

# CO<sub>2</sub>-Bilanz für den Verkehr im Rems-Murr-Kreis



**Workshop Verkehr**  
**Klimaschutzkonzept Rems-Murr-**  
**Kreis**  
03.03.2011

**Steven März**  
Energie-, Verkehrs- und  
Umweltpolitik

# Übersicht

- Grundlagen der Bilanzierung
- Ergebnisse (Arbeitsstand) und Vergleich mit anderen Kommunen
- Fazit der Bilanzierung
- Ausblick und nächste Arbeitsschritte



# Grundlagen der Bilanzierung

# Grundlagen der Bilanzierung

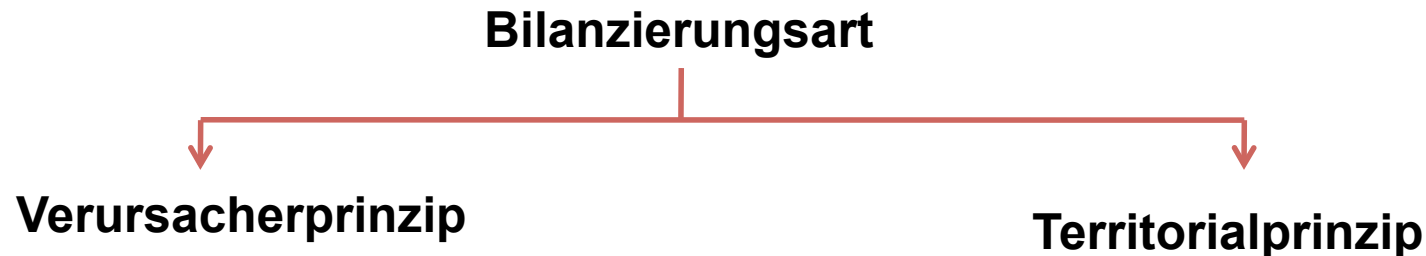
## Funktionen einer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung?

- Identifikationen von Handlungsfeldern
- Monitoringinstrument
- Vergleich mit anderen Kommunen
- Grundlage für die Darstellung Szenarien (Entwicklungspfad)

→ Inwieweit die Funktionen tatsächlich erfüllt werden, hängt stark von den verfügbaren Daten und z.T. von der Bilanzierungsart ab

# Grundlagen der Bilanzierung

## Bilanzierungsarten



erfasst werden alle Verkehre die **von den Einwohner und Beschäftigten** des Rems-Murr-Kreises induziert werden

erfasst werden alle Verkehre, die **auf dem Territorium** des Rems-Murr-Kreises anfallen

→ **Beide Bilanzierungsarten weisen (besonders im Verkehr) methodenspezifische Vor- und Nachteile auf**

→ **Es gibt nicht die perfekte Bilanzierungsart, sondern nur eine der Fragestellung angemessene**

# Grundlagen der Bilanzierung

## Eckpfeiler der Verkehrsbilanzierung für den Rems-Murr-Kreis

### ▪ Bilanzierungsart

- Verursacherprinzip
- Bilanzierung mit ECORegion

### ▪ Verwendete Daten

- Zulassungsstatistik des Kraftfahrtbundesamtes
- Beschäftigtenstruktur zur Ableitung der Güterverkehre (Schiene, Wasserstraße)
- Einwohnerzahl zur Ableitung der Personenfernverkehre
- Spezifische Verbrauchszahlen und Treibstoffmix je Verkehrsträger nach ECORegion bzw. DIW
- Emissionsfaktoren nach ECORegion



# **Ergebnisse der Bilanzierung (Arbeitsstand) und Vergleich mit anderen Kommunen**

# Ergebnisse der Bilanzierung

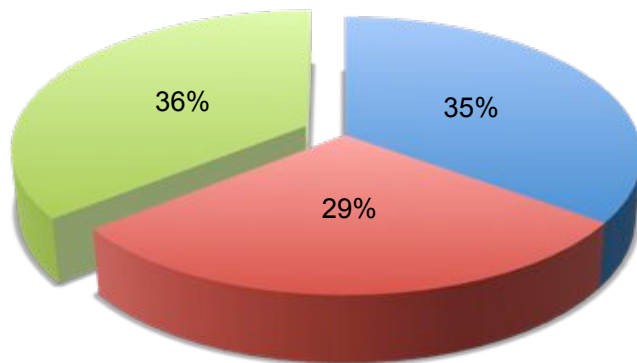
## Bilanzierte Verkehrsmittel

- Motorräder
- PKW
- Linienbusse
- Straßenbahn
- S-Bahn
- Personenfernverkehr
  - Flugverkehr
  - Schienenfernverkehr
- Nutzfahrzeuge
  - LKW
  - Sattelzugmaschinen, übrige Zugmaschinen etc.
- Schienengüterverkehr
- Schiffsgüterverkehr

