

Udo J. Becker

Grundwissen Verkehrsökologie

Grundlagen, Handlungsfelder und
Maßnahmen für die Verkehrswende



Udo J. Becker

Grundwissen Verkehrsökologie

Grundlagen, Handlungsfelder und Maßnahmen für die Verkehrswende

ISBN 978-3-86581-775-4

320 Seiten, 16,5 x 23,5 cm, 29,95 Euro

oekom verlag, München 2016

©oekom verlag 2016

www.oekom.de

0. Einführung

Verkehrspolitiker und Verkehrsplaner sahen in der Vergangenheit ihre Aufgabe häufig vor allem darin, die über Jahrzehnte steigenden Verkehrsmengen leicht und flüssig abzuwickeln bzw. die Voraussetzungen für das Wachstum der Verkehrsleistungen zu schaffen. Politisch wurde das Wachstum der Verkehrsleistungen (üblicherweise gemessen in Personenkilometern [Pkm] oder Tonnenkilometern [tkm]) als unabdingbare Voraussetzung für Wohlstand und Wachstum betrachtet.

Auswirkungen des Verkehrs und damit auch der Verkehrsplanungen auf die Umwelt konnten in dieser Perspektive zunächst vernachlässigt werden. Solange die Verkehrsmengen klein waren, ergaben sich daraus auch kaum größere Umweltprobleme. Im 20. Jahrhundert nahmen die Verkehrsmengen überall auf der Welt jedoch deutlich zu und folglich stiegen die Umweltbelastungen aus dem Verkehr in einem Maße an, dass sie nicht länger unberücksichtigt bleiben konnten:

Lebensqualität und Gesundheit der Menschen wurden spürbar beeinträchtigt und Schädigungen der Ökosysteme durch verkehrliche Aktivitäten wurden deutlich.

Erst seit etwa den 80er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts werden die vielfältigen Effekte und Rückkopplungen zwischen Verkehr und Umwelt grundlegender untersucht: Entweder als Ergänzung traditioneller Disziplinen oder als eigenständiges Fachgebiet etablierte sich das Feld der Verkehrsökologie. Damit stellt die Verkehrsökologie ein relativ junges Arbeitsgebiet dar, das zumeist mit ökologischen Fragestellungen beginnt, im Sinne eines umfassenden Ansatzes selbstverständlich jedoch auch ökonomische und soziale Aspekte einbezieht.

Die Bedeutung dieses Forschungsfeldes lässt sich an den zu behandelnden Folgen des Verkehrs wie bspw. Lärm, Abgase, Unfälle, Klimagasemissionen, Flächeninanspruchnahmen, Trennwirkungen, Wasser- und Bodenverschmutzungen sowie aus den resultierenden ökonomischen und sozialen Folgen abschätzen. In der einen oder anderen Form beschäftigt sich jede Gesellschaft und jede Kommune mit diesen Fragen. Eine systematische Übersicht über die Lösungsansätze und Erkenntnisse der Verkehrsökologie fehlt aber bisher noch.

Diesem Mangel soll der vorliegende Band »Grundwissen Verkehrsökologie« abhelfen. Das Autorenkollektiv trug dafür die Ergebnisse vielfältiger fremder und eigener Forschungen zusammen. Wir wollen damit zum einen den erreichten Kenntnisstand der Verkehrsökologie zusammenfassen, zum anderen sollen aber insbesondere konkrete Möglichkeiten zum Handeln vor Ort beschrieben werden. Dabei lässt sich die derzeitige Situation etwa wie folgt zusammenfassen:

1. Zunächst einmal gilt grundsätzlich, dass die Mobilität der Menschen erhalten und gesichert werden muss. Mobilität ist ein Menschenrecht; seine Ausübung ist allen Menschen, auch Älteren, Jüngeren, Schwächeren und Kranken, in allen Ländern, in bestimmtem Umfang und jederzeit zu garantieren. Insbesondere für Personen mit eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten sind hier geeignetere Lösungen zu entwickeln und umzusetzen.
2. Diese Sicherung der Mobilität muss mit weniger Energieeinsatz erfolgen. Die fossilen Energievorräte der Erde, auf denen Verkehr überwiegend basiert, können in Zukunft nur noch aufwendiger und damit teurer gewonnen werden. Deshalb sind Lösungen zu entwickeln, die Mobilität mit wesentlich geringerem Energiebedarf bzw. ohne fossile Energie ermöglichen.
3. Die Abgas- und Lärmemissionen des derzeitigen Verkehrs übersteigen in allen größeren Städten weltweit die von der Weltgesundheitsorganisation WHO bzw. von der EU als akzeptabel betrachteten Grenzwerte. Technische Ansätze sind hier wichtig und hilfreich, sie haben in der Vergangenheit signifikante Umweltentlastungen erbracht, aber sie können alleine die genannten Probleme nicht lösen. Deshalb sind zunehmend Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, die Mobilität durch geänderte Raumstrukturen und andere Verhaltensweisen sichern (Naherschließung, Fahrrad- oder Fußgängerverkehr ...).
4. Die heutigen Verkehrsstrukturen stehen jedoch nicht nur von der Quellen- bzw. Ressourcenseite her unter Druck, sondern sie sind auch von der Senkenseite her nicht länger durchhaltbar: Auch die Senken für die Abfallstoffe unserer Verkehrswelt sind begrenzt. So machen die Emissionen von Treibhausgasen (THG) aus dem weltweiten Verkehr (inklusive aller Vorketten und Infrastrukturen) derzeit etwa ein Drittel der weltweiten THG-Gesamtemissionen aus. Soll der Klimawandel begrenzt werden, dann müssen auch deshalb unsere Verkehrssysteme grundsätzlich umgebaut werden.

