

**ONLINE PUBLIKATION**

# **MENSCH ODER AUTO? MOBILITÄT IN DER SO- LIDARISCHEN 12-MIL- LIONEN-SCHWEIZ**

# **MENSCH ODER AUTO? MOBILITÄT IN DER SOLIDARISCHEN 12-MILLIO- NEN-SCHWEIZ**

**Max Fischer, Ruth Gurny, Véréna Keller-Dalang,  
Günther Latzel, Aline Masé, Beat Ringger**

## **ABSTRACT**

Der Reduktion der Treibhausgasemissionen muss angesichts der anrollenden Klimaerhitzung oberste Priorität eingeräumt werden. In keinem anderen Bereich ist das ähnlich rasch möglich wie mit der Mobilitätswende im Verkehrsbereich – in diesem Text am Beispiel des Landverkehrs diskutiert. Im Landverkehr beruht das heutige Mobilitätsregime zu rund 70% auf Fahren mit dem privaten Auto. Der Wechsel von Autos mit fossilem Antrieb auf E-Autos verlagert die Probleme, statt sie zu lösen. Das private Auto muss deshalb ersetzt werden. Ein Mix von Langsamverkehr, öffentlichem Verkehr und Car-Sharing macht das möglich. Dafür müssen der öffentliche Verkehr, der Fahrrad- und der Fussverkehr auf den Strassen den Vorrang haben. Als besonders wirksam erachten wir es, jeweils eine Trasse der heutigen Autobahnen für den Ausbau des öffentlichen Fernverkehrs zu nutzen und den Privatverkehr auf die verbleibende Trasse zu reduzieren. Der erforderliche Wandel des Mobilitätsregimes bewirkt auch wünschenswerte Anpassungen in der Siedlungsstruktur, und zwar deutlich schneller, als dies eine top-down-Raumplanung bewirken könnte. Dabei steigt die Lebensqualität überall dort, wo heute das automobilen Verkehrsaufkommen hoch ist. Dies ist auch in Hinblick auf eine mögliche stark wachsende Bevölkerungszahl von Bedeutung. Deren Mobilitätsbedürfnisse müssen umwelt- und klimaverträglich eingelöst werden, gleichzeitig müssen räumliche Strukturen und Mobilitätsangebote allen Menschen die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglichen.



**Der motorisierte Strassenverkehr** ist in der Schweiz neben dem Heizen von Gebäuden und der gewerblich-industriellen Produktion eine der drei Hauptquellen von Treibhausgasemissionen. Der Inlandverkehr machte 2021 31.6% des gesamten Energieverbrauchs aus und war für 30.6% der Treibhausgasemissionen verantwortlich (Litra 2023, S.58 f). Von diesen Emissionen entfielen 97.7% auf die Strasse und davon wiederum 73% auf Personenwagen (Litra 2023, eigene Berechnung). Solche Personenwagen sind die Basis des motorisierten Individualverkehrs MIV, der den Löwenanteil des motorisierten Strassenverkehrs ausmacht und deshalb im Zentrum der nachfolgenden Betrachtungen steht.

Die Abbildung 1 zeigt die heutige Situation in Bezug auf die klimarelevanten Treibhausgase.

**Abbildung 1**

Treibhausgasemissionen des Verkehrs nach Verkehrsträger 2021

	2021	
	Mio. t CO <sub>2</sub> -eq	%
Strasse	13.55	97.7
davon Personenwagen	9.87	
Schiene	0.03	0.2
Luft	0.06	0.4
Wasser	0.11	0.8
Übrige <sup>1</sup>	0.12	0.9
<b>Total</b>	<b>13.75</b>	

Quelle: Litra 2023, S. 59

Bei obiger Darstellung ist zu beachten, dass nur die in der Schweiz anfallenden Emissionen aufgeführt werden, nicht aber Emissionen, die bei der Produktion, der Bereitstellung und der Entsorgung der Fahrzeuge und ihrer Antriebsenergie (z.B. Stromproduktion) im Ausland anfallen. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit dem Luftverkehr (in der Tabelle sind nur die nationalen Flüge berücksichtigt) und bei der Beurteilung der Klimabilanz von Elektro-Fahrzeugen zu beachten (siehe Abschnitt 3).

Wichtig ist weiter, dass der MIV von einer geradezu monströsen Verschwendung an Material, Energie, Strassen- und Gebäudefläche geprägt ist. Deshalb ist es unerlässlich, den MIV weitestgehend zu überwinden. Nur so können wir die Treibhausgasemissionen auf ein Mass beschränken, das erlaubt, den Klimawandel ausreichend einzudämmen. Die Alternative lautet Mensch oder massenhafte Automobilität, zugespitzt formuliert: **Mensch oder Auto**.

Fatalerweise ist es der Autolobby gelungen, den Wechsel des Antriebssystems von fossil zu elektrisch als zentrale Lösungsstrategie zu etablieren – so sehr, dass dies selbst in manch grünen Kreisen Unterstützung findet. Damit geht jedoch das globale Wachstum des MIV ungebremst weiter, und der Ausbau von Strassen und Autobahnen bleibt ein anerkanntes Mittel der Verkehrsbewältigung. Aus Klimasicht sind E-Autos eine verheerende Sackgasse.

Ein ökologischer Wandel im Bereich der Mobilität kann vergleichsweise rasch vorangebracht werden. Dabei stösst er wiederum den Wandel in vielen andern Bereichen wirksam an. Innert weniger Jahre sind radikale Umstellungen machbar, ohne dass deswegen die Vielfalt der erreichbaren Ziele einbricht. Gleichzeitig kann die Lebensqualität insbesondere von urbanen Lebensräumen erheblich verbessert werden. Der Umbau der Mobilität ist deshalb ein starker Hebel, um den ökosozialen Umbau in der Raumplanung, bei der Gestaltung der Lebensräume oder bei der Stärkung der regionalen Versorgung mit Gütern und Lebensmitteln voranzubringen. Das wiederum sind wichtige Bereiche, in denen Anpassungen erforderlich sind, wenn eine Schweiz mit künftig 12 Millionen Einwohner:innen in den Blick genommen wird. Etwas, das wir in unserem neuen Projekt zur 12-Millionen-Schweiz aus solidarischer Perspektive tun.

In der Corona-Pandemie ist die Elastizität der Mobilität auf eindrückliche Weise deutlich geworden. Im Kanton Zürich reduzierte sich der Median der zurückgelegten Tagesdistanz innerhalb von Tagen von 22 km auf 5 km (Moser, 2020). Der MIV ging um 40% zurück, während sich der Fahrradverkehr mehr als verdoppelte. Aus naheliegenden Gründen (Ansteckungsgefahr) war der Rückgang der ÖV-Mobilität im Vergleich zum MIV noch deutlich höher, was bei einer ökologisch motivierten Wende gerade umgekehrt wäre. Trotz des massiven Rückgangs der Mobilität in den Monaten des Lockdowns, hat die Gesellschaft insgesamt weiter funktioniert.