# Ergebnisse der Bilanzierung

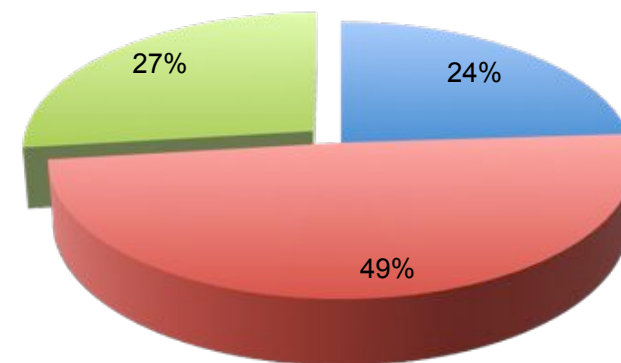
## Verkehr im Kontext der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Rems-Murr-Kreis

Rems-Murr-Kreis



■ private Haushalte ■ Wirtschaft ■ Verkehr

Deutschland



■ Private Haushalte ■ Wirtschaft ■ Verkehr

Quelle: ECORegion

→ **Erste Schlussfolgerung:** Der Anteil der Verkehrsemissionen ist im Rems-Murr-Kreis gegenüber dem Bundeswerten **überdurchschnittlich hoch**

→ **WARUM???**

# Ergebnisse der Bilanzierung

## Mögliche Gründe

- Exogener Grund
  - Vergleichsweise wenig energieintensive Industriebranchen im RMK
  - Verkehrsanteil steigt prozentual an
- Endogene Grund
  - Zulassungszahlen als Treibergröße
  - Branchenstruktur als Treibergröße
    - Bedingt hohes Maß an Zulieferverflechtungen

# Ergebnisse der Bilanzierung

## Vergleich der Zulassungszahlen

	PKW-Bestand (PKW/1000 EW)	Nutzfahrzeuge-Bestand (Nutzfahrzeuge je Erwerbstätige)
Rems-Murr-Kreis	538	247
Baden-Württemberg	525	246
Deutschland	503	238