5. Damit stellt sich auch die Frage nach dem zu verfolgenden Wirtschaftsmodell für die Menschheit: Der Prozess der Globalisierung etwa funktioniert individuell vorteilhaft nur, solange Verkehr große Teile der dabei entstehenden Kosten auf Dritte abwälzen kann. Damit aber fördern die derzeitigen Strukturen über die Möglichkeit, Kosten des weltweiten Verkehrs nicht von den Nutznießern bezahlen lassen zu müssen, die Ineffizienz: Würde Verkehr effizienter bzw. kostenwahrer, dann müssten sich bspw. auch alle Globalisierungskonzepte neu orientieren.
6. Die heute aufgebauten Verkehrsinfrastrukturen sind zudem vielerorts so komplex und aufwendig geworden, dass sie sich längerfristig nicht mehr auf die gewohnte Weise finanzieren und unterhalten lassen. Allein in Deutschland müsste für den angemessenen Unterhalt der Infrastrukturen zukünftig pro Erwerbstätigem mehr Geld aufgebracht werden, als dafür zur Verfügung steht. Hohe Staatsverschuldungen und die demografische Entwicklung verschärfen diese Problematik weiter.
7. Grundsätzlich andere Lösungen sind auch notwendig, um eine langfristig angemessene und faire Verteilung aller Mobilitätschancen innerhalb der Bevölkerung zu gewährleisten. Die derzeitige Polarisierung zwischen »Habenden und Nichthabenden« im Verkehrswesen unserer Gesellschaften (sowie zwischen allen ärmeren und reicheren Gesellschaften weltweit) ist zu reduzieren. Auch deshalb verbietet sich eine Weiter-so-Strategie, denn sie wird dann, wenn die Nichthabenden ihre Zustimmung verweigern, nicht einmal mehr den Habenden Mobilität erlauben.

Ziel allen Handelns im Verkehrswesen muss es demnach sein, Mobilität zu erhalten und Ortsveränderungsbedürfnisse zu befriedigen – aber mit geringeren Umweltbelastungen, Energieverbräuchen, Flächeninanspruchnahmen, Unfällen und anderen sozialen und ökologischen Kosten. Wie kann man die traditionellen Ziele und Verfahren so ergänzen bzw. verändern, dass sie diesen Herausforderungen gerecht werden? Hier soll das »Grundwissen Verkehrsökologie« helfen.

Dabei haben wir einen lexikonähnlichen Ansatz verfolgt. Die einzelnen Kapitel bieten einen in sich geschlossenen Überblick über jeweils ein abgegrenztes Thema. Je nach Interesse und Anliegen können deshalb die einzelnen Kapitel unabhängig voneinander gelesen werden. Eine Lektüre vorangegangener Teile des Handbuchs ist für das Verständnis der folgenden Teile nicht zwingend notwendig.

Thematisch ist das Handbuch in vier Abschnitte gegliedert:

- ◆ Im ersten Teil »Grundlagen, Begriffe und Zusammenhänge« werden wichtige Konzepte und Begriffe vorgestellt.
- ◆ Der zweite Teil »Wirkungen des Verkehrs auf Umwelt und Gesellschaft« stellt wesentliche (Umwelt-) Wirkungen des Verkehrs in jeweils eigenständigen kurzen Unterkapiteln zusammen.
- ◆ Der dritte Teil »Strategien und Maßnahmen zur Reduktion verkehrlicher Umweltbelastungen« ist ausgewählten Maßnahmen zur Minderung verkehrlicher Umweltwirkungen gewidmet.

Der Schwerpunkt des Bandes liegt dabei nicht auf einer Zusammenstellung der vielen in Kapitel 2 beschriebenen Problemfelder, sondern vor allem auf der Darstellung ausgewählter Lösungsansätze in Kapitel 3: Dort wird versucht, die Ansätze zur Verringerung der Umweltbelastungen nachvollziehbar und problemangemessen einzuordnen. Weiterführende Literaturquellen werden immer angegeben, um eine eigene Beschäftigung mit den Themenkomplexen zu ermöglichen.

Wir wünschen allen Nutzern des vorliegenden Buches viel Freude und wir hoffen, dass die aufgezeigten Möglichkeiten optimistisch stimmen. Jeder, der die aktuellen Fahrzeuge, Trends und Emissionen im Verkehr nüchtern bewertet, weiß, dass die derzeitige Situation nicht zukunftsfähig ist; aber für Pessimismus oder Defätismus besteht aus unserer Sicht keinerlei Anlass. Wir wissen, was zu tun wäre und wie man es tun könnte, und das allein ist für uns Grund für Optimismus.