



Mobilität im ländlichen Raum, Klein- und Mittelstädten – Lassen sich Klimaschutz und Daseinsvorsorge miteinander vereinbaren?

**Zukunftskongress Klimafreundliche (E-)
Mobilität im ländlichen Raum
Paderborn, 14. Juni 2016**

Dipl.-Geogr. Ulrich Jansen

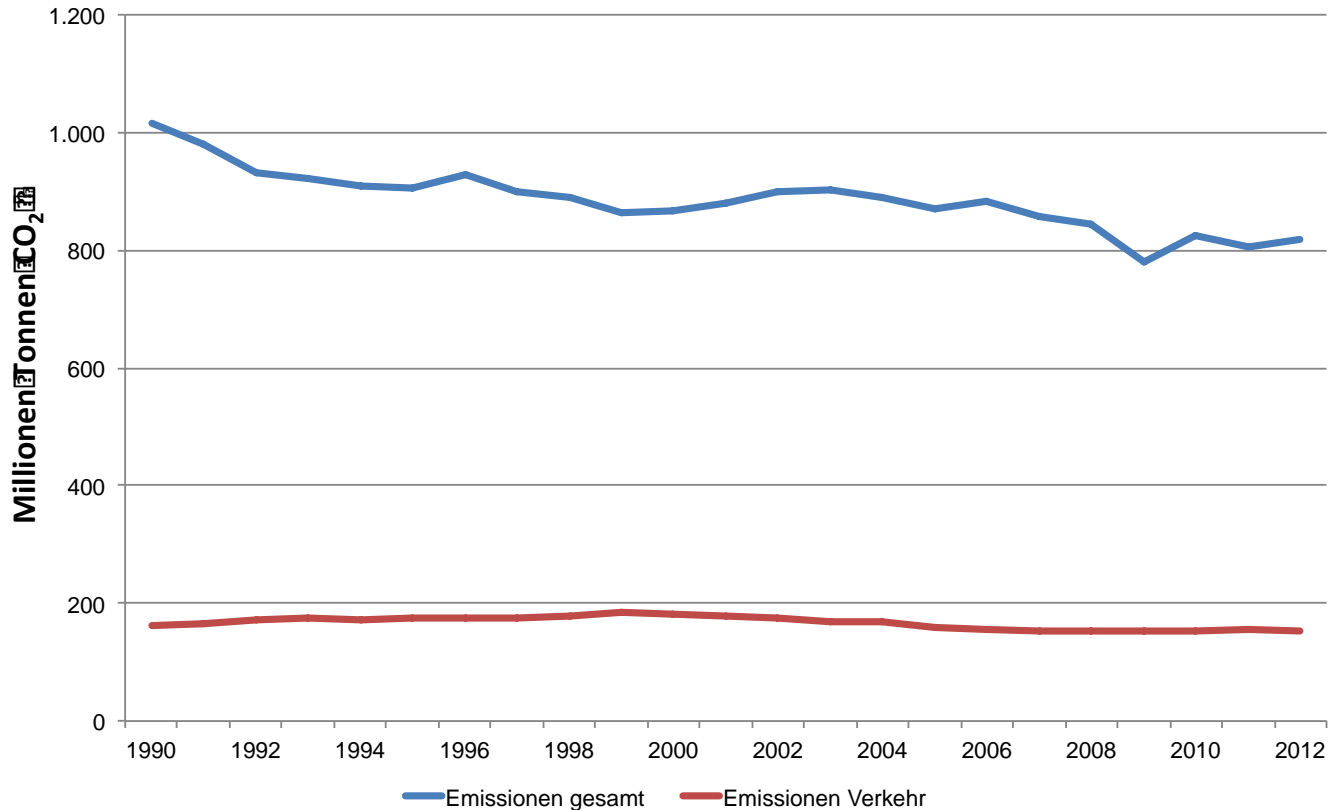
Forschungsgruppe Energie- Verkehrs- und Klimapolitik
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH



- Verkehr und Klimaschutz
- Entwicklung des ländlichen Raums
- Handlungsfelder und Lösungsansätze
- Fazit

- **Verkehr und Klimaschutz**
- Entwicklung des ländlichen Raums
- Handlungsfelder und Lösungsansätze
- Fazit

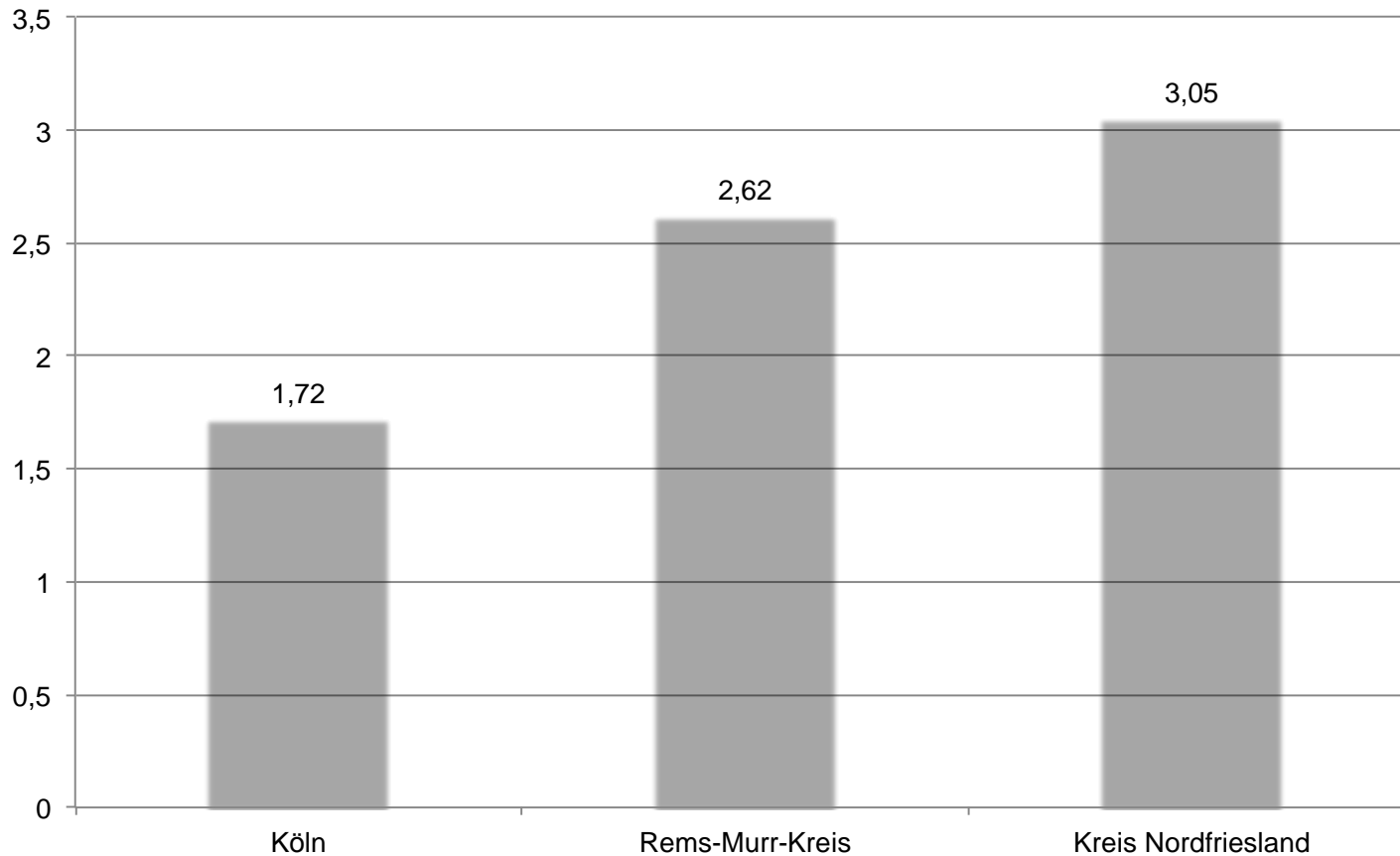
CO₂-Emissionen des Verkehrs



- erheblicher Rückgang der Gesamtemissionen aller Sektoren seit 1990
- Verkehrssektor bildet eine Ausnahme
- verkehrliche Emission sanken bisher kaum
- Effizienzgewinne wurden durch Zunahme des Gesamtverkehrs kompensiert

Quelle: Umweltbundesamt, eigene Berechnung

Verkehrliche Pro-Kopf-CO₂-Emissionen urbaner und ländlicher Räume im Vergleich (Tonnen/Jahr)