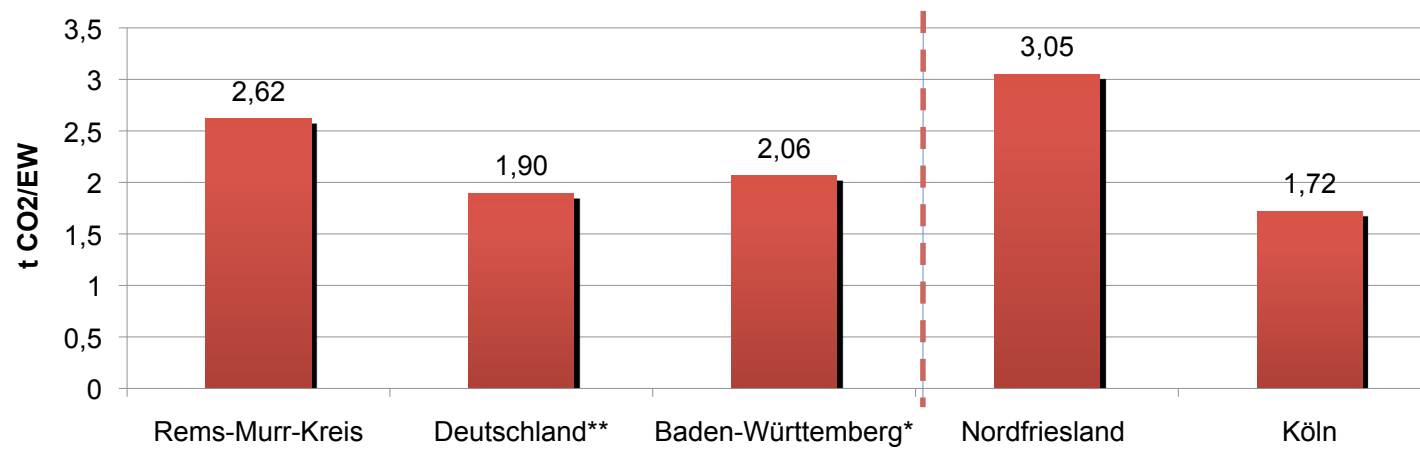
Quelle KBA, Zulassungszahlen 2008/2009

→ PKW-Zulassungszahlen liegen rund **7 Prozent** über dem Bundesdurchschnitt

→ Zulassungszahlen der Nutzfahrzeuge sind rund **4 Prozent** höher als der Bundesdurchschnitt