### **Siedlungsstrukturen, Raumplanung und Mobilität**

Zweifellos sind Siedlungsstrukturen und das Mobilitätsverhalten eng miteinander verknüpft. Je weiter Wohnorte, Arbeitsplätze, Bildungsinstitutionen und Kulturangebote auseinander liegen, umso höher das Verkehrsaufkommen, das zum Erreichen dieser Orte erforderlich ist. Ebenso gilt allerdings: Je besser die Mobilitäts-Infrastrukturen ausgebaut sind, umso mehr werden die Zielorte des Lebens auseinandergesogen; hier besteht ein Teufelskreis, der dringend durchbrochen werden muss.

Man könnte nun argumentieren, dass die Raumplanung einer Mobilitätswende vorgelagert sei. Zuerst müssten die Zielorte näher zusammenzurücken; erst anschliessend liesse sich das Mobilitätsverhalten nachhaltig verändern.

Nun sind Raumplanungsprozesse mittel- und langfristig angelegt. Dabei müssen jeweils viele Interessen berücksichtigt werden, was die Prozesse verlangsamt. Doch dafür fehlt uns die Zeit: Die rasch voranschreitende Klimaerwärmung macht es erforderlich, dass wir innerhalb von wenigen Jahren eine massive Reduktion

der Treibhausgasemissionen erreichen.

Allein schon deshalb müssen die Mobilität und ihre öffentlichen Infrastrukturen direkt in den Fokus politischer Massnahmen genommen werden. Für eine rasche Senkung des Energie- und Ressourcenverbrauchs steht dabei die massive Reduktion des MIV im Zentrum. Dabei geht es einerseits um eine Verlagerung auf andere, weitaus ökologischere Verkehrsträger, andererseits aber auch um eine Verwesentlichung der Mobilität, d.h. um das Aussondern jener Fahrten und Wege, die nur geringen oder keinen Nutzen haben. Auch bei dieser Verwesentlichung kann bereits durch die Verlagerung viel erreicht werden, weil die hohe Bequemlichkeit des Autos wohl zu manch einer Fahrt verleitet, auf die möglicherweise verzichtet wird, wenn «nur» der ÖV oder das Fahrrad verfügbar sind. Die Verlagerung des MIV erwirkt damit auch eine Reduktion der Mobilität, die von den Mikroentscheiden der einzelnen Verkehrsteilnehmenden gesteuert wird. Dies kann mit preislichen Anreizen (Stichwort: Ökobonus) noch verstärkt werden.

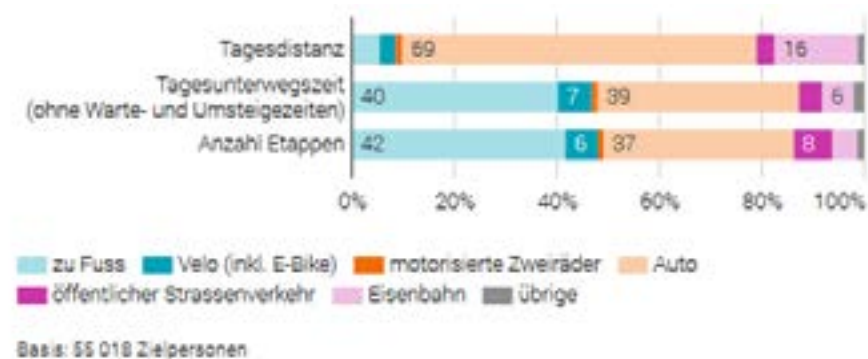
Dadurch werden wieder Anpassungsprozesse in der Raumordnung ausgelöst, und zwar deutlich schneller, als dies eine top-down-Raumplanung bewirken könnte. Wenn im Nahbereich das Fahrrad das Verkehrsmittel Nummer eins ist, dann wollen die Menschen auch möglichst viele Zielorte mit eben diesem Fahrrad erreichen können. Dadurch verbessert sich zum Beispiel der Absatz und damit die Existenzgrundlage von Quartierläden.

### Dominanz des Motorisierten Verkehrs

Der motorisierte Individualverkehr ist die Hauptsäule des heutigen terranen Personenverkehrs. Seine Dominanz findet Ausdruck im sogenannten *Modal Split*, d.h. den Anteilen der verschiedenen Verkehrsträger am Gesamtaufkommen. 2021 sind 69% aller Wegdistanzen mit dem Auto zurückgelegt worden. Dieser Anteil schwankt seit Jahrzehnten nur um wenige Prozentpunkte. In der Coronapandemie hat der MIV vorübergehend zugelegt, weil der öffentliche Verkehr wegen der Ansteckungsgefahren massiv unter Druck geraten war. Abbildung 2 zeigt den Modal Split für das Jahr 2021. In Abbildung 3 wird diese Verteilung auf die Längen der Verkehrswege («Ausgänge») aufgeschlüsselt.

**Abbildung 2**

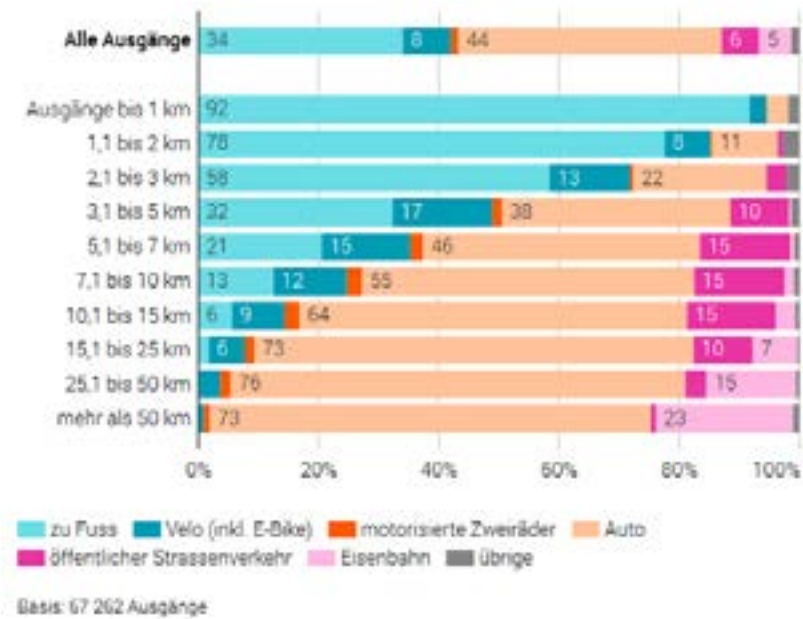
Eingesetzte Verkehrsmittel 2021 im Personenverkehr