Quelle: Eigene Berechnung

Mögliche Handlungsansätze zur CO₂-Minderung im Verkehr

- Zahl und Länge der Autofahrten reduzieren
- Pkw-Verkehr verlagern auf Bus, Bahn, Fahrrad und Zufußgehen
- kraftstoffsparender Autofahren
- CO₂-arme und -freie Kraftstoffe und Antriebe nutzen
- verbrauchsärmere Fahrzeuge benutzen
- verschiedene Bedingungen und Handlungsmöglichkeiten in urbanen und ländlichen Regionen

- Verkehr und Klimaschutz
- **Entwicklung des ländlichen Raums**
- Handlungsfelder und Lösungsansätze
- Fazit

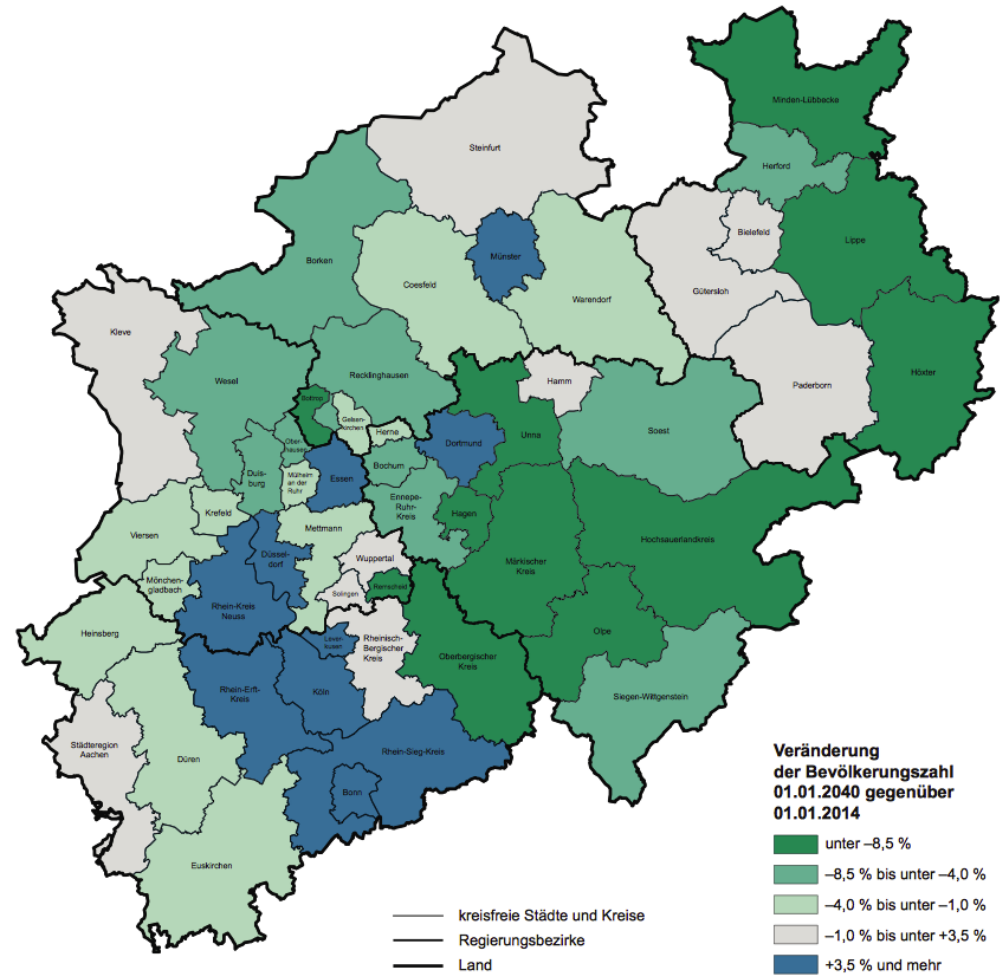
Entwicklung der Mobilität im ländlichen Raum



