: 7.5.2021
- 42 Committee for Melbourne: Melbourne Beyond 5 Million. URL <https://melbourne.org.au/wp-content/uploads/2020/05/sm2.pdf> – Stand: 10.4.2021
- 43 Council für nachhaltige Logistik (CNL): Emissionsfreie Antriebe. URL <https://council-nachhaltigelogistik.at/> – Stand: 7.5.2021
- 44 Cycling Embassy of Great Britain: The Dutch Reference Study - Cases of interventions in bicycle infrastructure reviewed in the framework of Bikeability. URL <https://www.cycling-embassy.org.uk/sites/cycling-embassy.org.uk/files/documents/Report%20Dutch%20cases.pdf> – Stand: 10.4.2021

- 45 Daimler AG: Ambition 2039: Unser Weg zur CO₂-Neutralität. URL <https://www.daimler.com/nachhaltigkeit/klima/ambition-2039-unser-weg-zur-co2-neutralitaet.html> – Stand: 7.5.2021
- 46 Der Standard: City-Maut: Politiker in Graz, Salzburg und Klagenfurt dagegen. Wien: 2018. URL <https://www.derstandard.at/story/3169154/city-maut-politiker-in-graz-salzburg-und-klagenfurt-dagegen> – Stand: 25.4.2021
- 47 Deutsche Bahn Connect GmbH: Produkt Call a Bike. URL <https://www.deutschebahnconnect.com/de/produkte/call-a-bike> – Stand: 5.5.2021
- 48 Deutsche Bahn Connect GmbH: StadtRAD Hamburg. URL <https://stadtrad.hamburg.de/de> – Stand: 5.5.2021
- 49 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR): Jeder zweite Tester will Lastenrad kaufen. 2018. URL <https://www.lastenradtest.de/aktuelles/zwischenfazit/> – Stand: 7.5.2021
- 50 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR): Was ist schneller auf der letzten Meile: Lastenrad oder Auto?. 2019. URL https://www.lastenradtest.de/wordpress/wp-content/uploads/2020/01/Handout_Ich-entlaste-Staedte_Fahrtzeitenunterschiede_Lastenrad_Auto.pdf – Stand: 7.5.2021
- 51 Dineen D. et al.: Vehicle Tax Policies and New Passenger Car CO₂ Performance in EU Member States. Climate Policy
- 52 Duany A. et al.: Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream. North Point Press. New York: 2000. URL <https://archive.org/details/suburbannationr00duan> – Stand: 6.5.2021
- 53 Dufek M.: ...der Anhalteweg! Eine Webseite zur Veranschaulichung des Anhaltewegs. 2015. URL <https://www.2cu.at/anhalteweg/> – Stand: 11.5.2021
- 54 Eidgenössische Zollverwaltung EZV: Mineralölsteuer. 2021. URL <https://www.ezv.admin.ch/ezv/de/home/information-firmen/steuern-und-abgaben/einfuhr-in-die-schweiz/mineraloelsteuer.html> – Stand: 21.4.2021
- 55 Electrify-BW e.V.: Leistung, Energie und Verbrauch. URL <https://nachhaltigmobilschule/leistung-energie-verbrauch/> – Stand: 21.4.2021
- 56 Eliasson J.: The Stockholm congestion – charging trial 2006: Overview of effects. Transportation Research Part A: Policy and Practice 43.3. 2009. URL https://www.researchgate.net/publication/222558117_The_Stockholm_congestion_-_charging_trial_2006_Overview_of_effects – Stand: 25.4.2021
- 57 Eliasson J.: The Stockholm congestion charges – 5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt. Transport Policy: 2012-20. 2012. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X11001284> – Stand: 25.4.2021
- 58 Eliasson J.: The Stockholm congestion charges – an overview. CTS Working Paper 2014:7. 2014. URL <https://www.transportportal.se/swopec/cts2014-7.pdf> – Stand: 25.4.2021
- 59 Erneuerbare Energie Österreich: Erfolgsmodell CO₂-Bepreisung in Schweden. 2019. URL <https://www.erneuerbare-energie.at/energiefakten/2019/5/23/erfolgsmodell-co2-bepreisung-in-schweden> – Stand: 6.5.2021
- 60 Europäische Kommission: Energy Policy. Verbraucherpreise für Mineralölzeugnisse einschließlich Abgaben und Steuern, geltend am 3.5.2021. 2021
- 61 Europäische Kommission: Road safety: 4,000 fewer people lost their lives on EU roads in 2020 as death rate falls to all-time low. 2021. URL https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1767 – Stand: 4.5.2021
- 62 Europäische Kommission: Speed limits. 2016. URL https://ec.europa.eu/transport/road_safety/going_abroad/austria/speed_limits_en.htm – Stand: 8.5.2021
- 63 Europäische Kommission: Statistical pocketbook 2020. 2021. URL https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2020_en – Stand: 11.5.2021
- 64 Europäisches Parlament: Straßen-Maut: Streckenbezogene Abgabe statt Vignette. 2018. URL <https://www.europarl.europa.eu/news/de/agenda/briefing/2018-10-22/7/strassen-maut-streckenbezogene-abgabe-statt-vignette> – Stand: 6.5.2021
- 65 European Alternative Fuels Observatory: AF market share new registrations M1 Electricity. 2021. URL <https://www.eafo.eu/vehicles-and-fleet/m1> – Stand: 23.4.2021
- 66 European Commission and Florence School of Regulation: Conclusions of the Executive Seminar on Speed and Speed Management. 2020. URL https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/2020-10-08-speed_seminar_conclusions.pdf – Stand: 2.4.2021
- 67 European Cyclists' Federation (ECF): Who pays the bill? 2014. URL https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/cycling-guidance/ecf_-_commuting_who_pays_the_bill.pdf – Stand: 28.4.2021