Quelle: BFS (2023), S.26

**Abbildung 3**

Modal Split in Abhängigkeit der Länge der Verkehrswege 2021

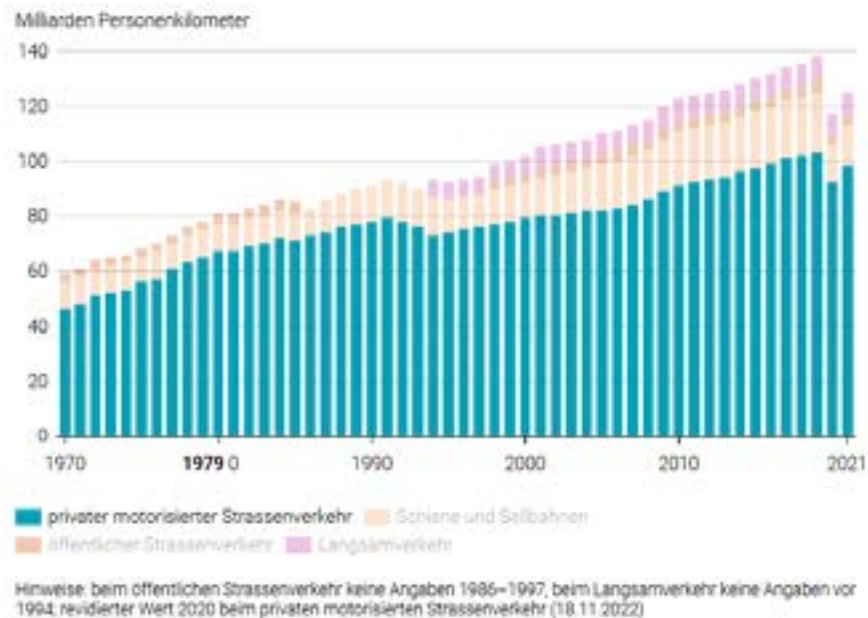


Quelle: BFS (2023), ebenfalls S.26

Abbildung 3 zeigt die absoluten Werte der Verkehrsleistungen der verschiedenen Verkehrsträger für den Zeitraum 1970 bis 2021.

**Abbildung 4**

Verkehrsleistungen im Personenverkehr der Schweiz 1970 bis 2021 (Personenkilometer)



Quelle: [Bundesamt für Statistik](https://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index.html)

Als Pendlerverkehr werden die Wege zwischen Wohn- und Arbeitsort bezeichnet. Sein Anteil am MIV beträgt rund ein Viertel. Gegenwärtig wird etwas mehr als

die Hälfte der Pendelwege mit dem Auto zurückgelegt. Dieser Wert ist seit 1990 weitgehend konstant.

Auch im Güterverkehr dominieren die schweren Strassenfahrzeuge: 78.6% der Tonnenkilometer im Binnen-, Import- und Exportverkehr entfallen auf die Strasse, 21.4% auf die Schiene. Nur gerade im Transit-Güterverkehr dominiert die Schiene mit 85.1%, unter anderem dank der Annahme der Alpeninitiative im Jahr 1994 (Litra 2023, siehe auch Abbildung 7).

### **Verschwendung par excellence**

Das auf den MIV ausgerichtete Mobilitätsregime steht für eine exorbitante Verschwendung an Material, Bewegungsenergie, grauer Energie, an Platz und paradoxerweise auch an Zeit. Die folgenden Zahlen entnehmen wir den Untersuchungen des Mobilitätsexperten Hanspeter Guggenbühl (Guggenbühl 2015, 2019).

- Autos wiegen im Schnitt rund 1.5 Tonnen, transportieren aber lediglich rund 150 kg Nutzlast – sie transportieren also vor allem sich selbst. Sie sind überdies in den letzten Jahren erheblich schwerer geworden: Im Jahr 2018 wog ein neu zugelassener Personenwagen im Durchschnitt 1680 Kilogramm. Das sind 40% mehr als die durchschnittlichen 1200 kg aus dem Jahr 1990. Zum Vergleich: Ein traditionelles Fahrrad wiegt im Schnitt rund 15 kg, ein E-Bike 20 bis 30 kg.
- Der Autobestand war 2018 neunmal so hoch wie 1960, während die Verkehrsleistung gemessen in Personenkilometern in diesem Zeitraum „nur“ um das Sechsfache zugenommen hat. Wir brauchen heute also anderthalbmal so viele Autos wie 1960, um die gleiche Verkehrsleistung zu erbringen.
- Autos werden im Schnitt nur in einer von 24 Stunden pro Tag genutzt, stehen also 23 Stunden unproduktiv herum.
- Ein Auto beansprucht im Schnitt eine Fläche von 140 Quadratmetern. Sein Platzbedarf liegt damit dreimal über dem durchschnittlichen Wohnflächenbedarf einer Person.
- Über alles gesehen liegt die faktische Durchschnittsgeschwindigkeit eines Personenwagens bei 35 km/h. Eine solche Geschwindigkeit ist nicht weit entfernt von derjenigen eines E-Bikes.

Guggenbühl berechnet auch, was er die «Gesamtproduktivität» nennt. Er meint damit das Verhältnis von transportierter Fracht zum Aufwand an Energie, Zeit und Materialien. Für den Autoverkehr kommt er auf folgende Zahlen: 10 Prozent Fracht, befördert mit weniger als 20 Prozent energetischem Wirkungsgrad, bei einer Betriebszeit von 4 Prozent (eine Stunde pro Tag), ergibt 0.8 Promille (0.1 mal 0,2 mal 0.04).

[Elektromotoren](#) sind im Vergleich deutlich effizienter und erreichen statt 20%



rund 70% Wirkungsgrad. Für E-Autos ergibt sich folglich eine Produktivität von rund 2.8 Promille, was immer noch absurd tief ist. Zum Vergleich: Die Produktivität eines E-Bike ist (bei gleicher zeitlicher Nutzung, also eine Stunde pro Tag) 27 mal höher als diejenige eines Elektro-Autos.

Die Abbildung 5 visualisiert das Ausmass dieser Verschwendung. Die drei Aufnahmen zeigen den Transport einer gleichen Anzahl von Personen. Die 60 Autos auf dem Bild, aufgestellt in vier Reihen, brauchen stehend rund 900 m<sup>2</sup> Fläche, der Bus gerade mal 36 m<sup>2</sup> und die Fahrräder etwa 70 m<sup>2</sup>. [Stünden die Autos in einer Reihe](#), würde die Autoschlange auf eine Länge von 300 Meter anwachsen; der Bus ist demgegenüber ganze 12 Meter lang.

### Abbildung 5

Platzbedarf verschiedener Verkehrsträger im Stillstand



Die Relationen verschieben sich, wenn der Platzbedarf in Bewegung verglichen wird. Aber auch dann beansprucht eine Person im Bus 17,3 mal weniger Platz als eine Person in einem Auto.