- Mobilität und Verkehrsmittelnutzung in ländlichen und städtischen Räumen werden sich unterschiedlich entwickeln (demographischer Wandel, Bevölkerungsentwicklung, Mobilitätskosten...)

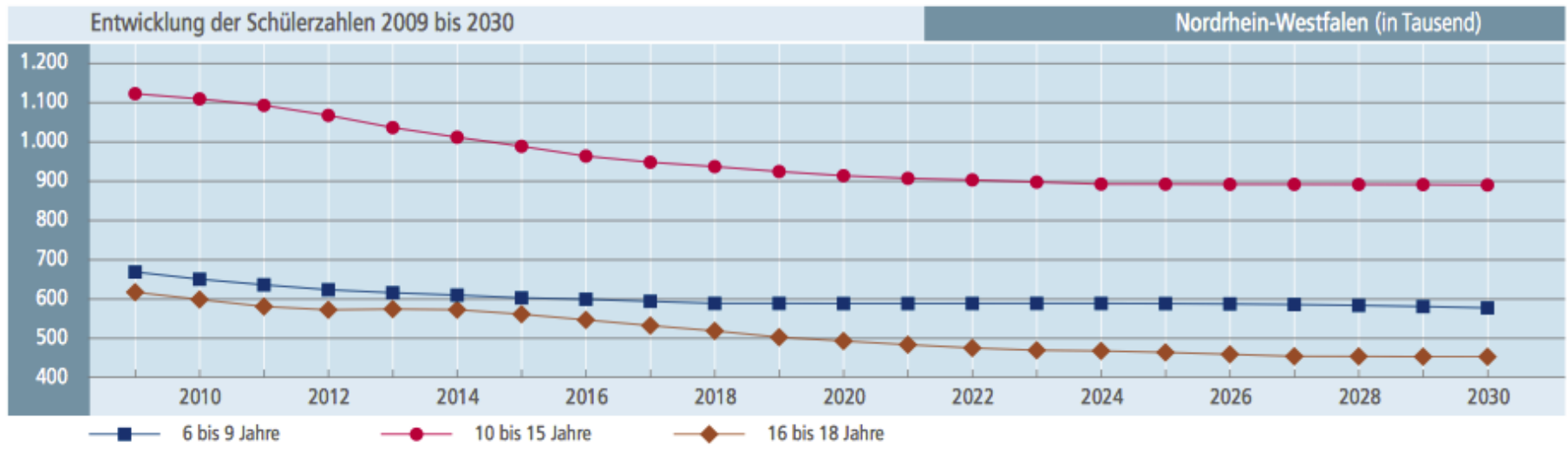
Entwicklung der Mobilität im ländlichen Raum

- Bevölkerungsrückgang in vielen Regionen in NRW
- sinkende Schülerzahlen
- hoher Anteil älterer Menschen



Quelle: IT NRW

Entwicklung der Schülerzahlen in NRW



Quelle: Bertelsmann Stiftung

- sinkende Schülerzahlen in den meisten Regionen in NRW
- Kreis Paderborn: 2009 bis 2030 6-9-jährige minus 15 Prozent, 10-15-jährige minus 21 Prozent, 16-18-jährige minus 25 Prozent

Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung

- längere Wege durch Zusammenlegung von Schulen, Versorgungs- und Verwaltungsstandorten...
- erschwerte Nutzung von Rad- und Fußverkehr
- sinkende Nachfrage im ÖPNV
- erschwerte Bündelung der Nachfrage
- zunehmend defizitärer Betrieb
- lückenhaftes Mobilitätsangebot im ÖPNV
- starke Autoorientierung der Haushalte
- eingeschränkte Mobilität der auf den ÖPNV angewiesenen Bevölkerung

Bundesebene

- Regionalisierungsgesetz: ÖPNV ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge (im Sinne der Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen) (RegG § 1, Abs.1)
- Die Genehmigungsbehörden haben (mit den Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen) im Interesse einer ausreichende Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im ÖPNV zu agieren (PbfG § 8, Abs. 38)

Landesebene

- ÖPNVG NRW, § 1: Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge
- § 2: (3) In allen Teilen des Landes ist eine angemessene Bedienung der Bevölkerung durch den ÖPNV zu gewährleisten
- ÖPNV als Klimaschutzinstrument und Instrument zur Sicherung der Daseinsvorsorge funktioniert in ländlichen Räumen nur noch eingeschränkt

- Verkehr und Klimaschutz
- Entwicklung des ländlichen Raums
- **Handlungsfelder und Lösungsansätze**
- Fazit

Flexibilisierung des ÖPNV

- Rufbusse
- Anrufsammeltaxis

Alternativen zur flexiblen Bedienung

- selbst-organisierte Mobilität
 - private Mitnahme, Bürgerbus
- das Angebot kommt zur Nachfrage
 - fahrender Einkaufsladen
 - fahrendes Bürgeramt

➤ **CO₂-Minderungswirkung dieser Angebote ist gering**



Quelle: Eigenes Foto

Potenziale des ÖPNV

Verlagerungspotenziale auf den ÖPNV sind auch in auch in Klein- und Mittelstädten vorhanden

- Lemgo, Bocholt, Rheine,...

Auto wird in ländlichen Räumen seine hohe Bedeutung behalten

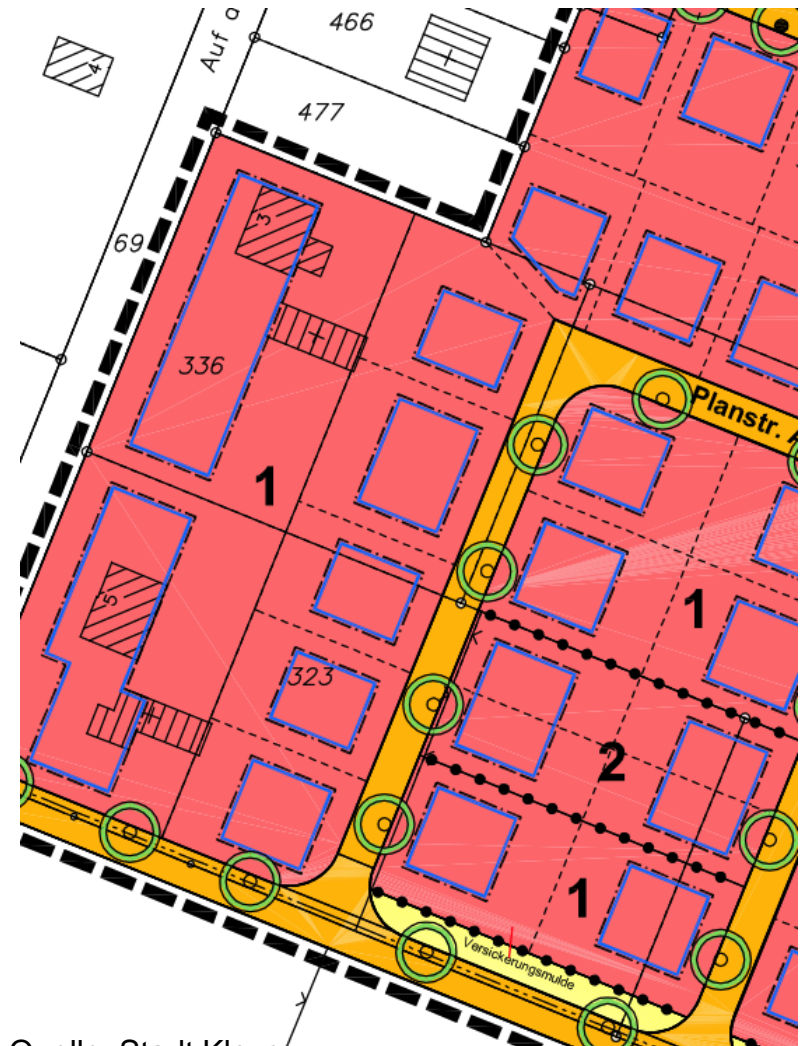
- vermeiden und motorisierte Verkehre effizienter abwickeln
- (im Sinne der Daseinsvorsorge) Notwendigkeit zum Autobesitz mindern