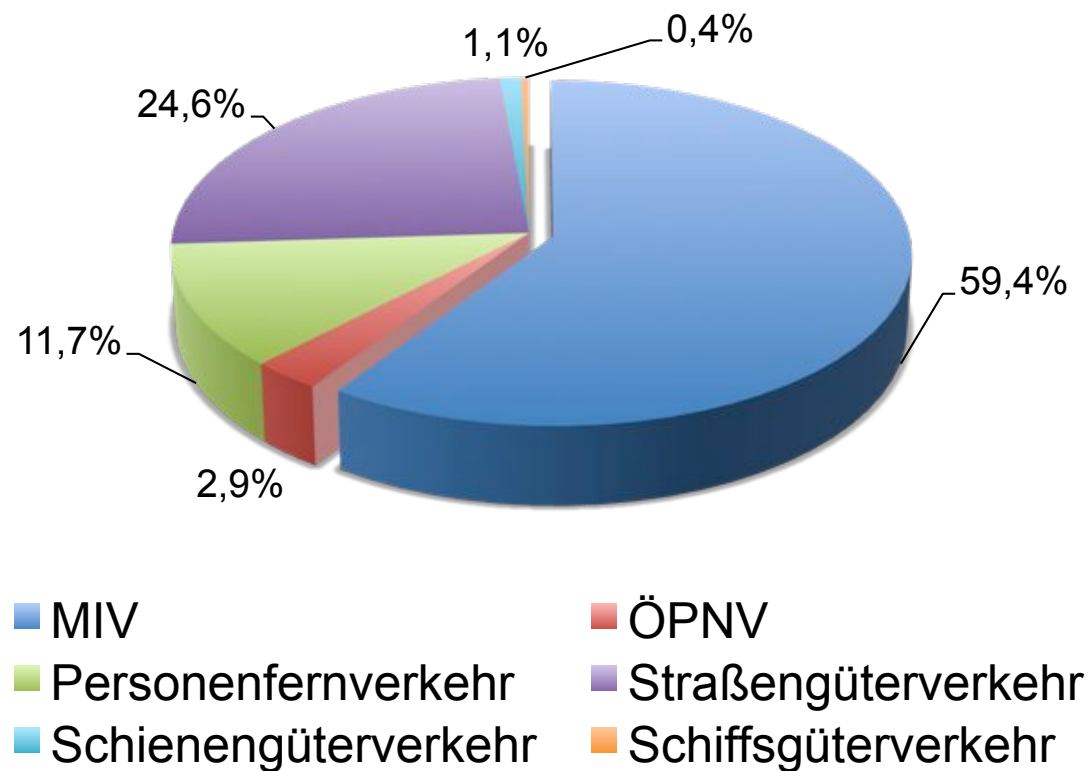
# Ergebnisse der Bilanzierung

## CO<sub>2</sub>- Verkehrsemissionen pro Kopf



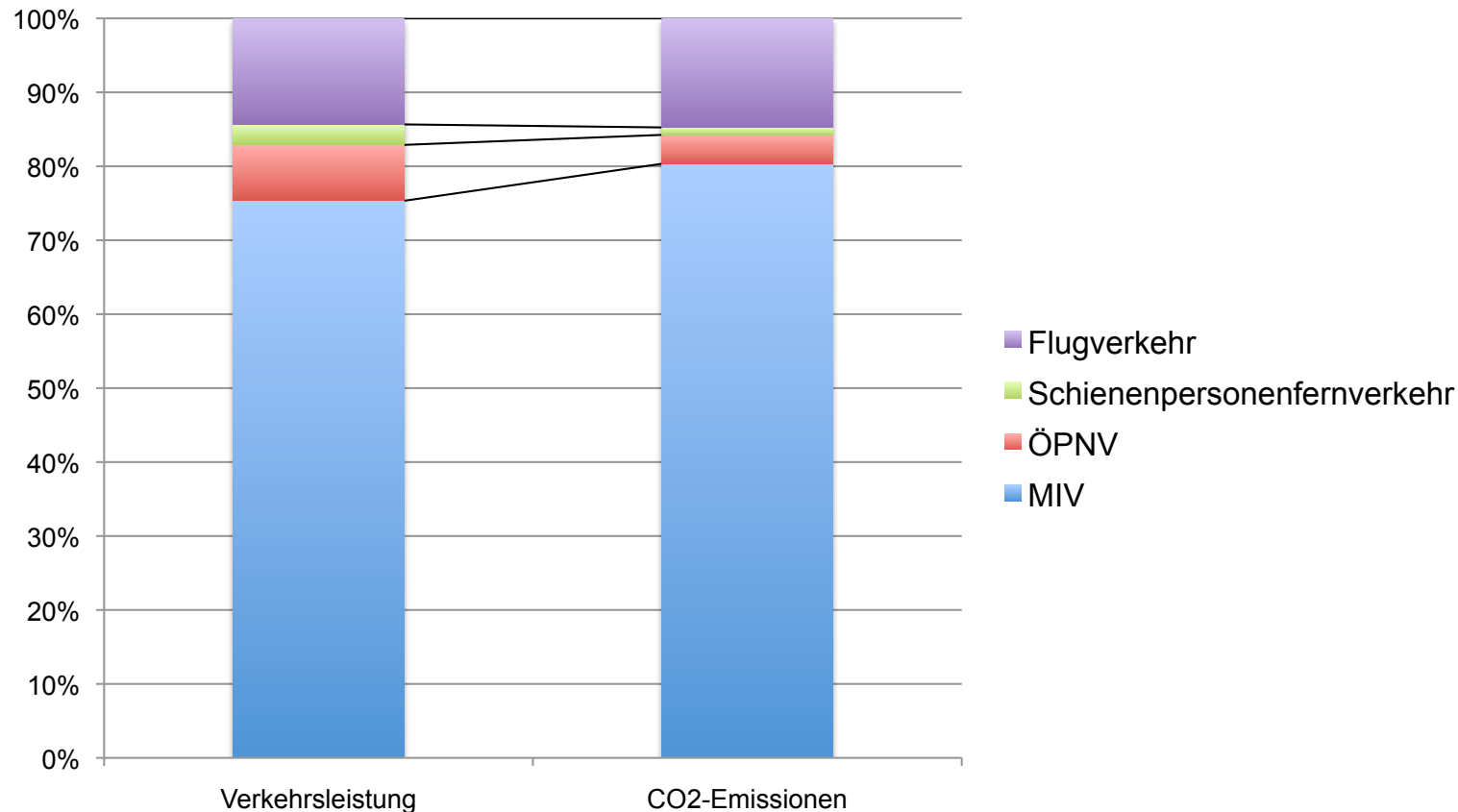
# Ergebnisse der Bilanzierung

## CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Verkehrsträger



# Ergebnisse der Bilanzierung

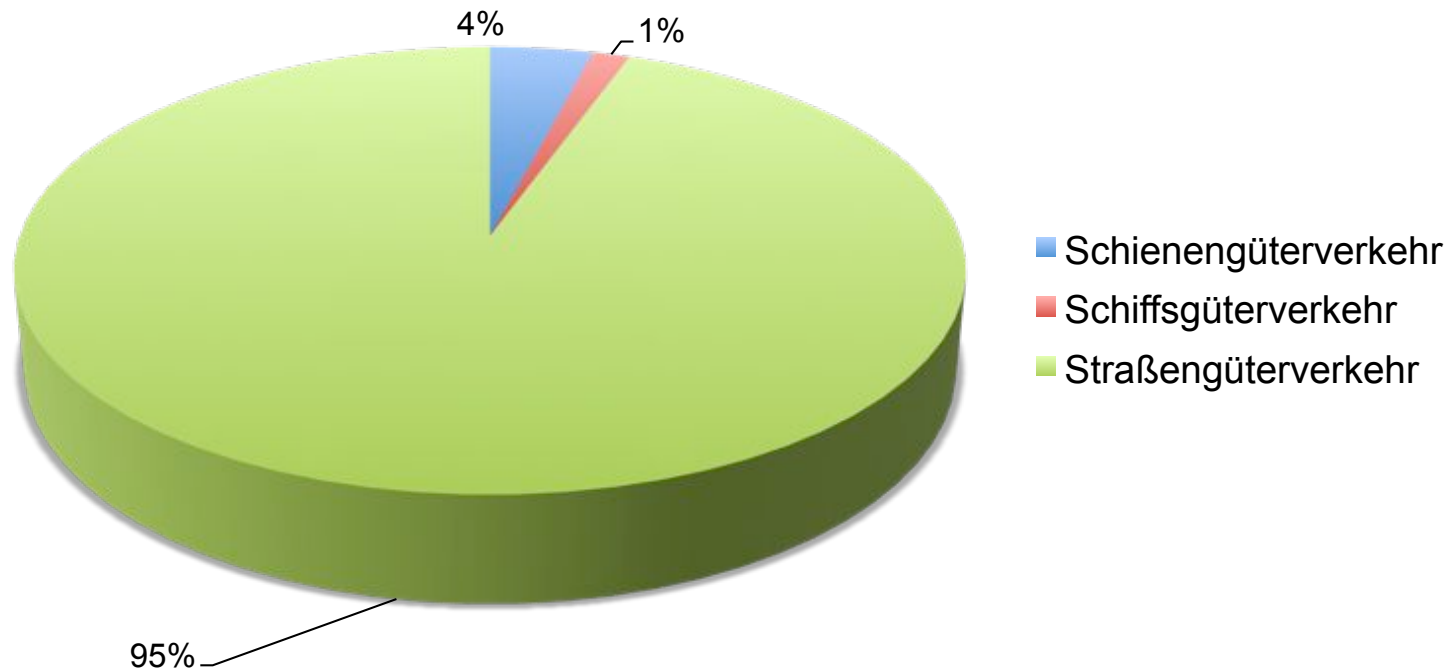
## CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Verkehrsträgern im Personenverkehr



→ MIV **bedeutendster** Verkehrsträger im Personenverkehr mit **überproportionalen** CO<sub>2</sub>-Emissionen

# Ergebnisse der Bilanzierung

## CO<sub>2</sub>-Emissionen - Güterverkehr



→ Die Emissionen des Güterverkehrs werden **fast vollständig** durch den **straßengebundenen Verkehr** verursacht



# Fazit zur Bilanzierung

# Fazit

- Verkehr wichtig(st)es Handlungsfeld
- Verkehr verursacht mehr als ein Drittel der Gesamtemissionen
- Verkehrsemissionen werden zu 85% durch den straßengebundenen Verkehr verursacht
  - Ursachen
    - Hoher Kraftfahrzeugbestand
    - Branchenstruktur, die hohe Zulieferverkehre bedingen
    - Siedlungsstruktur als Treibergröße



