

19. Januar 2022,
Zukunftslabor für den Raum Augsburg im Projekt KOMPASS

Becker, Udo: „Nachhaltige Mobilität“:
Was soll das denn sein und wie schätzt man
die Wirkungen von Maßnahmenpaketen ab?

Udo Becker, TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
www.verkehrsoekologie.de, 0351-46336566

Worum geht es in KOMPASS?

Als Ergebnis des Projekts werden erwartet:

1. Zeitreihen zur Beschreibung und Erklärung von Mobilitätsverhalten
2. Wirkungsmodelle zum Mobilitätsverhalten sowie ein für die Szenario-Rechnungen nutzbares Anwendungstool
3. In Zukunftslaboren erarbeitete Szenarien zur Stärkung nachhaltiger Mobilität
4. Wirkungsabschätzungen für die Szenarien in den Zukunftslaboren
5. Konkrete Empfehlungen für Strategien und Maßnahmen zur Gestaltung nachhaltiger urbaner Mobilität



Warum müssen wir überhaupt was ändern?

Neue Infrastruktur eröffnen, das finden erstmal alle gut ...

- Vielflieger, Autofahrer, Stärkere, Mächtigere, ...
- Zentren und schnelle/teure Verkehrsträger

... aber attraktiverer Verkehr ist auch immer mehr Verkehr

- mehr Fläche, Lärm, Abgas, Energie, CO₂, Steuern, Kosten ...
- das alte Entwicklungsmodell ist nicht zukunftsfähig

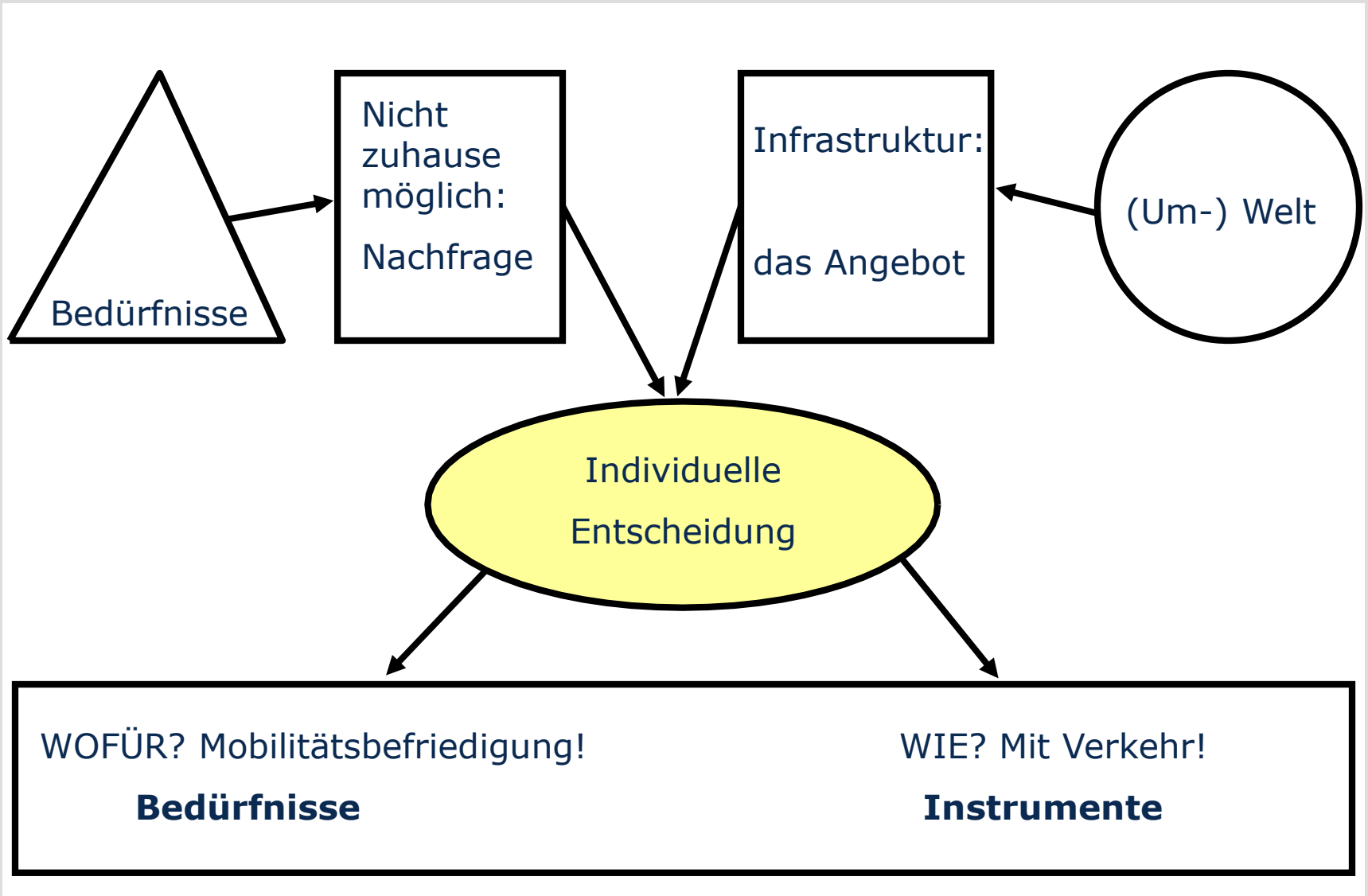
... wir erschweren dynamisch Mobilität, Teilhabe, Identifikation:

- warum geht so vieles in der Nähe pleite?
- warum sinken die Erreichbarkeiten für Nicht-Auto-Nutzer?

Die bisherige Strategie bringt mehr Verkehr für weniger Mobilität



Wo wollen wir hin?



Der Unterschied: Bedürfnisse und Instrumente

Mobilität: Bedürfnis, Ursache, Zweck, Aufgabe

Verkehr: dienendes Instrument zur Umsetzung von Mobilität

Und was wollen wir jetzt? Wünschen Sie sich mal was:

1. Bedürfnisse für alle sichern: Menschenrecht Mobilität
2. Mit wenig Aufwand, Geld, Lärm, CO₂: wenig Verkehr!

Bedürfnisgerechte Mobilität mit weniger Verkehr

Das ist exakt die Definition Nachhaltiger Entwicklung



Wandel der Mobilität

„Mehr Verkehr“ ist heute keine zukunftsfähige Option mehr

Also Mobilität für Menschen statt Verkehr für Fahrzeuge

Mobilitätsdefizite müssen Handlungen auslösen:

- ältere Menschen ohne Führerschein
- Menschen ohne eigenes Auto
- Kranke, die zu Arzt oder Apotheke wollen
- Menschen, die einkaufen wollen
- Kinder, die nachmittags spielen wollen
- alle in der Südstadt ...

denn die sollen doch ein Ziel mit weniger Aufwand, weniger Verkehr erreichen, und Sie helfen!

Also: Defizite der Mobilitäten aufgreifen, dafür Maßnahmen
... und dann ein Eröffnungsfest!



Was können wir tun? Mobilität statt Verkehr!



Mobilitätsbericht Berlin Pankow 2020

Der Mensch im Fokus der Verkehrsplanung

Zielkriterien

- vielseitig erreichbar
- sozial gerecht
- gesund und sicher
- vielfältig und nah
- umwelt-/ressourcenschonend

— KAPITEL 1	
Geleitwort	7
— KAPITEL 2	
Einleitung	9
— KAPITEL 3	
Das Leitbild – Unsere Vision für eine nachhaltige Mobilität im Bezirk	14
— KAPITEL 4	
Berlin Pankow – Vielfalt im Bezirk	17
— KAPITEL 5	
Die Analyse: nachhaltige urbane Mobilität in Pankow	20
— KAPITEL 5.1	
Umwelt- und ressourcenschonend	23
— KAPITEL 5.2	
Vielfältig und nah	31
— KAPITEL 5.3	
Gesund und sicher	40
— KAPITEL 5.4	
Vielseitig erreichbar	45
— KAPITEL 5.5	
Sozial gerecht	51
— KAPITEL 5.6	
Zusammenfassung als SWOT	56
— KAPITEL 6	
Die Konsequenz: 10 Strategien für eine nachhaltige Mobilität in Pankow	59
— KAPITEL 7	
Handlungskonzept	63
— KAPITEL 8	
Ausblick	110


Siehe <https://www.berlin.de/ba-pankow/> „Mobilitätsbericht 2020“




Es geht doch: „Zukunftsnetz Mobilität NRW“

https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/was-wir-bieten

Finden Sie die für Sie relevanten Angebote.