- 68 European Transport Safety Council: Portugal's penalty points system launches 1 June. 2016. URL <https://etsc.eu/portugals-penalty-points-system-launches-1-june/#:~:text=Portugal%E2%80%98s%20long%20awaited%20penalty%20points,time%20an%20offence%20is%20recorded> – Stand: 4.5.2021
- 69 Fachverband der Mineralölindustrie (FVMI): Kraftstoffe inflationsbereinigt günstiger als vor 35 Jahren. Presseausendung am 23.3.2021. Wien: 2021. URL https://www.ots.at/presseausendung/OTS_20210323_OTS0131/mineraloelindustrie-kraftstoffe-inflationsbereinigt-guenstiger-als-vor-35-jahren-bild?utm_source=2021-03-23&utm_medium=email&utm_content=html&utm_campaign=mailboeinsel – Stand: 11.5.2021
- 70 Fast Company: What happened when Oslo decided to make its downtown basically car-free? URL <https://www.fastcompany.com/90294948/what-happened-when-oslo-decided-to-make-its-downtown-basically-car-free> – Stand: 5.4.2021
- 71 Föderaler Öffentlicher Dienst des Königreichs Belgien – Ministerium für Finanzen: Pauschalbetrag und tatsächliche Werbungskosten. URL <https://finanzen.belgium.be/de/privatpersonen/bef%C3%B6rderung/abzug-fahrtkosten/wohnsitz-arbeitsplatz/pauschalbetrag-und-tats%C3%A4chliche> – Stand: 28.4.2021
- 72 Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V.: A Comparison of CO₂-Based Car Taxation in EU-28, Norway and Switzerland. 2018. URL https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2018_03_Vehicle_taxation_GBE_report.pdf – Stand: 6.5.2021
- 73 Frost A.: New MaaS travel service launches in Stockholm. 2019. URL <https://www.trafficechnologytoday.com/news/mobility-as-a-service/new-maas-travel-service-launches-in-stockholm.html> – Stand: 5.5.2021
- 74 Gemeente Amsterdam: Parkeertarieven. URL <https://www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/parkeertarieven/> – Stand: 16.4.2021
- 75 Green-Zones.eu: Umweltzonen. 2021. URL <https://www.green-zones.eu/de/umweltzonen/> – Stand: 7.5.2021
- 76 Harrison K.: Lessons from British Columbia's Carbon Tax. Policy Options. 2019. URL <https://policyoptions.irpp.org/magazines/july-2019/lessons-from-british-columbia-as-carbon-tax/> – Stand: 6.5.2021
- 77 Hartmann A., Abel S.: How Oslo achieved zero pedestrian and bicycle fatalities, and how others can apply what worked. 2020. URL <https://www.childintheity.org/2020/10/14/how-oslo-achieved-zero-pedestrian-and-bicycle-fatalities-and-how-others-can-apply-what-worked/> – Stand: 23.4.2021
- 78 Heraldo Nacional: Cuando entran en vigor los cambios en los límites de velocidad: de 50 a 30 km/h. 2021. URL <https://www.heraldo.es/noticias/nacional/2021/03/13/cuando-entra-vigor-cambios-limites-de-velocidad-50-30-1477449.html> – Stand: 2.4.2021
- 79 Hiess H.: Entwicklung eines Umsetzungskonzeptes für österreichweite ÖV-Güteklassen. Abschlussbericht im Auftrag der Österreichischen Raumordnungskonferenz. Güteklassen an Werktagen ohne Schule. Wien: 2017
- 80 INRIX: Global Traffic Scorecard. URL <https://inrix.com/scorecard/> – Stand: 6.5.2021
- 81 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank: State and Trends of Carbon Pricing. 2020. URL <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33809/9781464815867.pdf?sequence=4&isAllowed=y> – Stand: 6.5.2021
- 82 International Council on Clean Transportation: Growing momentum: Global overview of government targets for phasing out sales of new internal combustion engine vehicles. 2020. URL <https://theicct.org/blog/staff/global-ice-phaseout-nov2020> – Stand: 6.5.2021
- 83 Japan Rail Pass: Der japanische Maglev: Der schnellste Zug der Welt. Tokio: 2019. URL <https://www.jrailpass.com/blog/de/japanische-maglev> – Stand: 28.4.2021
- 84 Japan Rail Pass: Von Tokio nach Kyoto und Osaka. Tokio: 2019. URL <https://www.jrailpass.com/blog/de/von-tokio-nach-kyoto-und-osaka> – Stand: 23.4.2021
- 85 Je fiets will nooit meer anders: Stationsplein. URL <https://www.jefietswilnooitmeeranders.nl/utrecht-stationsplein/> – Stand: 11.4.2021
- 86 Juniper Research: Mobility-as-a-Service to Replace 2.3 Billion Private Car Journeys Annually by 2023. Press release. 2018. URL <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/mobility-service-replace-2bn-private-cars-2023> – Stand: 5.5.2021
- 87 KlimaOslo: New pedestrian street brings new life to Oslo city centre. URL <https://www.klimaoslo.no/2021/02/09/new-pedestrian-street-brings-new-life-to-oslo-city-centre/> – Stand: 5.4.2021
- 88 Köllinger C.: How Helsinki became a „Mobility as a Service“ leader. 2018. URL <https://www.eltis.org/discover/news/how-helsinki-became-mobility-service-leader> – Stand: 5.5.2021
- 89 Köllner C.: Verbrenner-Ausstieg: Die Pläne der Autohersteller. 2021. URL <https://www.springerprofessional.de/antriebsstrang/verkehrswende/verbrenner-ausstieg--die-plaene-der-autohersteller/18906344> – Stand: 7.5.2021
- 90 Kraus S., Koch N.: Provisional Covid-19 infrastructure induces large, rapid increases in cycling. Proceedings of the National Academy of Sciences. Berlin: 2021. URL <https://www.pnas.org/content/118/15/e2024399118> – Stand: 7.4.2021

