

Umwelt-Trends bei Personenwagen

Christian Bach
Abteilung Verbrennungsmotoren

Ausgangslage

Weshalb sich vermutlich Dinge ändern werden...

Green Paper – Towards a new culture for urban mobility COM(2007) 551

- >60% of population lives in urban areas
- Chronic congestion, growing number of accidents, bottlenecks in the logistic chain
- Air and noise pollution is getting worse year by year

Regulation EC N° 443/2009 – Reduce CO₂ emissions from light duty vehicles

- Limit of 130 g CO₂/km for new passenger cars from 2012-2015
- Limit of 95 g CO₂/km for new passenger for 2020 as target

Regulations EC N° 715/2007 resp. 692/2008 (LDV) and 595/2009 – Euro-VI Emission regulations

- Emission limits for Light Duty Vehicles
- Emission limits for Heavy Duty Trucks

610 Abgeordnete stimmten für die Verordnung, 11 dagegen, 22 enthielten sich der Stimme.

Bericht: (A6-0329/2008) - Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Motoren

Verfahren: Mitentscheidungsverfahren, 1. Lesung

Aussprache: Montag, 15.12.2008

Abstimmung: Dienstag, 16.12.2008

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=DE&type=IM-PRESS&reference=20081216IPR44606>



Umweltzonen

Beispiel Deutschland



Seit 1. Januar 2008

Heute: 40 Umweltzonen,
Weitere 46 in Planung



Euro 4/5



Euro 3



Euro 2

Infos unter:
www.umwelt-plakette.de

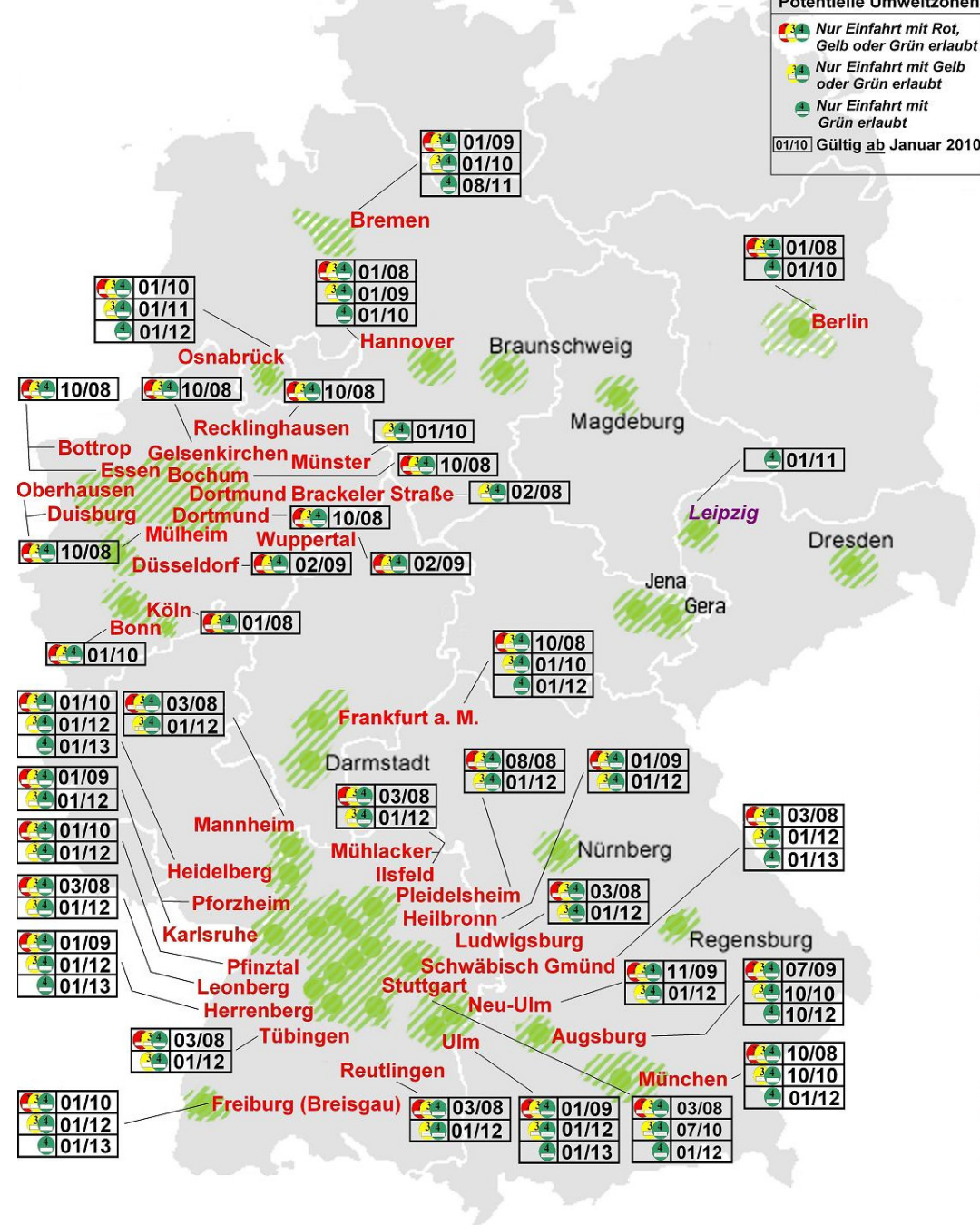
Umweltzonen in Deutschland

Stand: Januar 2010

Aktive Umweltzonen
Geplante Umweltzonen
Potenitielle Umweltzonen

- Nur Einfahrt mit Rot, Gelb oder Grün erlaubt
- Nur Einfahrt mit Gelb oder Grün erlaubt
- Nur Einfahrt mit Grün erlaubt

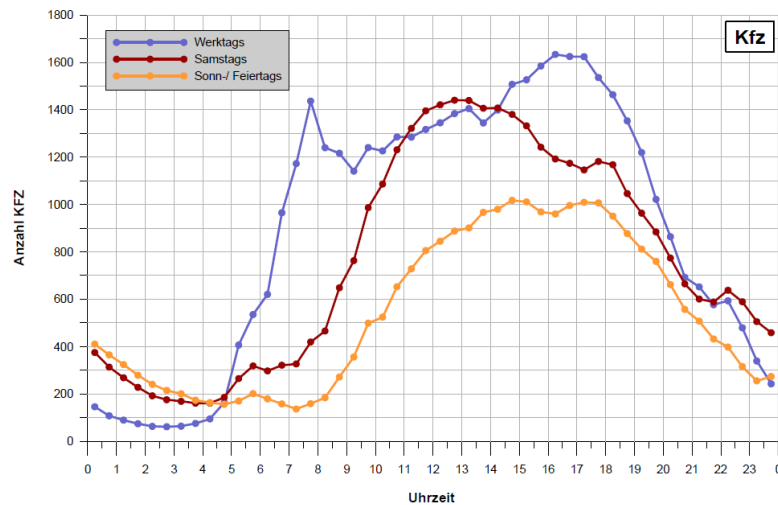
01/10 Gültig ab Januar 2010



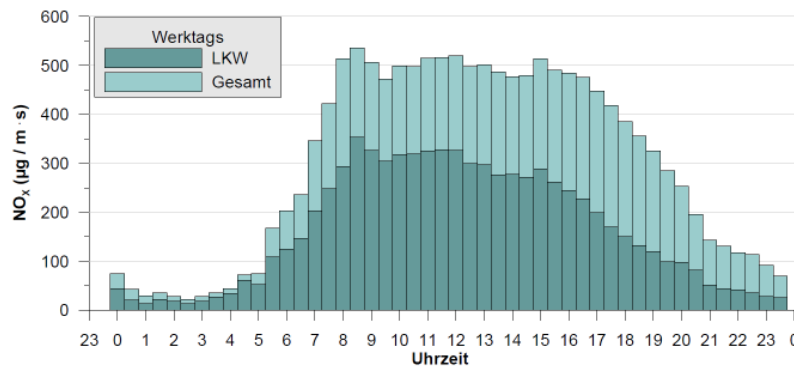
Lokale Massnahmen zur Reduktion der Luftbelastung

