



Lindenmuseum Stuttgart, 14. Juli 2015, 17:30 Uhr
„Bürgerinformation zum Luftreinhalteplan Stuttgart“

Grobabschätzung des Konzeptes zur Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte in Stuttgart bis spätestens 2021

Udo Becker, TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
www.verkehrsökologie.de

Wir haben da ein Problem ...

Jeder Mensch muss atmen. Es ist verboten, Menschen zu verletzen.

RICHTLINIE 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999:

- Stickstoffdioxid NO_2 : Jahresmittelwert höchstens $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Partikel_(10 μm): $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ höchstens 35 mal überschreiten

Seit 1999 weiß jeder, was spätestens ab 2010 einzuhalten ist.

Bei zu hohen Werten zahlen Sie: Krankenkassenbeitrag, Steuern, Gebäudeschäden, Krankheiten, Lebenszeitverlust: Jahre für die Betroffenen, einige Monate für jeden von uns

Die Luft muss sauberer werden!

Na, dann verbieten wir einfach den ganzen Verkehr!



... dann hätten wir ein zweites Problem ...

Jeder Mensch muss essen, trinken, einkaufen, zur Arbeit, zum Arzt, zur Apotheke, zu Freunden, ins Kino ...

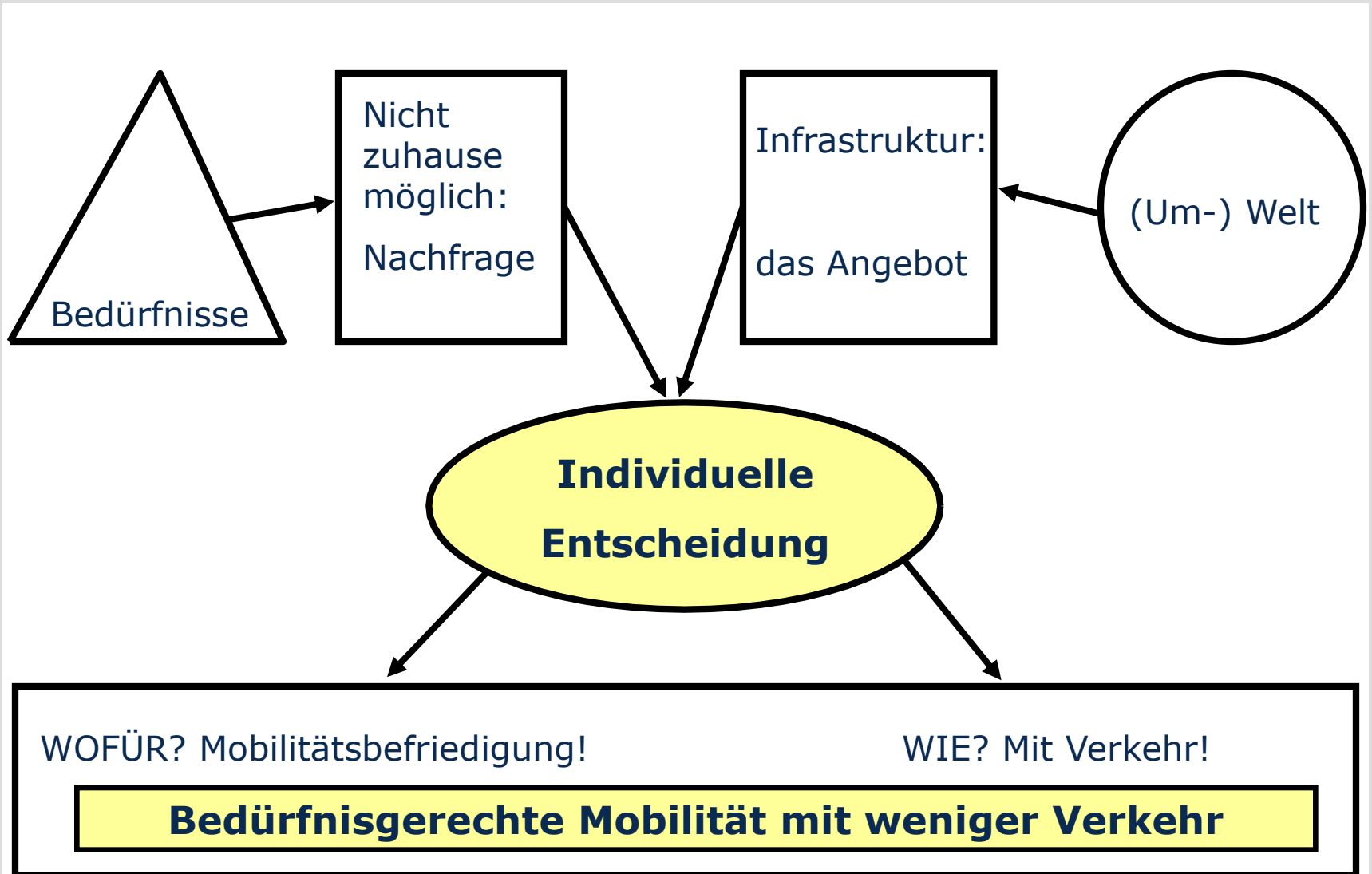
... es ist verboten, Menschen einzusperren! Sie müssen an ihre Ziele kommen können!