- 91 KTH Royal Institute of Technology: Congestion charges which save lives. 2010. URL <https://web.archive.org/web/20160507195426/http://www.kth.se/en/forskning/sarskilda-forskningssatsningar/sra/trenop/trangselkatten-som-raddar-liv-1.51816> – Stand: 14.5.2021
- 92 Ku D. et al.: Congestion Pricing Policy in Europe: Milan, Rome and London Cases. *International Journal of Transportation*: 2019-7. 2019. URL https://www.researchgate.net/profile/Donggyun-Ku/publication/341041679_CONGESTION_PRICING_POLICY_IN_EUROPE/links/600e557792851c13fe35718b/CONGESTION-PRICING-POLICY-IN-EUROPE.pdf – Stand: 25.4.2021
- 93 Kühne B., Adler M.: Helsinki: Die Flatrate für alle Verkehrsmittel. Heinrich Böll Stiftung. 2018. URL <https://www.boell.de/de/2018/12/18/die-flatrate-fuer-alle-verkehrsmittel> – Stand: 5.5.2021
- 94 Land Tirol: Verkehr in Tirol – Bericht 2018. Innsbruck: 2019. URL https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/verkehrsdatenerfassung/downloads/VB_2018_web_final.pdf – Stand: 5.5.2021
- 95 Land Tirol: Verkehrsbericht 2000. 2001. URL https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/service/publikationen/downloads/VB_2000_netz.pdf – Stand: 12.5.2021
- 96 Länderdaten: Länge der Eisenbahn-Schiennetze. URL <https://www.laenderdaten.de/verkehr/schiennetz.aspx> – Stand: 27.4.2021
- 97 Los Angeles Cleantech Incubator: LACI Launches First-In-Nation Zero Emissions Delivery Zone with City of Santa Monica & Partners Including Nissan, Ikea. 2021. URL <https://lincubator.org/sm-zedz/> – Stand: 7.5.2021
- 98 Magistrat Linz: Telefonische Auskunft an VCÖ. 2021
- 99 Manning J.: Amsterdam to launch MaaS solution for business commuters. *Fleet Europe*. 2020. URL <https://www.fleeturope.com/en/maas/smart-mobility/europe/features/amsterdam-launch-maas-solution-business-commuters> – Stand: 5.5.2021
- 100 Meyns J., Schneider J.: Radschnellwege. 2018. URL https://www.fv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplannung/Diverse/Lehre/Exkursionen/2018_Niederlande/Meyns-Schneider-2018_Radschnellwege_.pdf – Stand: 6.5.2021
- 101 Modijefsky M.: Ghent and Milan win international car sharing awards. 2020. URL <https://www.eltis.org/in-brief/news/ghent-and-milan-win-international-car-sharing-awards> – Stand: 5.5.2021
- 102 Mueller N.: Changing the urban design of cities for health: The superblock model. *Environment International*-134. Barcelona: 2020
- 103 Norway Today: End to private car parking in Oslo City centre. URL <https://norwaytoday.info/everyday/end-to-private-car-parking-in-oslo-city-centre/> – Stand: 5.4.2021
- 104 Norwegian Tax Administration: What is the one-off registration tax? URL <https://www.skatteetaten.no/en/person/duties/cars-and-other-vehicles/importing/which-duties-do-you-have-to-pay/one-off-registration-tax/what-is-the-one-off-registration-tax/> – Stand: 6.5.2021
- 105 NS: Record aantal ritten OV-fiets eerste maanden 2019. 2019 URL <https://nieuws.ns.nl/record-aantal-ritten-ov-fiets-eerste-maanden-2019/> – Stand 11.4.2021
- 106 O'Sullivan F.: A Modest Proposal to Eliminate 11,000 Urban Parking Spots. *Bloomberg CityLab*. URL <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-03-29/amsterdam-s-plan-to-eliminate-11-000-parking-spots> – Stand: 16.4.2021
- 107 Öamtc: Mineralölsteuer. 2018. URL <https://www.oamtc.at/thema/verkehr/mineraloelsteuer-17914742> – Stand: 21.4.2021
- 108 Oslo: Car free city life in Oslo. URL <https://www.oslo.kommune.no/politics-and-administration/city-development/car-free-city/> – Stand: 5.4.2021
- 109 Österreichischer Rundfunk, Stiftung öffentlichen Rechts: Immer öfter Tempo 30 in Wien. 2020. URL <https://wien.orf.at/stories/3033790> – Stand: 4.5.2021
- 110 Österreichischer Rundfunk, Stiftung öffentlichen Rechts: Porsche-Chef plant 80 Prozent Elektroautos bis 2030. 2021. URL <https://orf.at/stories/3200506/> – Stand: 7.5.2021
- 111 Österreichischer Rundfunk, Stiftung öffentlichen Rechts: Volvo will 2030 nur noch E-Autos anbieten. 2021. URL <https://orf.at/stories/3203548/> – Stand: 7.5.2021
- 112 Platform Beter-Benutten: Zusammenarbeit mit ihrem Arbeitgeber. URL <https://beterbenutten.nl/werkgeversaanpak> – Stand: 28.4.2021
- 113 Polis: A Multimodality Explosion. 2020. URL <https://www.polisnetwork.eu/article/a-multimodality-explosion/> – Stand: 5.5.2021
- 114 Puls T., Schaefer T.: CO₂-Reduktion im Verkehr: Was kann Deutschland von Schweden lernen?. 2019. URL <https://ideas.repec.org/p/zbw/iwkpps/82019.html> – Stand: 6.5.2021
- 115 Ramboll Group: Whimimpact. Insights from the world's first Mobility-as-a-Service (MaaS) system. 2019. URL https://ramboll.com/-/media/files/rfi/publications/Ramboll_whimimpact-2019 – Stand: 11.5.2021