Feinstaub und NO₂

Entwicklung und Validierung einer Methode zur immissionsabhängigen dynamischen Verkehrssteuerung (UBA 2010)



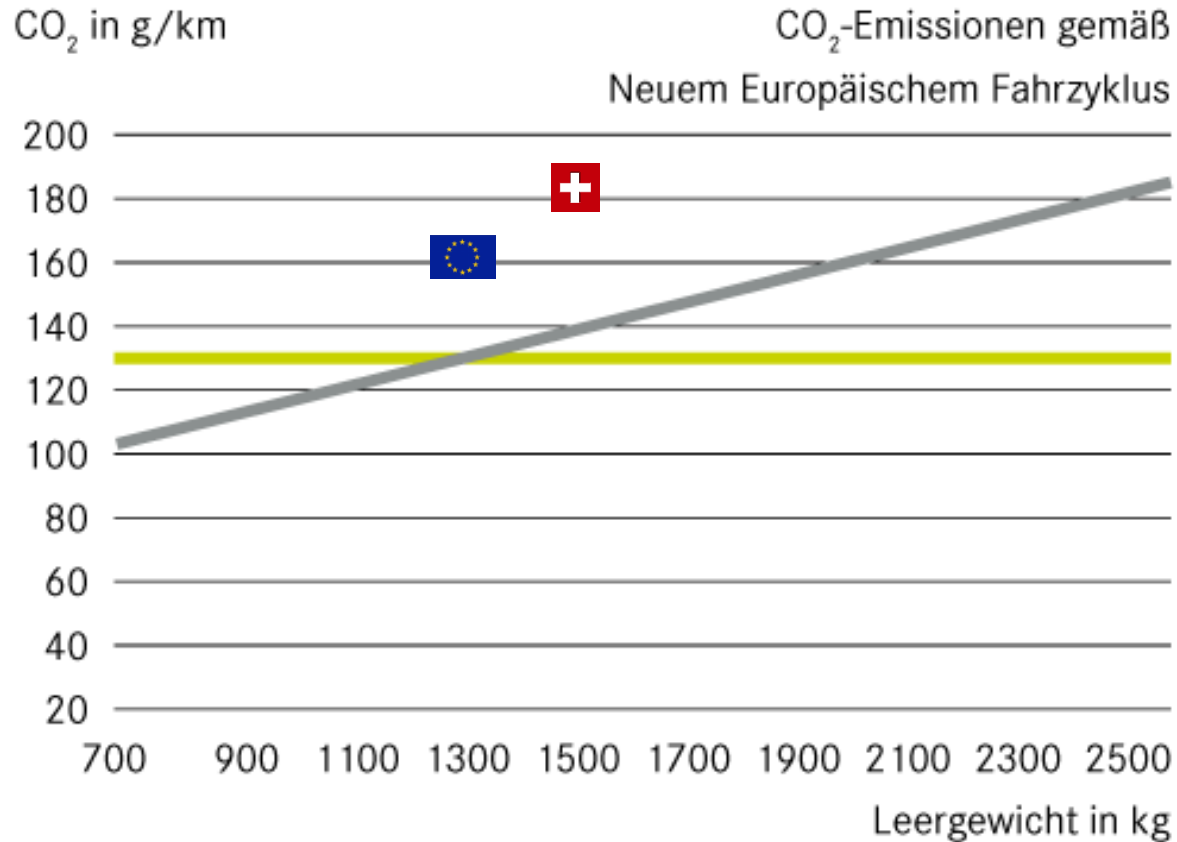
Verkehrsaufkommen



Stickoxidbelastung

CO₂-Grenzwert

Heute geht die EU voran...



— Durchschnitt 130 g/km

— Vorschlag der EU zur Umsetzung der 130 Gramm-Ziels in
Abhängigkeit vom Fahrzeuggewicht

Strafe bei +30 g/km:

2012: 600 Euro

2013: 1'050 Euro

2014: 1'800 Euro

2015: 2'850 Euro

Nachhaltigkeit

wird vom Treibstoff und nicht vom Antrieb gegeben



Die wesentliche Frage ist:

- Wie Umweltfreundlich ist der Treibstoff?
- Anteil an fossilem C?
- Umwelt-Luftbelastung?