### Abbildung 6

Platzbedarf verschiedener Verkehrsträger in Bewegung



Quelle: [Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. \(BUND\)](#)



## E-Mobilität: Eine katastrophale Strategie

Im Buch *Das System Change Klimaprogramm* schreibt Beat Ringger zum Thema E-Mobilität (Ringger, 2019, S.22 ff):

*«Die Verheissung lautet: Dank dem Umstieg auf das E-Auto gelingt es, die Mobilität auf Emissionsfreiheit umzupolen, ohne die Mobilitätsgewohnheiten umstellen zu müssen. Auf den ersten Blick scheint dies tatsächlich der Fall zu sein. E-Autos produzieren keine Abgase, sind im Betrieb also emissionsfrei. (...)*

*Eine Reduktion der Automobilität wird dabei nicht ins Auge gefasst oder in eine ferne Zukunft verschoben. Wie problematisch eine solche Strategie ist, wird bereits unter dem Gesichtspunkt der für den Betrieb eines E-Auto-Fahrzeugparks erforderlichen Strommenge deutlich. Für Deutschland hat die Heinrich-Böll-Stiftung dazu drei Studien verglichen. In den Studien wird ein künftiger zusätzlicher Strombedarf für die Elektrifizierung des deutschen Strassenverkehrs prognostiziert, der zwischen 28,7% und 55,1% des gesamten (!) Bruttostromverbrauchs Deutschlands des Jahres 2017 liegt (S. 14, Prozentberechnung BR). Mit anderen Worten: Der heutige Strombedarf muss erheblich gesteigert werden, damit eine E-Autoflotte betrieben werden kann. Dieser zusätzliche Strombedarf konkurriert nicht nur mit der geforderten Energie wende weg von AKW und Kohlekraftwerken, er konkurriert überdies auch mit den Erfordernissen, die aus der Ablösung der fossilen Heizsysteme entstehen. Diesbezüglich stehen Wärmepumpen im Vordergrund, die mit Strom betrieben werden und die für eine klimafreundlichere Wärmeversorgung des Gebäudeparks massiv gefördert werden müssen.» (...)*

*«Batterien sind schwer und führen dazu, dass vergleichbare E-Autos mehr Gewicht auf die Waage bringen als konventionelle Autos - ein Gewicht, das wiederum mittransportiert werden muss. Für die Herstellung der Batterien wird der Bedarf an Kupfer und an sogenannten seltenen Erden in die Höhe getrieben. Abbau und Gewinnung dieser Rohstoffe sind für die Umwelt jedoch oft bedenklich und vergrössern zudem die Umweltbelastungen in manchen Ländern des globalen Südens. Zudem müssen sogenannte Rebound-Effekte beachtet werden, die die guten Absichten unterlaufen oder zunichte machen. Dazu gehört derjenige Effekt, der in Norwegen zu beobachten ist, dem Land, das den gegenwärtig grössten Anteil an E-Autos aufweist. In Norwegen hat sich gezeigt, dass die Leute nach der Anschaffung eines E-Autos ihre Inanspruchnahme des öffentlichen Nahverkehrs von 23% auf 4% senken (!) - weil sie es dank E-Autos nun gerne etwas bequemer haben wollen und dabei irrigerweise annehmen, E-Autos seien klimaneutral. Das heisst, dass E-Autos ausgerechnet den klimafreundlichen öffentlichen Verkehr kannibalisieren. Und schliesslich würde die Favorsierung der E-Autos bedeuten, die gegenwärtige Material- und Energieschlacht im Bereich der Produktion der Automobile erheblich auszuweiten - schliesslich blieben wir auf dem Pfad*

*der Autogesellschaft, auf dem uns weite Teile der Erdbevölkerung nachfolgen würden, die heute noch nicht über Automobile verfügen (siehe zur Problematik auch Hartung 2018, Wolf 2019). Dazu einige Zahlen: Der Weltbestand an Automobilen belief sich 2001 auf 773,2 Millionen. 2011 waren 1,069 Milliarden Fahrzeuge zugelassen<sup>10</sup>. Heute beläuft sich diese Zahl auf rund 1,3 Milliarden, bei ungebrochenem Wachstum. Würde sich am Ende dieser Entwicklung eine mit der Schweiz vergleichbare Dichte an Autos global durchsetzen, so würde der Weltbestand auf über vier Milliarden PW anwachsen. Angesichts dieser Zahlen dürfte klar sein: Wir brauchen den Ausstieg aus der Auto-Mobilität, wir brauchen diesen Ausstieg rasch, und die Länder des globalen Nordens wie die Schweiz müssen dabei vorangehen».*

### **Mensch statt MIV: Ein klimaverträgliches Mobilitätsregime**

Wenn wir eine Chance haben wollen, die Klimaerhitzung ausreichend einzudämmen, dann muss der motorisierte Individualverkehr durch andere Formen der Mobilität ersetzt werden, und diese Umstellung muss innerhalb weniger Jahre gelingen (z.B. innerhalb eines üblichen Anschaffungs-Zyklus von Privatwagen). Der MIV muss durch einen Mix aus «Langsamverkehr», ÖV, und ergänzendem Car-Sharing abgelöst werden. Parallel soll der Berufs- und der Güterverkehr mit verschiedenen Massnahmen so weit als möglich reduziert werden (Ringger, 2019, S.56 f). Der verbleibende Verkehr soll durch emissionsarme und langlebige Fahrzeuge bewältigt werden (hier haben E-Autos dann ihren angemessenen Platz).

Das ist weder utopisch, noch muss deswegen zwangsläufig auf hochwertige Mobilität verzichtet werden. In den Städten Zürich, Basel und Bern kommt schon heute eine Mehrheit der Haushalte ohne privates Auto aus (Plattform autofrei/autoarm Wohnen, 2023). Bei entsprechendem Ausbau und entsprechender Förderung anderer Mobilitätsformen gibt es keinen Grund, warum das, was in Städten möglich ist, nicht auch in den Agglomerationen und selbst in ländlichen Gebieten gelingen soll.

Welche Auswirkungen hat eine solche Umstellung auf die Erreichung von Mobilitätszielen? Um diese Frage diskutieren zu können, schlagen wir den Begriff der **Variabilität der Mobilitätsziele** vor. Demnach hängt die Qualität der Mobilität entscheidend davon ab, welche Bandbreite an Zielen erschlossen werden kann. Wichtige Mobilitätsziele sind etwa Arbeitsorte oder Bildungsstätten, Einkaufseinrichtungen, Kultur- und Freizeitangebote, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung oder private Besuche.

In Abbildung 7 wird der Anteil der Mobilitätsziele an den Tagesdistanzen im Zeitraum von 1994 bis 2021 dargestellt. Auffallend ist die Dominanz des Freizeitverkehrs sowie der Anstieg der Arbeitswege. Hingegen ist der Anteil der geschäftlich bedingten Fahrten eher zurückgegangen und liegt im Rahmen von knapp 12% (geschäftliche Tätigkeit, Dienstfahrten, Service und Begleitung zusammengefasst). Bei den Zahlen für das Jahr 2021 müssen die Auswirkungen der Corona-Pandemie berücksichtigt werden.