- 116 Randelhoff M.: Amsterdam reduziert bis 2025 die Zahl der Anwohnerparkausweise um 1.500 pro Jahr (insgesamt 11.200). 2019. URL <https://www.zukunft-mobilitaet.net/169960/urbane-mobilitaet/parken-in-amsterdam-bewohnerparkausweis-parkgebuehren-rueckbau/#:~:text=Amsterdam%20wird%20ab%202019%20die,Str%C3%9Fenr%C3%BCn%20und%20Radwege%20ersetzt%20werden> – Stand: 5.5.2021
- 117 Rat der Europäischen Union: Emissionssenkung: Rat nimmt CO₂-Emissionsnormen für Lkw an. 2019. URL <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2019/06/13/cutting-emissions-council-adopts-co2-standards-for-trucks/> – Stand: 7.5.2021
- 118 R-bloggers: The Causal Effects of Sweden's CO₂ Tax. 2020. URL <https://www.r-bloggers.com/2020/09/rtutor-the-causal-effects-of-swedens-co2-tax/> – Stand: 6.5.2021
- 119 Rechnungshof Österreich: Klimaschutz in Österreich – Maßnahmen und Zielerreichung 2020. Wien: 2021
- 120 Schenker Deutschland AG: Emissionsfrei bis 2030. URL <https://www.dbschenker.com/de-de/ueber-uns/presse-center/global-stories/emissionsfrei-bis-2030> – Stand: 7.5.2021
- 121 Schienencontrol, Statistik Austria, Umweltbundesamt, BMK
- 122 Société du Grand Paris: Grand Paris Express, the largest transport project in Europe. URL <https://www.societedugrandparis.fr/info/grand-paris-express-largest-transport-project-europe-1061> – Stand: 10.4.2021
- 123 Stadt Graz / Umweltamt: Grüne Meilen Graz. URL https://www.umweltservice.graz.at/infos/andere/Gruene_Meilen_Graz.pdf – Stand: 6.5.2021
- 124 Stadt Wien: AnwohnerInnen-Parken. URL <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/anrauerparken/> – Stand: 16.4.2021
- 125 Stadt Wien: Superblocks-Pilotstudie - Supergrätz Volkertviertel. URL <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/supergratz.html> – Stand: 10.4.2021
- 126 Statista: Durchschnittlich pro Kopf mit der Bahn zurückgelegte Strecke in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2016. URL <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/985736/umfrage/pro-kopf-zurueckgelegte-bahn-strecke-in-ausgewaehlten-laendern-weltweit/> – Stand: 27.4.2021
- 127 Statista: Size of the car-sharing fleet in Italian cities 2019. URL <https://www.statista.com/statistics/695269/number-of-car-sharing-vehicles-by-city-in-italy> – Stand: 5.5.2021
- 128 Statista: Zurückgelegte Strecke per Bahn in ausgewählten Ländern Europas im Jahr 2019. URL <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1030765/umfrage/bahnkilometer-pro-einwohner-in-ausgewaehlten-laendern-europas/> – Stand: 27.4.2021
- 129 Statistik Austria: Umweltbedingungen, Umweltverhalten 2019. Wien: 2020. URL http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?dcService=GET_PDF_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=125005 – Stand: 5.5.2021
- 130 Statistik Austria: Unfallstatistik 2004 und 2006
- 131 Statistik Austria: Unfallstatistik 2019. 2020
- 132 Stern: Helsinki meldet null tote Radfahrer und Fußgänger im Verkehr. URL <https://www.stern.de/auto/news/warum-in-helsinki-keine-fussgaenger-oder-radfahrer-mehr-im-verkehr-getoetet-werden-9126928.html> – Stand: 6.4.2021
- 133 Steuerverwaltung des Kantons Thurgau: Fahrten zwischen Wohn- und Arbeitsstätte. URL <http://steuerverwaltung.steuerpraxis.tg.ch/html/5AC-D42E8-F8D1-4258-DF7E68C83DC53BC5.html> – Stand: 28.4.2021
- 134 Strategy, Ministry of Environment and Climate Change: British Columbia's Carbon Tax - Province of British Columbia. URL <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/climate-change/planning-and-action/carbon-tax> – Stand: 6.5.2021
- 135 Süddeutsche Zeitung: 54 Sekunden zu spät? Eine Schande! 2017. URL <https://www.sueddeutsche.de/reise/bahnreise-in-japan-54-sekunden-zu-spaet-eine-schande-1.3787387> – Stand: 27.4.2021
- 136 Süddeutsche Zeitung: Pop-Up-Radwege animieren Autofahrer zum Umstieg. München: 2021. URL <https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/pop-up-radweg-fahrad-studie-zahlen-berlin-mcc-daten-1.5252371> – Stand 11.4.2021
- 137 Supercykelstier Region Hovedstaden: Rekordår: Over 40 % flere cyklister på supercykelstierne i 2020. 2021. URL <https://supercykelstier.dk/wp-content/uploads/2016/05/Rekord%C3%A5r-Over-40-pct-flere-cyklister-p%C3%A5-supercykelstierne-i-2020.pdf> – Stand: 6.5.2021
- 138 Tax Foundation: Gas Taxes in Europe. 2020. URL <https://taxfoundation.org/gas-taxes-in-europe-2020/> – Stand: 21.4.2021
- 139 Telekurier Online Medien GmbH & Co KG: VW will keine neuen Verbrennungsmotoren entwickeln. 2021. URL <https://kurier.at/wirtschaft/vw-will-keine-neuen-verbrennungsmotoren-entwickeln/401276799> – Stand: 7.5.2021