Quelle: Eigenes Foto

Verkehrszuwächse vermeiden

- Pkw-Verkehre müssen in erster Linie reduziert und ein weiterer Anstieg vermieden werden
- wirkungsvollstes Handlungsfeld hierfür ist die Siedlungsplanung und Siedlungsentwicklung
- Raumordnungsgesetz NRW: Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen
- 15,5 Hektar naturnaher Fläche wird täglich in Nordrhein-Westfalen in Siedlungsfläche umgewandelt



Quelle: Stadt Kleve

Verkehrliche Folgen

- diese Siedlungsstrukturen lassen sich nur schwer mit dem ÖPNV oder für den Fußverkehr erschließen
- Schaffung (und Manifestierung) einer hohen Pkw-Orientierung und sehr persistenten Abhängigkeit vom Auto



Quelle: Eigenes Foto

Pkw-Verkehr effizienter abwickeln

- Ansatz bei den Fahrten die sich nicht oder kaum vermeiden und verlagern lassen
- CO₂-Minderung durch effiziente und alternative Antriebe und Kraftstoffe
- mögliche Optionen sind Gas, Wasserstoff oder Strom



Stärken

- Erdgas- und Flüssiggasfahrzeuge sind technisch ausgereift
- geringere Kraftstoffkosten, Amortisierung bei 20.000 bis 40.000 km
- Erdgas kann durch Biogas substituiert werden
- CO₂-Minderung von 11 bis 25 Prozent

Herausforderungen

- Lücken im Tankstellennetz
- Umrüst- oder höhere Anschaffungskosten
- als Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge nur sehr bedingt geeignet

Stärken

- Nutzung von Wasserstoff senkt Abhängigkeit von Erdöl und Energiepflanzen
- lokale Emissionsfreiheit

Herausforderungen

- Entwicklung der Technologie stagniert
- Versorgungsinfrastruktur fehlt
- hohe Anschaffungskosten: Als Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge nur sehr bedingt geeignet

- Verkehr und Klimaschutz
- Entwicklung des ländlichen Raums
- Handlungsfelder und Lösungsansätze
- **Fazit**

- Minderungspotenziale sind im ländlichen Raum schwerer zu erschließen
- technische Ansätze allein reichen nicht
- Auto behält seine hohe Bedeutung
- Sicherung der Daseinsvorsorge kann CO₂-Minderung entgegenwirken
- Menschen werden eigene Minderungsstrategien entwickeln
- Realität sehen und benennen

Wenn Sie mehr wissen wollen

Das Handbuch ist online verfügbar
unter www.bbsr.bund.de





**Wuppertal
Institut**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Dipl.-Geogr. Ulrich Jansen
Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik
ulrich.jansen@wupperinst.org
www.wupperinst.org**