[Wofür wir stehen](#) [Wer wir sind](#) [Was wir bieten](#) [Aktuelles](#) [Mobilithek](#)



Sie befinden sich hier: > [Was wir bieten](#)

Vielfältiges Methodenspektrum

WAS WIR BIETEN

Unsere Arbeit richtet sich nach dem Bedarf der Kommune. Egal, ob sie sich erst in das Grundprinzip des kommunalen Mobilitätsmanagements einarbeitet, oder ob es schon um konkrete Ziele und Maßnahmen geht. Als regionales Netzwerk haben wir für alle Mitglieder im Zukunftsnetz die passenden Angebote.

Mit unserer Kategorisierung in Beratung, Qualifizierung, Vernetzung und praktische Unterstützung decken wir alle Ebenen des kommunalen Mobilitätsmanagements ab, vom Change-Prozess in der Verwaltung bis zur Umsetzung konkreter Maßnahmen. Nicht nur das - wir berücksichtigen auch die Bedürfnisse der unterschiedlichen fachlichen Interessen. Unser Portfolio deckt die wichtigsten Inhalte für alle Akteure im Prozess des kommunalen Mobilitätsmanagements ab.

Unsere Angebote

- Beratung
- Praxisunterstützung
- Qualifizierung
- Vernetzung

<https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de>



Dresdner Erklärung zur Verkehrswende



Dresdner Erklärung zur Verkehrswende

Erstellt am 15.9.2021 von Akteuren/Akteurinnen aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft

<https://divu.de/verkehrswende/>

Man darf dort auch jetzt noch unterschreiben ...



Dresdner Erklärung zur Verkehrswende



1. Übergeordnetes Ziel allen Handelns im Verkehr ist die Sicherung von Mobilität: für alle heute hier lebenden Menschen, aber auch für die Menschen in anderen Ländern und für die Menschen in zukünftigen Generationen. Mobilität bedeutet: Menschen müssen die Ortsveränderungen angemessen, sicher und barrierefrei zurücklegen können, die für die Befriedigung ihrer Bedürfnisse notwendig sind: sie müssen zur Arbeit, zur Schule, zum Einkauf, zum Arzt, zur Apotheke, zu Freunden/Verwandten und zu Freizeitzielen usw. kommen können, eine gute Erreichbarkeit muss gewährleistet sein.
2. Aus Sicht der Gesellschaft ist hier vor Allem die Befriedigung dieser Grundbedürfnisse (essen, trinken, wohnen, arbeiten, lernen, kommunizieren, erholen, sich bewegen) relevant, und diese sind für alle Regionen und alle Bevölkerungsgruppen sicherzustellen. Welche Mobilitätsbedürfnisse welcher Personengruppe als „angemessen abgedeckt“ oder „nicht angemessen abgedeckt“ einzuordnen sind, muss gesellschaftlich ausgehandelt werden. Technik und Wissenschaft stellen dafür Daten, Verfahren und Lösungsoptionen bereit.
3. Ist damit das Ziel des Handelns klar, dann sind diese politisch als „angemessen“ definierten Mobilitätsbedürfnisse mit minimalem Verkehrsaufwand abzudecken: dies ist das Unterziel. Minimaler Verkehr bedeutet: möglichst geringe private und gesellschaftliche Kosten; dies umfasst ökologische Kosten, Zeit, finanzielle und natürliche Ressourcen, Lärm- und Luftschadstoffemissionen, Unfälle, Flächeninanspruchnahme, Klimagas-emissionen, Abfälle usw. Viele dieser Kosten und Schäden werden derzeit auf andere Menschen, andere Länder, andere Generationen verlagert (externe Kosten).
4. Heute erfordert der gesicherte Stand des Wissens insbesondere eine „wirklich klimaneutrale“ Gestaltung des Verkehrs und die Verknüpfung mit der Energiewende. De facto müssen Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr und Schiffsverkehr so gestaltet sein, dass sie ohne Erdöl, ohne Benzin, ohne Diesel, ohne Kerosin und andere fossile Treibstoffe auskommen und dass dabei die Tragfähigkeit aller Ökosysteme erhalten bleibt.
5. In der Vergangenheit verfolgten Verkehrsplanung und Verkehrspolitik oft das Ziel eines „immer leichteren und flüssigeren“, also attraktiveren motorisierten Verkehrs. Auch deshalb stiegen die Verkehrsleistungen so stark an. Welche Ziele die Menschen damit erreichen konnten (und wie der Verkehr Lage und Art dieser Ziele beeinflusste) wurde kaum betrachtet. Dieser Wechsel von der Verkehrsattraktivierung zur Mobilitätssicherung stellt den Kern der „Weg-vom-Verkehr-Hin-zur-Mobilitäts-Wende“ dar.