- 140 The Agility Effect: Helsinki, Pionierstadt für „MaaS“. 2020. URL <https://www.theagilityeffect.com/de/case/helsinki-pionierstadt-fuer-maas/> – Stand: 5.5.2021
- 141 The World Bank Group: Carbon Pricing Dashboard. 2020. URL https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data – Stand: 6.5.2021
- 142 Transport & Environment: Low-Emission Zones are a success - but they must now move to zero-emission mobility. 2019. URL https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_09_Briefing_LEZ-ZEZ_final.pdf – Stand: 7.5.2021
- 143 Transport Decarbonisation Alliance (TDA), C40, Polis: Zero-Emission Zones. 2020. URL http://tda-mobility.org/wp-content/uploads/2020/12/ZEZ-F_How-to-Guide_Low.pdf – Stand: 7.5.2021
- 144 Transport for London: Central London Congestion Charging Impacts Monitoring. Annual Report. London: 2008. URL <https://content.tfl.gov.uk/central-london-congestion-charging-impacts-monitoring-sixth-annual-report.pdf> – Stand: 25.4.2021
- 145 Transport for London: Congestion Charge Payments. URL <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge/paying-the-congestion-charge> – Stand: 25.4.2021
- 146 Transport for London: ULEZ - Where and when. URL <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/ulez-where-and-when> – Stand: 12.5.2021
- 147 Transport for London: Ultra Low Emission Zone. URL <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone> – Stand: 7.5.2021
- 148 Transportstyrelsen: Hours and amounts in Gothenburg. 2020. URL <https://www.transportstyrelsen.se/en/road/road-tolls/Congestion-taxes-in-Stockholm-and-Goteborg/congestion-tax-in-göteborg/hours-and-amounts-in-göteborg/> – Stand: 12.5.2021
- 149 Transportstyrelsen: Hours and amounts in Stockholm. 2020. URL <https://www.transportstyrelsen.se/en/road/road-tolls/Congestion-taxes-in-Stockholm-and-Goteborg/congestion-tax-in-stockholm/hours-and-amounts-in-stockholm/> – Stand: 12.5.2021
- 150 Tinnereim E., Mehling M.: Carbon pricing and deep decarbonisation. 2018. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421518304063> – Stand: 6.5.2021
- 151 Umweltbundesamt: Entwicklung des jährlichen Bodenverbrauchs in Österreich. URL https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/boden/bodenverbrauch_oesterr_2019.pdf – Stand: 14.10.2020
- 152 Umweltbundesamt: Flächenverbrauch. Datenblatt für 2019. Wien: 2020. URL https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/boden/laechenverbrauch_2019.pdf – Stand: 2.10.2020
- 153 Umweltbundesamt: Nowcast 2020. Nahzeitprognose der österreichischen Treibhausgas-Emissionen für 2019. Wien: 2020. URL <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0740.pdf> – Stand: 2.10.2020
- 154 Umweltbundesamt: Verkehr beeinflusst das Klima. URL <https://www.umweltbundesamt.at/umwelthemen/mobilitaet/mobilitaetsdaten/verkehr-treibhausgase> – Stand: 6.5.2021
- 155 van Schagen I., Machata K.: The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. 2012
- 156 VCÖ: Eigene Recherche. Wien: 2021