Was nun? Wir brauchen ja saubere Luft **und** Mobilität: Geht das?

Die gute Nachricht: Das geht, leichter als Sie denken!



Mobilität ist etwas Anderes als Verkehr:



Sie (und Ihre Enkel) haben also zwei Rechte:

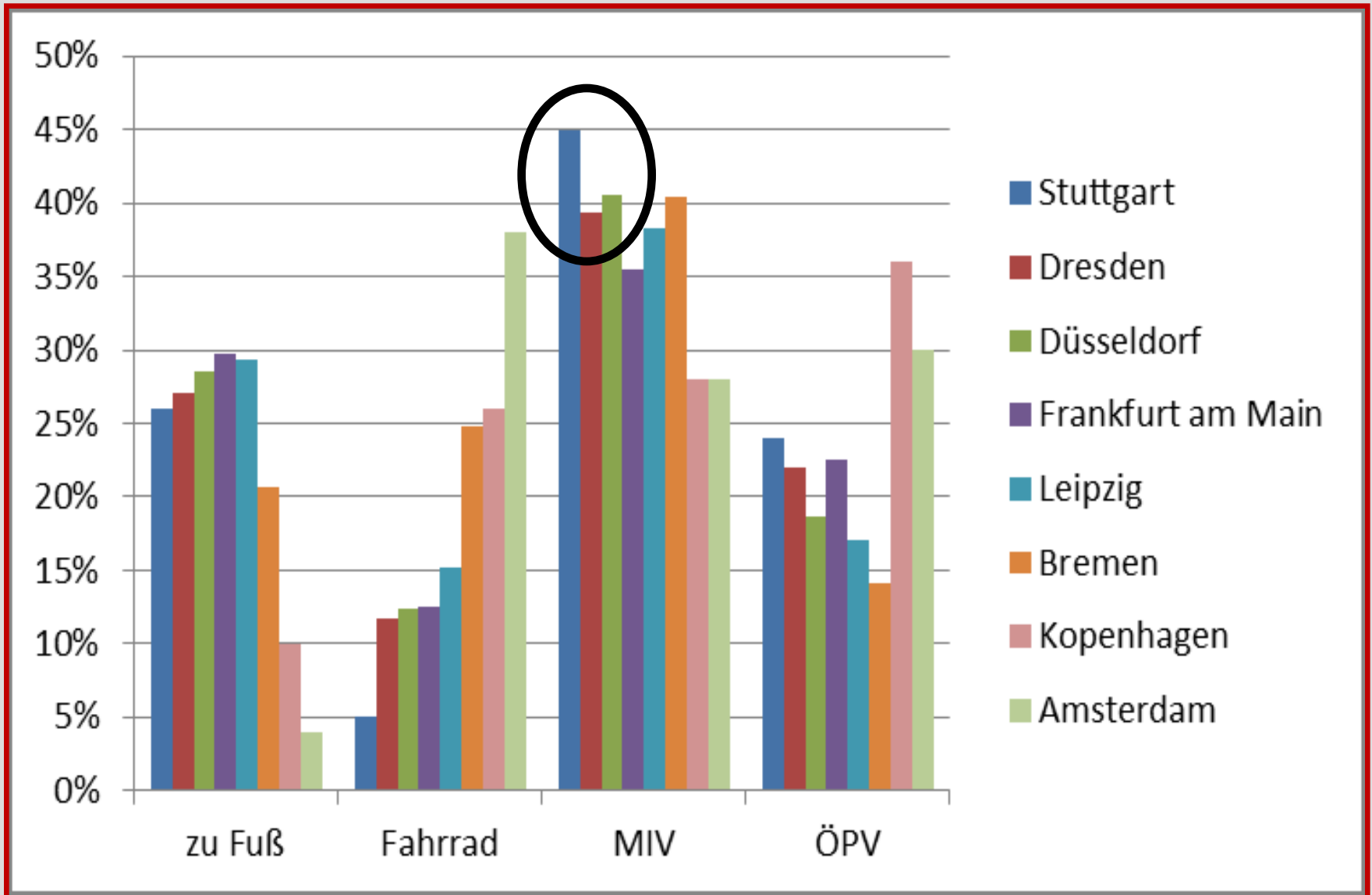
1. Menschenrecht auf Mobilität: An Ihre Ziele, heute und morgen.
2. Menschenrecht auf saubere Luft, einklagbar. Punktum.