Elektro- Antrieb

18.7
kWh/100 km

107
g CO₂/km

Diesel- Antrieb

41
kWh/100 km

112
g CO₂/km

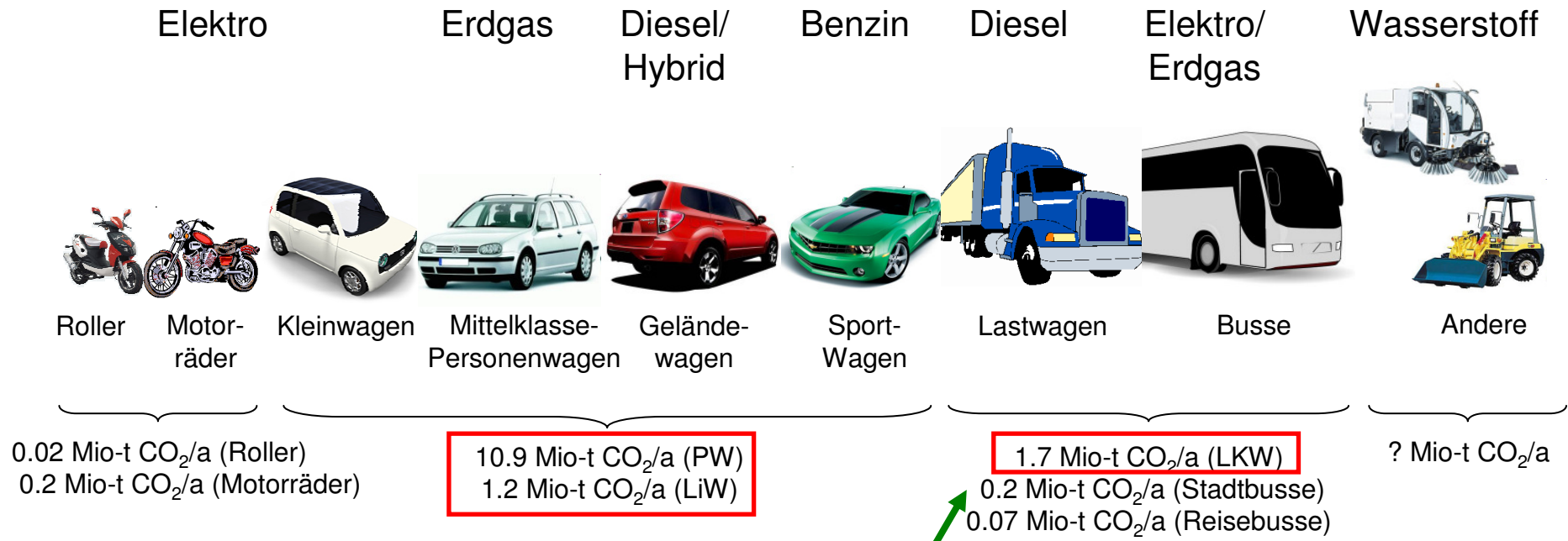
Diesel- Antrieb

40
kWh/100 km

112
g CO₂/km

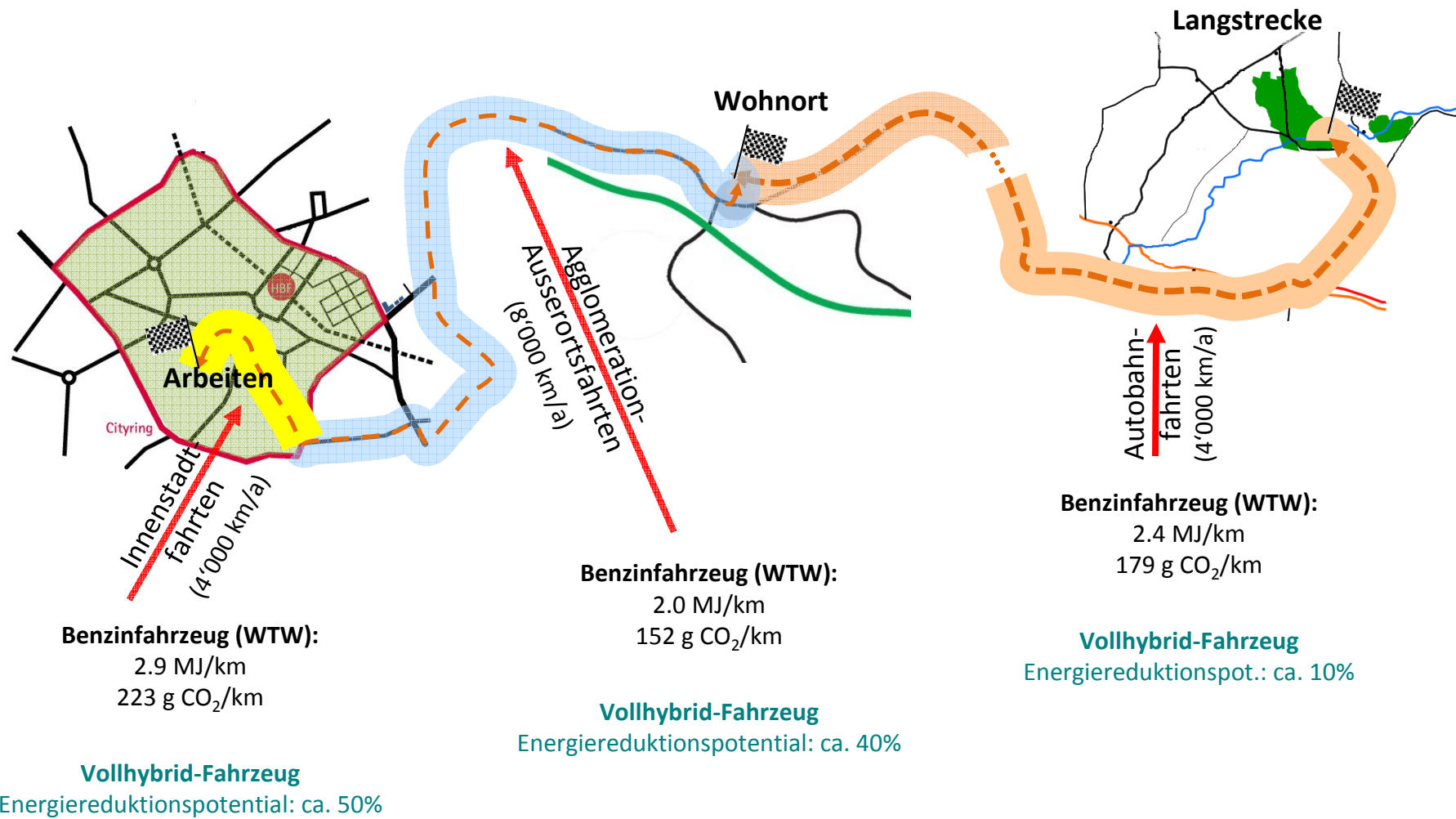
Welche Antriebe in Zukunft?

Diversifizierung bei Antrieben und Treibstoffen



Die wichtigsten Fz-Kategorien bezüglich CO₂-Emissionen

Vollhybrid-Fahrzeuge



Zusammenfassung

- Luftbelastung in den Städten ist nach wie vor zu hoch. Es ist mit zunehmenden lokalen Fahreinschränkungen für ältere Fahrzeuge zu rechnen. Die EU-Kommission hat bezüglich Umweltthemen eine m.E. erstaunlich grosse Kraft.
- In Innenstädten wird voraussichtlich aus Luft- und Lärmgründen künftig der Elektroantrieb wichtig werden
- Die Besteuerung der Fahrzeuge und Treibstoffe wird sich voraussichtlich zunehmend an ökologischen Kriterien messen.
- Die CO₂-Emissionen und die Nachhaltigkeit werden an Bedeutung gewinnen. Diese werden nicht durch den Antrieb, sondern durch den Treibstoff (z.B. Anteil saubere Biotreibstoffe).
- Erwartet werden muss eine Diversifizierung bei den Antrieben und Treibstoffen.