- 157 VCÖ: Fahrradmodellquartier Bremen: die erste Fahrradzone Deutschlands. URL <https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/fahrradmodellquartier-bremen-die-erste-fahrradzone-deutschlands-2020> – Stand: 10.4.2021
- 158 VCÖ: Massiver Ausbau des Öffentlichen Verkehrs nötig. VCÖ-Factsheet 2018-11. Wien: 2018. URL <https://www.vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/vcoe-factsheet-2018-11-massiver-ausbau-des-oeffentlichen-verkehrs-noetig> – Stand: 10.4.2021
- 159 VCÖ: Mit Sicherheit mobil – Straßenverkehr ohne Todesopfer. Wien: 2000
- 160 VCÖ: Persönliche Kommunikation mit Marco te Brömmelstroet, Professor für Urban Mobility Futures der Universität von Amsterdam. 2021
- 161 VCÖ: VCÖ-Factsheet: Durch emissionsfreie Lkw Klimabilanz verbessern. Wien: 2021. URL <https://www.vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/vcoe-factsheet-2021-03-durch-emissionsfreie-lkw-klimabilanz-verbessern> – Stand: 7.5.2021
- 162 VCÖ: VCÖ-Hintergrundbericht zu Punkteführerschein. Wien: 2004
- 163 VCÖ: VCÖ-Publikation: Verkehrssystem sanieren für die Zukunft. Wien: 2016. URL <https://www.vcoe.at/publikationen/vcoe-schriftenreihe-mobilitaet-mit-zukunft/detail/verkehrssystem-sanieren-fuer-die-zukunft> – Stand: 12.5.2021
- 164 Wanka K.: Untersuchung der Rahmenbedingungen für Tempolimit 100 km/h auf zweistreifigen Freilandstraßen im Salzburger Straßennetz. Wien: 2010. URL https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwin-mkGdsqPwAhVF2SoKHbl7DxMQFJAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Fzidapps.boku.ac.at%2Fabstracts%2Fdownload.php%3Fdataset_id%3D8037%26property_id%3D107&usq=AOvVaw1eygJePXaDCvp-ZSGWuoc4 – Stand: 4.5.2021
- 165 Werske A.: Hochgeschwindigkeitszüge in Japan. 2021. URL <https://www.hochgeschwindigkeitszuege.com/japan/japan.php> – Stand: 27.4.2021
- 166 Whim: Finland: Whim season tickets, serial tickets and bundles. URL <https://help-center.whimapp.com/hc/en-us/sections/360003501700-Finland-Whim-season-tickets-serial-tickets-and-bundles> – Stand: 5.5.2021
- 167 Wiener Zeitung GmbH: Wie der Güterverkehr klimaneutral wird. 2021. URL <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/oesterreich/2098246-Wie-der-Gue-terverkehr-klimaneutral-wird.html> – Stand: 7.5.2021
- 168 Wikipedia: Belgien. Belgien besteht aus den drei Regionen Flandern, Wallonien und Brüssel-Hauptstadt. URL https://de.wikipedia.org/wiki/Konstitutionelle_Monarchie – Stand: 2.4.2021
- 169 World Economic Forum: Paris halves street parking and asks residents what they want to do with the space. URL <https://www.weforum.org/agenda/2020/12/paris-parking-spaces-greenery-cities/> – Stand: 4.4.2021
- 170 Wrighton S., Reiter K.: CycleLogistics – Moving Europe Forward!. 2016. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146516000478> – Stand: 7.5.2021
- 171 Xue L.: Lessons from Shenzhen's Green Logistic Zones: Fast-Tracking Zero-Emissions Freight. 2021. URL <https://thecityfix.com/blog/shenzhens-green-logistic-zones-fast-tracking-zero-emission-freight/> – Stand: 7.5.2021