## Abbildung 7

Bedeutung der Mobilitätsw Zwecke 1994 – 2021,  
Anteile an der Tagesdistanz im Inland (Schweiz)



Quelle: BFS 2023, S. 41

Teilweise lassen sich diese Ziele ohne (z.B. Home Office, Telemedizin) oder mit geringerer Mobilität realisieren (z.B. Renaissance der Quartierläden). Der verbleibende Verkehr kann – so unsere These - weitgehend ohne MIV absolviert werden. Erstens werden Wege mit geringem Nutzen künftig vermieden. Zweitens wird der heutige Autoverkehr weitestgehend durch andere Verkehrsmittel substituiert. Und drittens wird die Siedlungsstruktur sich anpassen und die lokale Verfügbarkeit von Mobilitätszielen erhöht (Einkauf in Quartierläden, Arbeit zuhause oder in Co-Working-Spaces, Freizeitangebote im Nahbereich, usw). Eine besondere Rolle spielt der Freizeitverkehr, auf den die deutlich höchste Zahl an Fahrkilometern fällt. Das Freizeitverhalten wird sich ändern müssen, zum Beispiel, indem die Ziele vermehrt nach ihrer Erreichbarkeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ausgewählt werden, für grosse Gepäckstücke die ÖV-Transportangebote genutzt werden und auf Spritzfahrten verzichtet wird.

### Vermeidung von Wegen

Aus Sicht der Umweltbelastung ist diejenige Mobilität die beste, die gar nicht erst in Anspruch genommen wird. So können in einigen Branchen und Tätigkeitsfeldern diejenigen Arbeiten, die nicht an einen bestimmten Ort gebunden sind, ganz oder in Teilen dezentral erledigt werden: Im Home-Office oder in lokal bereitgestellten Co-Working-Spaces. Letztere könnten (z.B. gegen eine kostendeckende Gebühr, die von den Unternehmen getragen werden) auch durch öffentliche oder öffentlich beauftragte Körperschaften angeboten werden. Gut gestaltete Co-Working-Spaces fördern überdies den zwischenmenschlichen Austausch auch über Betriebs- und Branchengrenzen hinweg, und sie schaffen Synergien in der Nutzung von Infrastrukturen (Telekommunikation, periphere Geräte, 3D-Drucker usw). Auch weitere Angebote des Alltags gehören wenn immer möglich in den Nahbereich (Einkaufsmöglichkeiten, Treffpunkte, Erholungsräume, Gesundheits-Grundversorgung, Bildungseinrichtungen usw).

Ein Mobilitätstreiber ist auch die sogenannte Gentrifizierung städtischer Wohngebiete. Städtischer Wohnraum wird laufend teurer. Dadurch werden Menschen zu einem Wechsel ihres Wohnortes gezwungen, und meist führt dies in die Agglomeration. Dieser Trend muss gedreht werden.

### «Langsamverkehr»

Im Jahr 2021 ist in der Schweiz für Distanzen von 2.1 bis 3 km in 22% aller Fälle das Auto gewählt worden; bei Distanzen von 3.1 bis 5km war dies in 38% der Fälle so (siehe Abbildung 3). Ähnlich in Deutschland: Laut dem deutschen Mikrozensus nahmen im Jahr 2021 40% der befragten Personen für Strecken unter 5 Kilometern normalerweise das Auto. Für solche Strecken steht als Alternative der «Langsamverkehr» im Vordergrund: Fahrräder, E-Bikes und allenfalls Fahrräder mit Verschaltung (ähnlich wie das in der Schweiz jahrelang produzierte Twike) sowie die eigenen Füsse. Entsprechend ist der «Langsamverkehr» entschlossen zu fördern. Dafür muss ihm deutlich mehr Strassenfläche zur Verfügung gestellt werden. Dies ist auch deshalb erforderlich, damit der Fahrrad- und der Fussverkehr ausreichend entflochten werden kann. Zudem muss die Fertigung und Reparatur von Fahrrädern und Leichtmobilen in die Regional- und Siedlungsplanung integriert und gefördert werden.

### Öffentlicher Verkehr

Für Fahrten jeder Länge bietet sich auch der Öffentliche Verkehr an, oft in Kombination mit dem «Langsamverkehr» als Zubringer zu Haltestellen. Auch in der Schweiz, die eines der besten und dichtesten ÖV-Angebote der Welt kennt, wird das ÖV-Angebot heute nur von rund der Hälfte der Personen überhaupt regelmässig genutzt. 46.8% der Schweizer Bevölkerung besitzen weder ein Halbtaxabo noch ein anderes ÖV-Abo (BfS 2023, S.15). Und dies, obwohl das Halbtaxabo (CHF 165.- pro Jahr) die ÖV-Preise praktisch aller Anbieter um 50% reduziert – inklusive Bahn, Postautobusse, städtische Verkehrsbetriebe und viele Schifffahrtsgesellschaften. Eine Bahn-Fahrkarte Bern-Zürich retour kostet ohne Ermässigung CHF 101.-, eine Fahrkarte Zürich – Lugano retour 130.-. Der Erwerb eines Halbtaxabos lohnt sich also bereits bei rund drei längeren Bahnfahrten pro Jahr. Deshalb darf davon ausgegangen werden, dass Menschen ohne Halbtaxabo den ÖV praktisch gar nicht nutzen. Das muss sich erheblich ändern.

Das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln muss entsprechend deutlich ausgebaut werden. Dabei gilt es einen weit verbreiteten Knopf im Kopf aufzulösen. Normalerweise wird der öffentliche Fernverkehr nämlich mit dem Schienenverkehr gleichgesetzt. Ein massiver Ausbau des Schienenverkehrs wäre jedoch mit enormen Kosten und hohem Ressourcenverbrauch verbunden. Anders sieht es aus, wenn der Ausbau des Fernverkehrs auch auf der Strasse erfolgt, vorzugsweise mit Elektrobussen. Wie beim Fahrradverkehr ist es entscheidend, für diesen Ausbau ausschliesslich oder privilegiert genutzte Strassenflächen verfügbar zu machen. Mit geringem Aufwand wird dies möglich, wenn dazu in den Städten auf einem Grossteil der Strassen eine Spur reserviert und der verbleibende motorisierte Verkehr auf der anderen Spur im Einbahnverkehr geführt wird. Autobahnen wiederum werden zu Fernstrassen abklassiert; damit wird eine Trasse für den öffentlichen Fernverkehr frei.

Der ÖV ist in der Schweiz bereits heute gut zugänglich. Im Jahr 2020 betrug die mittlere Distanz vom Wohnort zur nächsten ÖV-Haltestelle 344,1 Meter (BfS). Im Kanton Zürich belief sich diese Distanz in 50 von 160 Gemeinden auf unter 200

Meter. Nur gerade in drei Gemeinden lag sie bei über 600 Metern (Städler, 2014). In ländlichen Kantonen dürften die Zahlen zwar höher liegen. Dennoch: für einen sehr grossen Teil der Bevölkerung der Schweiz ist die nächste ÖV-Haltestelle gut bis sehr gut erreichbar. Für besonders abgelegene ländliche Gebiete wiederum drängt sich die Lösung mit öffentlichen Ruf-Bussen auf (Buslinien, die abgelegene Routen auf Bestellung bedienen).