6. Der heutige Verkehr erfüllt diese (und andere) Bedingungen nicht, er ist damit auch insgesamt nicht mit „Nachhaltiger Entwicklung“ vereinbar. Deshalb muss und wird sich Verkehr verändern. Auf diesem Veränderungspfad sind konsequent fördernde und hemmende Maßnahmen (Push&Pull), vorab definierte Erfolgsindikatoren und eine Erfolgskontrolle notwendig.

7. Eine faire, effiziente, klimaneutrale, sichere, saubere, menschenfreundliche Verkehrswelt erfordert zwingend die Einbeziehung externer Effekte in die Bepreisung der Verkehrssysteme. Nur kontinuierliche Schritte zur Kostentransparenz können die zielführenden Innovationen, Verhaltensänderungen, Nutzungsänderungen und Rahmenveränderungen ermöglichen, werden die privaten und gesellschaftlichen Kosten reduzieren und sozial gerecht verteilen. Die weitgehende Externalisierung vieler Kosten auf andere Menschen, andere Länder und andere Generationen muss enden.

8. Die heutigen Regelungen, Pfadabhängigkeiten, Kontexte und Institutionsnetzwerke verhindern Schritte in dieser Richtung. Strategisch sind dafür vor allem die Prinzipien Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrsverbesserung einzusetzen, in enger Integration mit Raumplanung, Wirtschaftspolitik, Sozialpolitik, Gesundheitspolitik, Finanzpolitik usw. Dabei sind Nähe, Dichte, Nutzungsmischung und Resilienz strategische Ziele. Hohe Lebensqualität, lebendige Städte und Dörfer sind das Ergebnis.

9. Alle Schritte auf diesem Weg sind mit den Betroffenen gemeinsam zu entwickeln, zu diskutieren und umzusetzen. Zur Versachlichung sind dafür drei Arten von Datengrundlagen notwendig und aufzubereiten:

- Wo und wie können die Menschen Mobilitätsbedürfnisse abdecken?
- Wo und wie haben sich die Menschen tatsächlich fortbewegt?
- Wie bewerten die Betroffenen die Situation, wo sehen sie Defizite?

10. Bei allen Planungen, Bewertungen und Entscheidungen sind nicht nur die Interessen der heutigen Verkehrsnutzerinnen und Verkehrsnutzer, sondern auch die Interessen davon betroffener „anderer Menschen“, „anderer Räume“ und „anderer Generationen“ einzubeziehen. Alle Lösungen müssen insbesondere weltweit übertragbar sein: Sie müssen auch dann die Tragfähigkeitsgrenzen beachten, wenn sich alle Menschen der Erde zu allen Zeiten genau so verhalten würden wie die hier und heute den Verkehr nutzenden Menschen.



Mobilitäts- oder Verkehrswende? Gesellschaftswende!

Wer zuerst losgeht, hat es am schwersten. Gegenwind.

Wer zuerst losgeht, hat zuerst die betriebswirtschaftlichen Konzepte. Und hat zuerst ökologische Vorteile, und soziale Vorteile sowieso.

Schritt für Schritt werden dann die Vorzüge sichtbar. Grundsätzlich gilt:

- Verkehr wird ganz anders aussehen: Nähe, geteilt, 300-kg-Autos?
- Verkehr wird fast nur noch mit erneuerbaren Energien abgewickelt
- Defizite werden bei Mobilitäten definiert („Welches Bedürfnis?“)

Gesellschaftswende: Schwierig und ungewohnt, aber nur Vorteile: Für alle, längerfristig. Und es spart allen Haushalten viel Geld!