Anmerkungen

- a Kriterien für Unzumutbarkeit sind in den kantonalen Steuergesetzen geregelt wobei einige Kantone abweichende Regelungen haben. Die Mehrzahl der Kantone regelt es aber wie beschrieben. Vgl. EZV - Fahrten zwischen Wohn- und Arbeitsstätte im kantonalen Vergleich.
- b „Melbourne @ 5 Million“ konzentriert sich darauf, den erwarteten Bevölkerungsanstieg von 5 auf 8 Millionen Menschen bis zum Jahr 2050 nicht nur durch Expansion nach außen, sondern auch durch Verdichtung im Inneren zu bewältigen. Es wird entlang zukünftiger Korridore des Öffentlichen Verkehrs sowie in bestehenden Stadtteilzentren verdichtet.
- c Die „15 Minuten Stadt“ ist die Vision eines dezentralen Stadtgebiets, die es Menschen ermöglicht, ihren täglichen Bedarf innerhalb einer Viertelstunde zu Fuß oder mit dem Fahrrad von zu Hause aus zu decken. Als städtebauliches Konzept verfolgt es das Ziel, Treibhausgas-Emissionen zu senken und die Lebensqualität zu verbessern. Beispielsweise Paris hat das Konzept aufgegriffen und möchte es schrittweise umsetzen.

VCÖ-Schriftenreihe Mobilität mit Zukunft

- 2021 Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern
Mehr Platz für bewegungsaktive Mobilität
- 2020 Arbeitswege auf Klimakurs bringen
Klimafaktor Reisen
Güterverkehr auf Klimakurs bringen
Mobilitätsfaktoren Wohnen und Siedlungsentwicklung
- 2019 Energiewende im Verkehr
Städte in der Mobilitätswende
Aktive Mobilität in der Mobilitätswende
Mobilitätswende in Gemeinden und Regionen
- 2018 Mobilitätswende und Öffentlichen Verkehr
Sharing und neue Mobilitätsangebote
Rebound- und Seiten-Effekte im Verkehr
Mobilität als soziale Frage
- 2017 Transformation von Mobilität und Transport
Ausgeblendete Kosten des Verkehrs
Personenmobilität auf Klimakurs bringen
Energie für erdölfreie Mobilität
- 2016 Verkehrssystem sanieren für die Zukunft
Nachhaltige Mobilität für regionale Zentren
Fokus Freizeitverkehr
Urbane Verkehr der Zukunft
- 2015 Gesellschaftsentwicklung und Mobilität
Wohnbau, Wohnumfeld und Mobilität
Klima und Energie – Potenziale im Verkehr
Multimodale Mobilität umsetzen
- 2014 Weniger Verkehr und nachhaltiger Konsum
Infrastrukturen für zukunftsfähige Mobilität
Lebensraum Stadt und Mobilität
Qualität im Öffentlichen Verkehr
- 2013 Wirtschaft beleben durch nachhaltige Mobilität
Zukunft der Mobilität in der Region
Mobilität und Transport 2025+
Die Stadt auf Schiene bringen
- 2012 Gesundheitsfaktor Mobilität
Technologien für nachhaltige Mobilität
Klimaschutz, Rohstoffe und Verkehr
Mehr Lebensqualität in Städten durch nachhaltige Mobilität
- 2011 Erfolgreicher Öffentlicher Verkehr
Infrastrukturen nachhaltiger Mobilität
Verkehr fair steuern
Gesamtbilanz Verkehr
- 2010 Wie Wohnen Mobilität lenkt
Energiewende – Schlüsselfaktor Verkehr
Budgetentlastung durch nachhaltigen Verkehr
Öffentlicher Verkehr – Weichenstellungen
- 2009 Globaler Güterverkehr
Multimodale Mobilität als Chance
Potenziale von Elektro-Mobilität
Soziale Aspekte von Mobilität
- 2008 Sichere Straßen durch Vision Zero
Ballungsräume und Mobilität
Verkehr 2020 – Entwicklungen
Klimaschutz im Verkehr
- 2007 Automobilität – Grenzen als Chance
Raumordnung und Verkehrsentwicklung
Pricing – Verkehr nachhaltig steuern
Mobilität und demografischer Wandel
- 2006 Fokus Energieeffizienz im Verkehr
Radfahren – Potenziale und Trends
Lkw-Maut auf allen Straßen
Fokus Flugverkehr
- 2005 Ökonomisch effizienter Verkehr
Brennpunkt Verkehrssicherheit
Effizienter Güterverkehr
Öffentlicher Verkehr mit Zukunft
- 2004 Gesundheit und Verkehr
Wirtschaftsfaktor Öffentlicher Verkehr
Kinder – die Verlierer im Verkehr
Mobilitätsmanagement
- 2003 Wirtschaftsfaktor Verkehrsinfrastruktur
Mobilität 2020. Trends–Ziele–Visionen
Verkehrslärm
Grenzen überwinden im Verkehr
- 2002 Wasser-Gefährdung durch Verkehr
Die verkehrssichere Gemeinde
EU-Erweiterung – Chance für Österreich
Neue Technologien für nachhaltige Mobilität
- 2001 Klimafaktor Verkehr
Wettbewerb im Öffentlichen Verkehr
Sicher gehen in Stadt und Dorf
Mobilitätsmanagement für Schulen
- 2000 Marketing für umweltorientierte Mobilität
Mit Sicherheit mobil
Wohlstand durch effizienten Verkehr
Lkw-Maut und Straßengebühren
Auto-Umweltliste
- 1999 Mobilität lernen
Jugend & Mobilität
Senioren & Mobilität
Auto-Umweltliste
- 1998 Unterwegs zur Universität
Freizeitmobilität
Leistungsfähiger Verkehr
Auto-Umweltliste
- 1997 Carsharing
Arbeitswege neu organisieren
Flugverkehr auf Kosten der Umwelt
Klimafaktor Mobilität
Auto-Umweltliste
- 1996 Flexibler Öffentlicher Verkehr
Frauen & Mobilität
Einkaufsverkehr
Alpen transit – Bahn statt Lkw
Auto-Umweltliste
- 1995 Wege zum autofreien Wohnen
Straßen zum Radfahren
Straßen für Kinder
Auto-Umweltliste
- 1994 Straßenbahn 2000
Wege zum Autofreien Tourismus
Sanfte Mobilität in Europas Städten
Auto-Umweltliste
- 1993 Vorrang für Fußgänger
Kostenwahrheit in Europas Verkehr
Elektrofahrzeuge
Auto-Umweltliste
- 1992 Elektromobil-Liste
Europa der Fußgänger
Auto-Teilen
Auto-Umweltliste
- 1991 Verkehrsgerechtes Kind – kindgerechter Verkehr
Sanfte Mobilität
Solare Aussichten
Auto-Umweltliste
- 1990 Unterwegs zur Universität
Das Fahrrad im Verkehr
Verkehr – Vom Erkennen zum Handeln
Solarmobile und Photovoltaik

Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern

Das Ziel der Klimaneutralität ist auf nationaler wie internationaler Ebene festgeschrieben. Eine der größten Herausforderungen dabei ist, den Verkehr auf Klimakurs zu bringen. Während andere Sektoren ihre Emissionen gegenüber dem Jahr 1990 reduziert haben, ist der CO₂-Ausstoß des Verkehrs stark gestiegen.

Am Ziel der Dekarbonisierung des Verkehrs wird weltweit gearbeitet. Die VCÖ-Publikation „Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern“ macht einen internationalen Streifzug und stellt erfolgreiche Maßnahmen aus unterschiedlichen Staaten und Städten für eine klimaverträglichere Mobilität vor. Die CO₂-Bepreisung sowie Zulassungssteuern im Kfz-Bereich werden ebenso beleuchtet wie verursachungsgerechtere Mautsysteme. Auch geht die VCÖ-Publikation der Frage nach, welche Staaten eine höhere Verkehrssicherheit haben und warum. Es werden Beispiele vorgestellt, wie der Um- und Rückbau von verkehrsberuhigten Straßen gestaltet werden kann und welche Infrastrukturen helfen, damit die Bevölkerung aus dem Umland klimaverträglich in die Städte kommen kann. Erfolgreiche Beispiele multimodaler Mobilität finden ebenso Platz wie Sharing-Angebote und Mobility as a Service Projekte. Die VCÖ-Publikation „Verkehrswende – Good Practice aus anderen Ländern“ wirft einen Blick über nationale Grenzen, der inspiriert und Mut macht.

Mobility transition – international good practice

Climate neutrality has been set as a goal at both the national and the international levels. One of the largest challenges in achieving it is making transport climate compatible. While other sectors have reduced their emissions since 1990, the CO₂ emissions of the transport sector have increased considerably.

Decarbonising transport is a worldwide goal. The VCÖ publication “Mobility transition – international good practice” takes a look around and presents successful measures that other countries and cities have implemented for more climate-compatible mobility.

Carbon pricing and car registration taxes are considered, as are polluter-pays road user charges. The VCÖ publication also looks at which states have a higher traffic security and why. It presents examples of traffic calming design for roads and shows which infrastructure can support the population commute from the environs to the city in a climate-compatible way. It highlights successful examples of multimodal mobility, mobility-sharing services, and Mobility-as-a-service projects alike. The VCÖ publication “Mobility transition – international good practice” casts an inspiring and encouraging glance beyond national borders.



greenprint[™]
klimapositiv gedruckt



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens. gugler*print, Melk, UWZ-Nr. 609, www.gugler.at