### **Ergänzend: Car Sharing**

Die folgenden Zahlen zum Car Sharing illustrieren, um welche Dimensionen es beim Ressourcenverbrauch geht. In der Schweiz sind auf 1000 Personen insgesamt 540 Personenwagen zugelassen. Dem stehen 261'000 Kund:innen der Car-Sharing-Genossenschaft Mobility gegenüber, die zusammen auf 2960 Autos zugreifen - macht auf 1000 Mobility-Leute 11,34 Autos.. Das sind 48 Mal weniger Autos für eine gleiche Zahl von Personen.

Car Sharing, also das Teilen einer öffentlich verfügbaren Autoflotte, eignet sich als Ergänzung zum ÖV und zum «Langsamverkehr», beispielsweise für Materialtransporte oder für Transporte von Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Die folgenden Zahlen illustrieren die Wirkungen des Car Sharing auf den Ressourcenverbrauch. In der Schweiz sind auf 1000 Personen insgesamt 540 Personenwagen zugelassen. Dem stehen 261'000 Kund:innen der Car-Sharing-Genossenschaft Mobility gegenüber, die zusammen auf 2960 Autos zugreifen - macht auf 1000 Mobility-Leute 11.34 Autos (Mobility-Genossenschaft, 2022). Das sind 48 mal weniger Autos für eine gleiche Zahl von Personen. Nun verzichten aber nicht alle Mobility-Kund:innen ganz auf ein Privatauto. Die Mobility-Genossenschaft selbst schätzt, dass jedes ihrer Autos 11 private PKW ersetzt. Würden zusätzlich der Öffentliche Verkehr und der Langsamverkehr stark zulegen, dann könnte die verbleibende Autoflotte noch stärker reduziert werden. Pro tausend Personen bräuchte es dann vielleicht noch 30 Autos. Bei 9 Mio Einwohner:innen sind das gerade noch 270'000 PKW statt der heutigen 4'761'000. Bei 12 Mio Einwohner:innen werden es 360'000 statt 6'347'000.

Auch das Taxi-Angebot fällt unter diese Kategorie. Taxis sind nichts anderes als Car-Sharing-Dienste mit Chauffeur. Entsprechend sind auch die vergleichsweise hohen Taxi-Preise gerechtfertigt. Plattform-Anbieter wie Uber müssen als Arbeitgeber gewertet werden und alle entsprechenden Verpflichtungen lückenlos erfüllen.

In einem nachhaltigen Verkehrssystem sind Car-Sharing-Fahrzeuge praktisch überall in der Schweiz in Fussdistanz zu erreichen, auch auf dem Lande. Eine Ausnahme bilden abgelegene Weiler, Höfe und Alpwirtschaften. Hier sind Ruf-Bus-Angebote einzurichten und allenfalls auch Ausnahmeregelungen zu prüfen.

Car Sharing-Angebote müssen preislich deutlich über den Kosten des öffentlichen Verkehrs liegen. Je nach Entwicklung der Nachfrage müsste auch in Erwägung gezogen werden, die Nutzung des Car-Sharing zu rationieren. Eine Beschränkung

auf ein bestimmtes Kilometer-Kontingent pro Jahr würde verhindern, dass Personen mit hohem Einkommen weiterhin überwiegend mit dem Auto unterwegs sind.

### Verbleibender MIV

Nach einer entsprechenden Übergangsfrist wird das Halten von privaten Personenkraftwagen bewilligungspflichtig. Solche Bewilligungen müssen sehr restriktiv erteilt werden. Dabei wird ein entsprechender Entwicklungsprozess erforderlich sein, um feststellen zu können, welche basalen Mobilitätsbedürfnisse sich durch andere Angebote mit vernünftigen Aufwand nicht abdecken lassen.

### Der Transport von betagten und gehbehinderte Personen

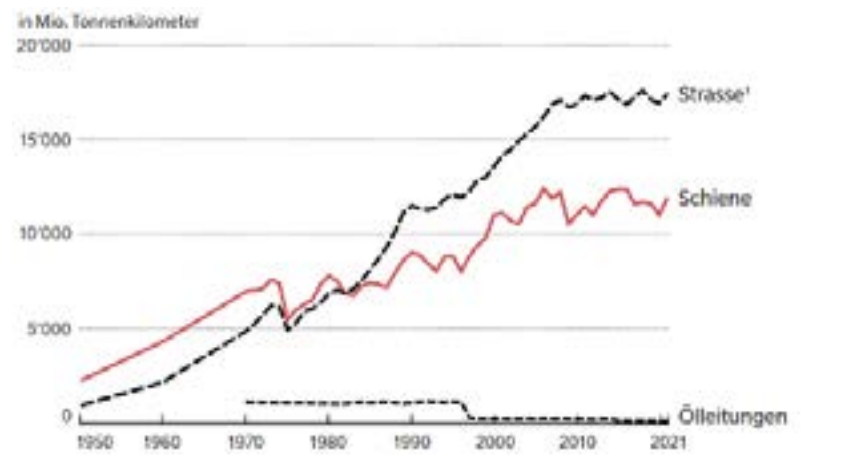
Die Mobilität von (hoch-)betagten, kranken oder (geh-)behinderten Personen sowie, in manchen Situationen, auch Familien mit Kindern, soll gewährleistet bleiben. Bereits heute sind dafür spezialisierte Taxidienste im Einsatz; solche Dienste sollen entsprechend ausgebaut werden. In Betracht gezogen werden müsste auch ein Kontingent an vergünstigten Car-Sharing- oder Taxi-Kilometern.

### Berufsverkehr, Gütertransport, unerlässliche Fahrten

Der Güter- und der Berufsverkehr (ohne Pendlerverkehr) unterliegt anderen Gesetzmässigkeiten als der Personenverkehr. Als Berufsverkehr bezeichnen wir die Summe von Geschäftsfahrten, Dienstfahrten, von Service- und Begleitungsfahrten – Fahrten also, die im direkten Zusammenhang mit der Ausübung beruflicher Tätigkeiten stehen (siehe Abbildung 3). Er macht ca. 12% aller PW-Fahrten aus. Der Gütertransport wiederum wird statistisch separat erfasst und in Tonnenkilometern ausgewiesen. Die Abbildung 4 zeigt sein Volumen und die Entwicklung für die Schweiz von 1950 bis 2021. Ein Grossteil des Schienen-Güterverkehrs entfällt übrigens auf den Transitverkehr, wo er mit einem Anteil von 85,1% die Strasse weit übertrifft.