Gehen Sie einfach zu www.divu.de/verkehrswende

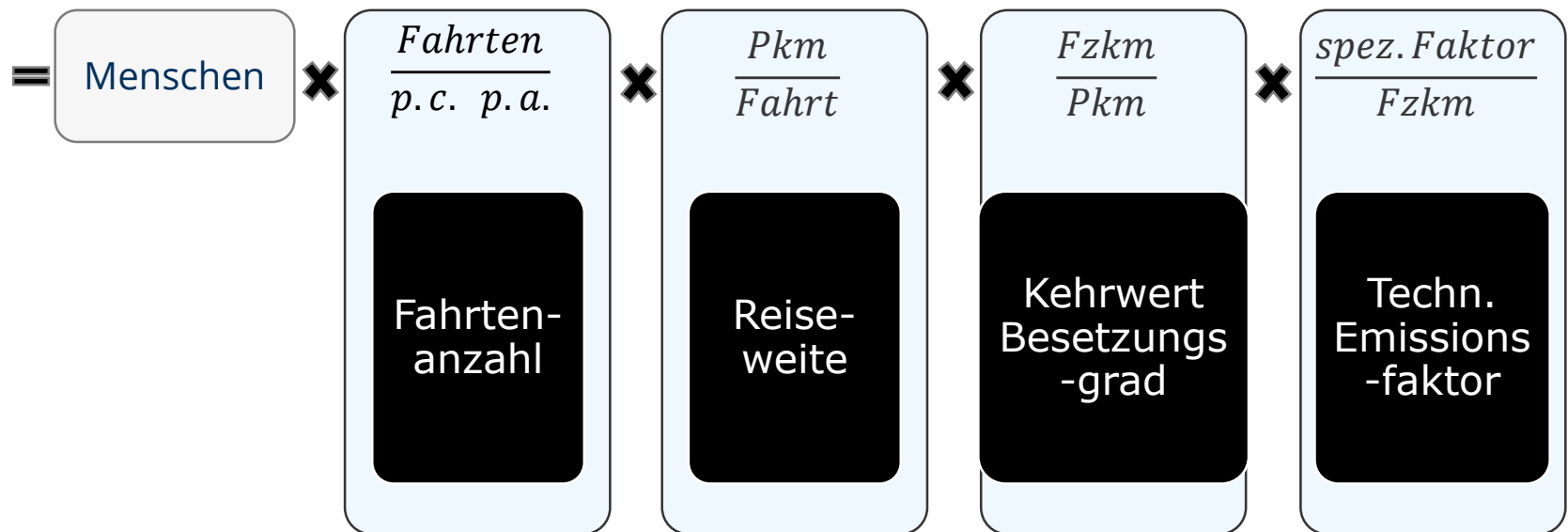
Dort sind 10 Kernelemente für eine Verkehrswende zusammengestellt.

Mehr Mobilität (für Menschen) mit weniger Verkehr (für Fahrzeuge)