# **Ausblick und nächste Arbeitsschritte**

# Ausblick und nächste Arbeitsschritte

Wie werden sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs zukünftig entwickeln?

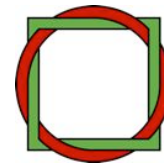
STEADY-Szenario	MODERATES Szenario	Zielszenario CO <sub>2</sub> -Neutralität
Mögliche Entwicklung unter der Annahme, dass der Kreis sein <b>Klimaschutz-engagement nicht ausweitet</b>	Mögliche Entwicklung unter der Annahme, dass der Kreis sein <b>heutiges Klimaschutz-engagement intensiviert</b>	Möglicher Handlungspfad, um das gesetzte Ziel einer <b>weitgehenden CO<sub>2</sub>-Neutralität</b> zu erreichen

## Ausblick und nächste Arbeitsschritte

**Zielszenario CO<sub>2</sub>-Neutralität** – erste Überlegungen aus der Perspektive des Verkehrssektors

- Zielmarke 1-2 Tonnen Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen/pro Kopf
- heutige Verkehrsemissionen müssten um insgesamt 73% bis 2025 gesenkt werden (Minderung 3,3% p.a.) um das 2 Tonnen CO<sub>2</sub>/pro Kopf Ziel zu erreichen

**Wie lässt sich dieses Ziel erreichen???**



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



Weitere Informationen  
finden Sie auf unserer  
Website:

[www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)