**Abbildung 8**

Güterverkehr: Anzahl Tonnenkilometer pro Verkehrsträger



Quelle: LITRA, 2023, S.16

Im Berufs- und Güterverkehr sind die Vermeidungs- und Reduktionspotenziale

geringer als im motorisierten Personenverkehr. Dennoch kann auch der Güter- und -Berufsverkehr auf der Strasse erheblich reduziert werden, etwa dank der Vermeidung von Leerfahrten durch eine unternehmensübergreifende, verpflichtend zu nutzende Logistik, dank der systematischen Förderung lokaler Produkte und dank des Rückgangs eines verschwenderischen Konsums, wie er heute gang und gäbe ist. Natürlich soll der verbleibende Verkehr durch emissionsfreie und langlebige Fahrzeuge bewältigt werden.

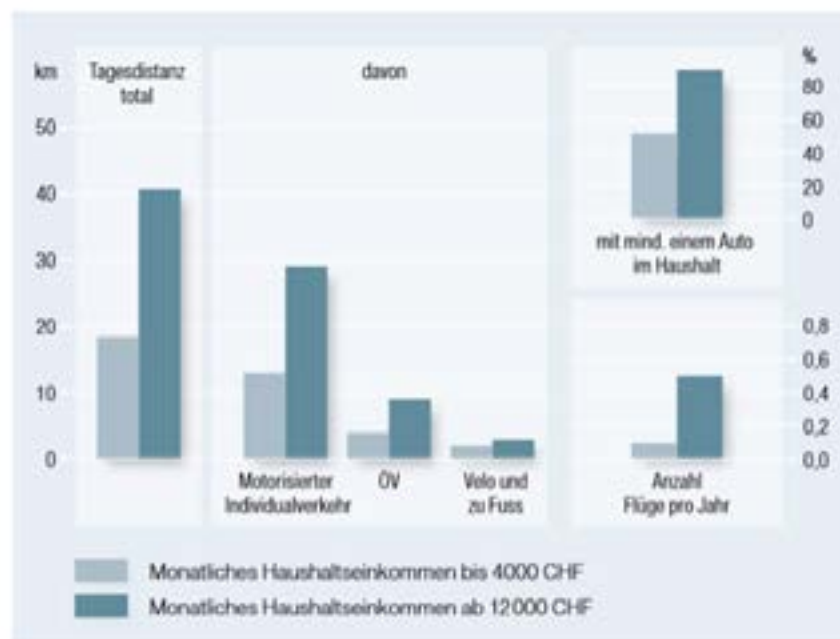
Unerlässlich bleibt der Transport von kranken und verletzten Personen, Einsätze von Feuerwehr und Ordnungskräften oder Fahrten im Zusammenhang mit der Katastrophenbewältigung. Diese Fahrten dürften anteilmässig kaum ins Gewicht fallen. Hingegen ist klar, dass die Strasseninfrastruktur so betrieben werden muss, dass dieser unerlässliche Verkehr alle erforderlichen Ziele in den nötigen Fristen erreicht.

### Mobilität, Gerechtigkeit, gesellschaftliche Teilhabe

Reiche Haushalte sind heute erheblich mobiler als arme. Sie legen mehr als doppelt so viele Autokilometer zurück und nutzen auch die öffentlichen Verkehrsangebote deutlich häufiger, wie die Abbildung 9 veranschaulicht (Caritas, 2024, S.3).

**Abbildung 9**

Vergleich des Verkehrsverhaltens der untersten mit den höchsten Einkommen (2021)



Das Mobilitätsverhalten im Jahr 2021 war immer noch durch die Covid-19-Pandemie geprägt und das Gesamtvolumen deutlich tiefer als in den Jahren zuvor. Der Unterschied ist insbesondere beim Fliegen und beim öffentlichen Verkehr deutlich.

Quelle: <https://www.bfs.admin.ch/bfsen/d/04110201>

Mobilität allgemein und insbesondere Automobilität soll jedoch nicht zu einem Privileg des reichsten Bevölkerungsteils werden. Das ist aus Gründen der Gerechtigkeit, aber auch für die Akzeptanz einer Mobilitätswende von grösster Bedeutung. Wenn wie von uns gefordert private Autos bewilligungspflichtig werden,



dann unter anderem eben auch aus Gründen der Gerechtigkeit. Möglicherweise muss aus demselben Grund auch die Nutzung von Car Sharing und Taxi-Diensten auf eine maximale Kilometer-Zahl begrenzt werden, wobei die Wohnlage zu berücksichtigen wäre. Im Zweiten Weltkrieg hat sich übrigens erwiesen, dass Rationierungsmassnahmen gerade deshalb sehr populär waren, weil dabei alle Bevölkerungsteile gleich behandelt wurden (Herrmann 2022, S.240, S. 337, Tanner 2015, S 279 f).

Caritas Schweiz (2024) betont zu recht, dass allen Bewohner:innen der Schweiz ermöglicht werden muss, am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben. Dazu gehört, dass sie eine ausreichende Variabilität von Mobilitätszielen erreichen können. Die Preise im öffentlichen Verkehr müssen diesem Postulat entsprechen; und allenfalls sind für Menschen mit sehr tiefem Einkommen Gutschriften für ein Kontingent an vergünstigten Car Sharing-Fahrkilometern vorzusehen.

### **Wege zu einem neuen Mobilitätsregime**

Wir beschränken uns an dieser Stelle auf acht Massnahmen, die wir für eine Umsetzung der Mobilitätswende als zentral erachten. Für weitergehende und detailliertere Beschreibungen verweisen wir auf Publikationen wie den Global Action Plan von Climatestrike Switzerland (2021), die Ausgabe 02/2021 der Zeitschrift politische Ökologie (Mobilitätswende: Die Zeit ist reif) oder das Programm der umverkehrR-Initiative zur Halbierung des motorisierten Strassenverkehrs (1999).