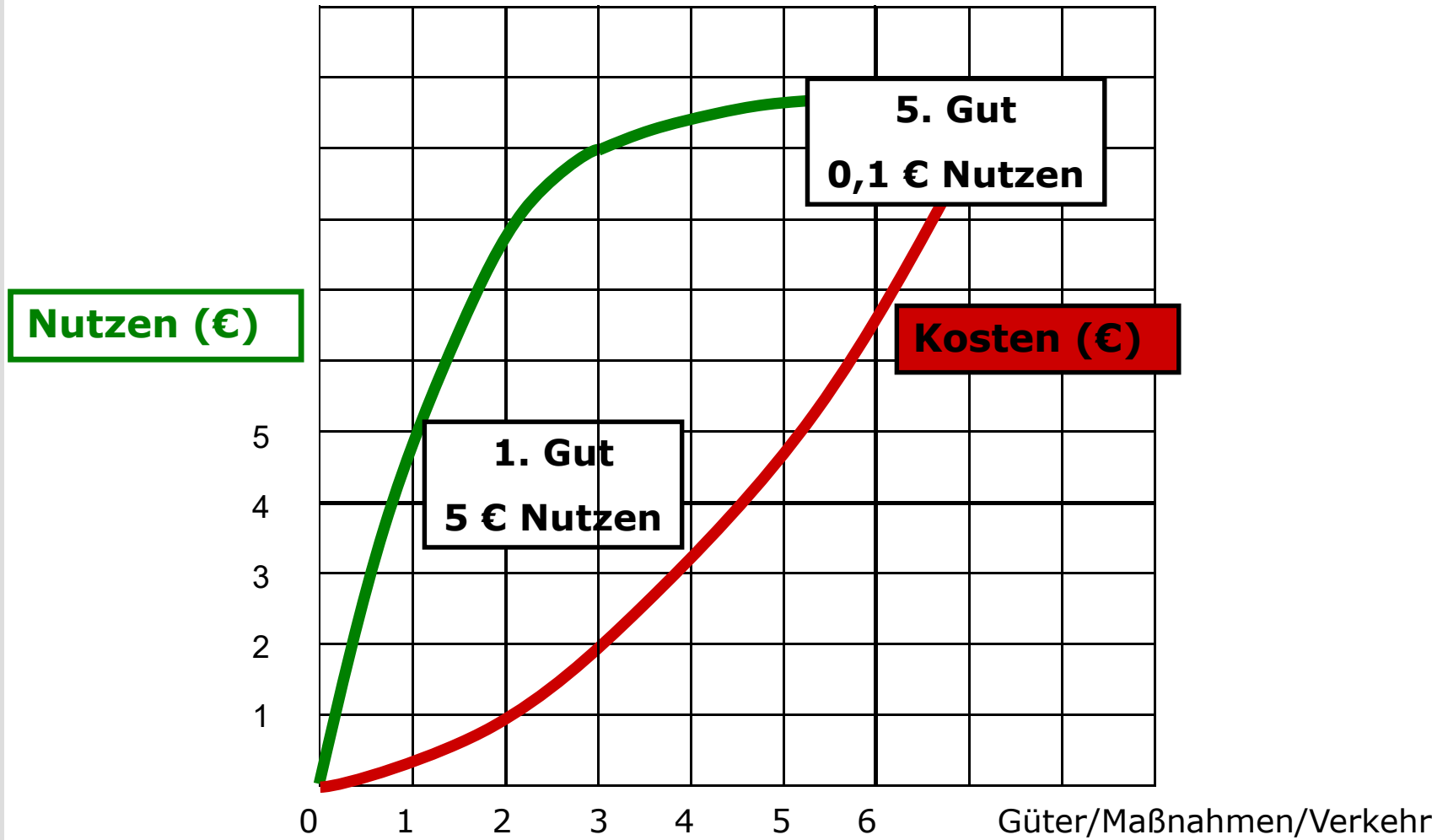


Wie bewertet man Maßnahmen? Was hilft?

Indem man alle Auswirkungen abschätzt, auch dynamische, und dann in die Verkehrsökologische Tautologie einsetzt:



Heute: „Mehr“ wird immer ineffizienter



Dynamik und Wechselwirkungen beachten ...

Maßnahme M1: Wie üblich statisch (Grüne Welle, Hybrid-Auto ...)

Maßnahme M2: Einfach alle Wirkungen einbezogen, dynamisch

Maßnahmenpaket M3: Viel Rad-/Fuß-Förderung + CO₂-Steuer + Zwergschule
Parkgebühren + andere Raumordnung+ Grüne Welle ...

	Menschen		$\frac{\text{Fahrten}}{p. c. p. a.}$		$\frac{Pkm}{\text{Fahrt}}$		$\frac{Fzkm}{Pkm}$		$\frac{\text{spez. Faktor}}{Fzkm}$	
M1:	1,00	*	1,00	*	1,00	*	1,00	*	0,90	= 0,90
M2:	1,00	*	1,02	*	1,10	*	1,00	*	0,90	= 1,02
M3:	1,00	*	0,67	*	0,50	*	0,75	*	0,50	= 0,125...



aber dann müssen die kleinen Leute mehr bezahlen ...

- Maßnahme M1: Wie üblich (Grüne Welle, Hybrid-Auto ...)
- Maßnahme M2: Einfach alle Wirkungen einbezogen betrachtet
- Maßnahmenpaket M3: Viel Rad-/Fuß-Förderung + CO₂-Steuer + ...
Parkgebühren + andere ...

Ergebnis: $0,67 * 0,5 * 0,75 * 0,5 = 0,125 \dots$

Eine andere Verkehrswelt spart sieben Achtel der CO₂-Emissionen

Vorher 100 Liter * 1,50 €/l = 150 €/Monat

Danach 12 Liter * 3,00 €/l = 36 €/Monat

Eine andere Verkehrswelt spart drei Viertel des Geldes