1. Ein massgebender Teil der Strassenfläche wird für den öffentlichen Verkehr, den Langsamverkehr und für unerlässliche Fahrten (z.B. Ambulanz, Feuerwehr) reserviert. Im Vordergrund stehen hier ein Teil der Strassenflächen in den Städten sowie jeweils eine Spur der Autobahnen.
2. Wo möglich und sinnvoll, wird auf den freiwerdenden Strassenflächen auch neuer Lebensraum für Begegnungen geschaffen, und er wird für die Begrünung und die Vermeidung von Hitzestaus genutzt, insbesondere in Städten. Der Boden wird entsiegelt, wo immer dies zu verantworten ist.
3. Der Langsamverkehr wird mit hohem Nachdruck gefördert, indem ihm wesentlich mehr Strassenfläche zugeordnet wird, und indem Reparatur und Kauf von Fahrrädern und Leichtmobilen als Teil eines regional möglichst breit verfügbaren Angebots verankert wird.
4. Der nötige Ausbau des Öffentlichen Verkehrs erfolgt in erster Linie auf der Strasse. Die erforderlichen Investitionen betreffen vor allem den Fahrzeugpark, weil mit den für den ÖV bereitgestellten Strassen eine bereits vorhandene Infrastruktur genutzt wird. Für Randregionen, Randzeiten und Personen mit Mobilitätsreduktion werden Ruf-Busse eingesetzt. Auch Taxidienste können als Teil eines öffentlichen Dienstes einbezogen werden.
5. Der Umbau der Mobilität wird durch ein erheblich reduziertes Parkplatzangebot insbesondere in den Städten gestützt. Dabei werden Car-Sharing-Fahrzeuge privilegiert behandelt. Das Car-Sharing-Angebot wird so stark ausgebaut, dass die Fahrzeuge für die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung in Fussdistanz zu erreichen sind.
6. Die Neuzulassung von privaten und gewerblichen Autos wird bewilligungs-

- pflichtig. Bewilligungen werden nur dann erteilt, wenn ein unvermeidbarer Bedarf ausgewiesen werden kann (etwa für den Berufsverkehr oder für abgelegene Wohnorte). Bewilligt werden nur noch Fahrzeuge mit emissionsfreien Antriebssystemen.
7. Die Regulierung über eine Bewilligung erachten wir für wesentlich gerechter, als den Gebrauch von PKW mit hohen Abgaben zu steuern, weil er dadurch zu einem Luxusgut für Reiche würde, die sich um Umwelt- und Klimaziele frotieren könnten.
  8. Zur Beschleunigung des Mobilitätswandels ist es sinnvoll, während einer Übergangszeit die Preise sowohl für Treibstoffe als auch für elektrische Energie zur Ladung von Fahrzeug-Batterien erheblich anzuheben, bei PKW sinnvollerweise in progressivem Verhältnis zum Gewicht des Fahrzeuges. Die Einnahmen werden im Bonussystem vollständig an Bevölkerung rückverteilt, womit für eine «ausgleichende Gerechtigkeit» gesorgt wird: Wer wenig oder gar nicht Auto fährt, erhält per Saldo einen namhaften jährlichen Betrag, der durch die Vielfahrer:innen finanziert wird. Für den unvermeidbaren Berufsverkehr und für abgelegene Wohnorte sollen dabei Sonderregelungen gelten.
  9. Die Preise für öffentliche Verkehrsmittel werden deutlich reduziert, insbesondere mit stark vergünstigten Generalabonnements.
  10. Aus Sicht der Umweltbelastung ist diejenige Mobilität die beste, die gar nicht stattfindet und wenn doch, dann möglichst kurz ist. Deshalb werden alle Bemühungen gefördert, mit denen Wege vermieden oder kurzgehalten werden können, z.B. dank einer entsprechenden Siedlungsstruktur, in der die Angebote des täglichen Bedarfs zu Fuss oder mit dem Fahrrad erreichbar sind, oder durch die Förderung von regionalen Wirtschaftsstrukturen sowie des dezentralen Arbeitens in Co-Working-Spaces.

Die Umsetzung dieser Massnahmen erfolgt am besten im Rahmen eines nationalen Gesamtprogramms. Die Bewilligungspflicht von Privatautos, Lenkungsabgaben und die ÖV-Preisgestaltung müssen auf Bundesebene geregelt, Kantone und Verkehrsverbände entsprechend in die Pflicht genommen werden. Für die Umklassierung von Strassen und den Ausbau des öffentlichen Verkehrs müssen sich Bund, Kantone und Gemeinden koordinieren.

**Autor:innen** | Max Fischer ist Facharzt Chirurgie FMH, ärztlicher Leiter in öffentlichen und privaten Kliniken.. Ruth Gurny ist Soziologin. Sie war Leiterin der Forschungsabteilung des Departments Soziale Arbeit an der ZHAW, Präsidentin des Denknetz und der Genossenschaft Kalkbreite.. Véréna Keller-Dalang ist emiritierte Professorin und Studiengangleiterin an der Fachhochschule Westschweiz (HES-SO). Günther Lazel war als Gründer und Partner von BRAINS als Berater im Gesundheits-, Sozial- und Bildungswesen tätig. Er war u.a. Geschäftsführer der Schweizerischen Vereinigung für Sozialpolitik. Aline Masé ist Leiterin Grundlagen und der Fachstelle Sozialpolitik bei Caritas Schweiz. Beat Ringger war bis zu seiner Pensionierung geschäftsleitender Sekretär des Denknetz und zuvor Zentralsekretär der Gewerkschaft VPOD. Er ist als Publizist tätig.

## Literatur

Bundesamt für Umwelt BAFU (2023). Kenngrössen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2021, aktualisiert 2023. Bern.

Bundesamt für Statistik BFS (2023). Mobilitätsverhalten der Bevölkerung. Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2021, Neuchâtel.

Caritas Schweiz (2024). [Wie wir klimaverträgliche Mobilität bezahlbar machen. Caritas-Positionspapier zu klima- und sozialverträglicher Verkehrspolitik.](#)

Climatestrike Switzerland (2021). [Klimaaktionsplan.](#)

GVF Dienst für Gesamtverkehrsfragen (1992). Verkehrsverhalten in der Schweiz. Schweizerische Erhebungen zum Verkehrsverhalten 1989 / Mikrozensus 1989.

Guggenbühl Hanspeter (2015). [Der Irrsinn als Rückgrat der \(Auto-\)Mobilität.](#)

Guggenbühl Hanspeter (2019). [Warum die Effizienz im Strassenverkehr gesunken ist.](#)

Hartung Alfred (2018). Elektro-PKW – eine ökologische Modernisierung der Automobilität? In: Prokla 193 Automobilität, Ökologie, Krise. Münster

Herrmann Ulrike (2022): Das Ende des Kapitalismus. Warum Wachstum und Klimaschutz nicht vereinbar sind – und wie wir in Zukunft leben werden. Köln.

LITRA Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr (2023). [Verkehrszahlen. Ausgabe 2023.](#)

Mobility-Genossenschaft (2022). [Jahresbericht 2022.](#)

Moser Peter (2020). [Mobilität im Lockdown. Eine Analyse der Auswirkungen der COVID19-Krise auf das Mobilitätsverhalten.](#) statistik.info 2020/02 des Kantons Zürich.

Plattform Autofrei/Autoarm Wohnen (2023). [Zahlen und Fakten: Stichwort Autofrei Wohnen.](#)

Ringger Beat (2019). [Das System Change Klimaprogramm.](#) Zürich.

Städler Iwan (2014). [Wo die nächste Haltestelle besonders weit weg liegt.](#) In: Tages-Anzeiger vom 14.8.2014.

Tanner Jakob (2015). Geschichte der Schweiz im 20. Jahrhundert. München.

UmverkehrR (1999). [Freie Fahrt für alle. Argumente für die Verkehrshalbierungs-Initiative.](#) Zürich.