ABER:

- Sie haben kein Recht, Luft kostenlos verschmutzen zu dürfen.
- Sie haben kein Recht auf ein bestimmtes Instrument, auf ein bestimmtes Fahrzeug, auf eine bestimmte Geschwindigkeit!
- Die Kommission handelt im Interesse der Menschen:
Vertragsverletzungsverfahren
- Wenn wir klug vorgehen sichern wir Mobilität + Gesundheit
- Wenn wir jetzt nicht klug vorgehen, werden wir gegangen: Und das ist immer schwerer, teurer, weniger flexibel, ineffizienter!



Das ist die Lage (Modal Split nach Wegen)



Daten und Studien liegen auf dem Tisch:



März 2015

**Wirkungsabschätzung weiterer Maßnahmen
für den Ballungsraum Stuttgart**

Teilbericht Analyse und Trendprognose

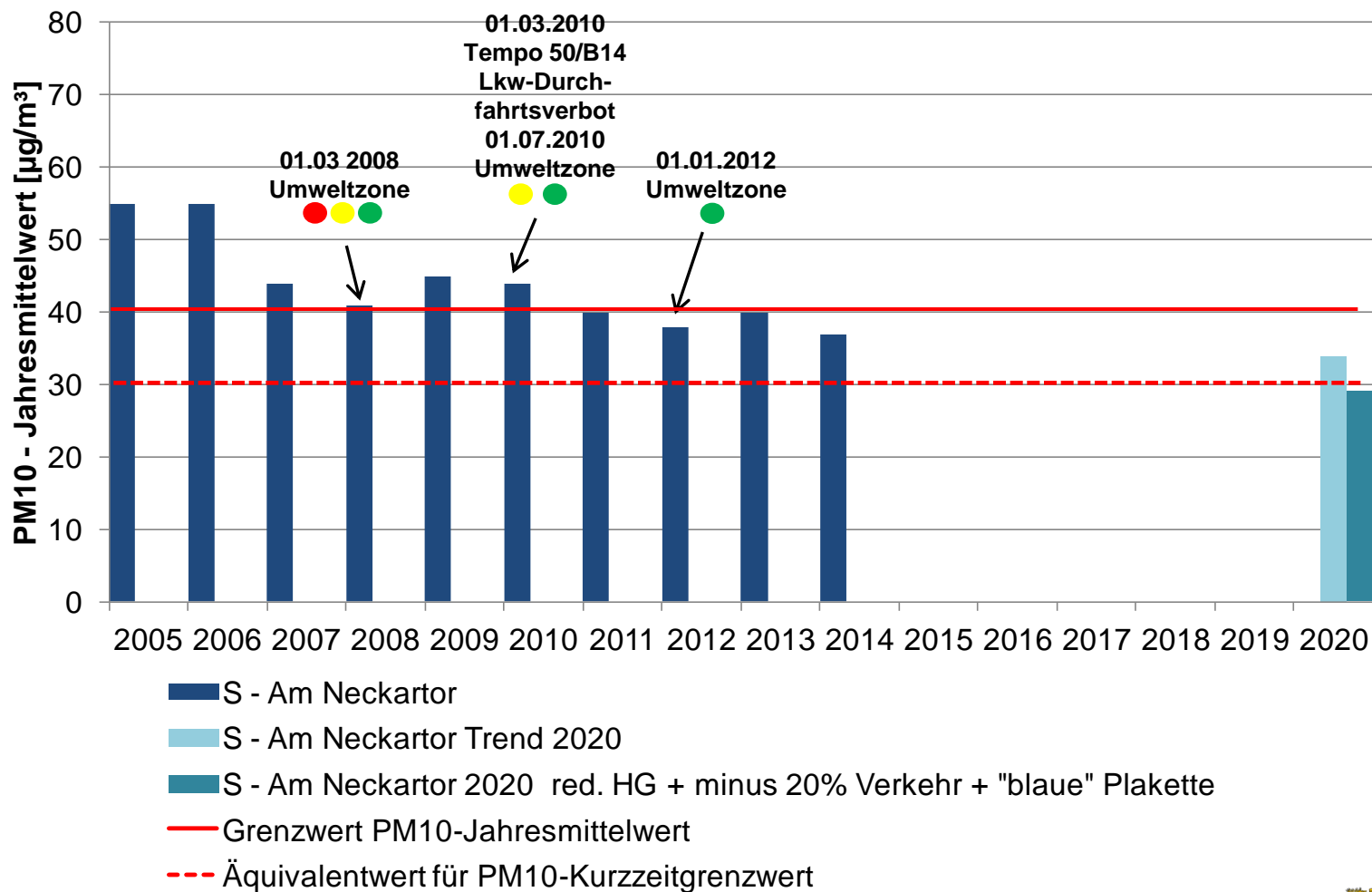
**Schluss-
bericht**

**Wirkungsabschätzung weiterer Maßnahmen
für den Ballungsraum Stuttgart**

Teilbericht Maßnahmenbetrachtung

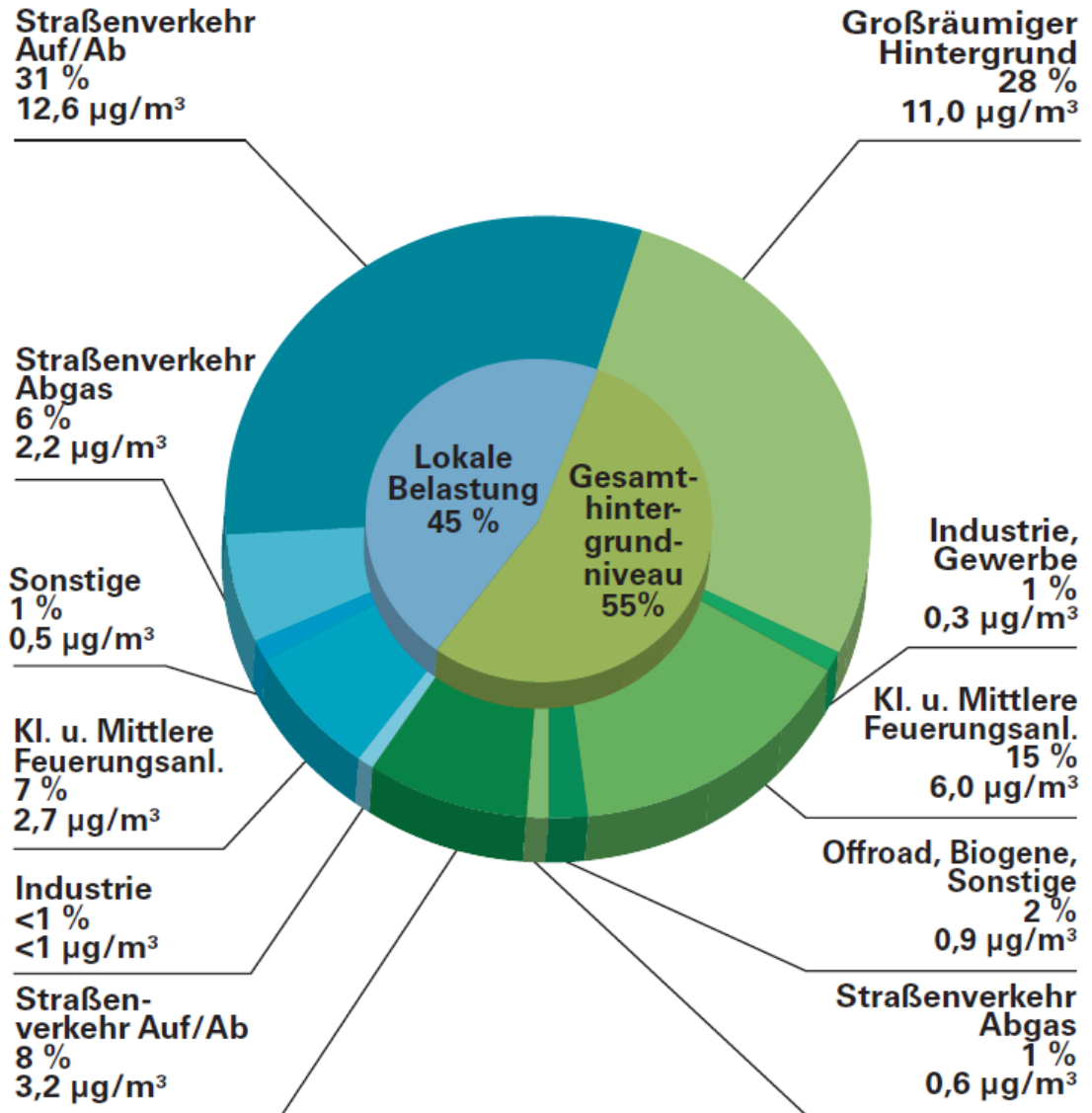


Luftreinhaltung – Feinstaubproblematik Stuttgart – Am Neckartor

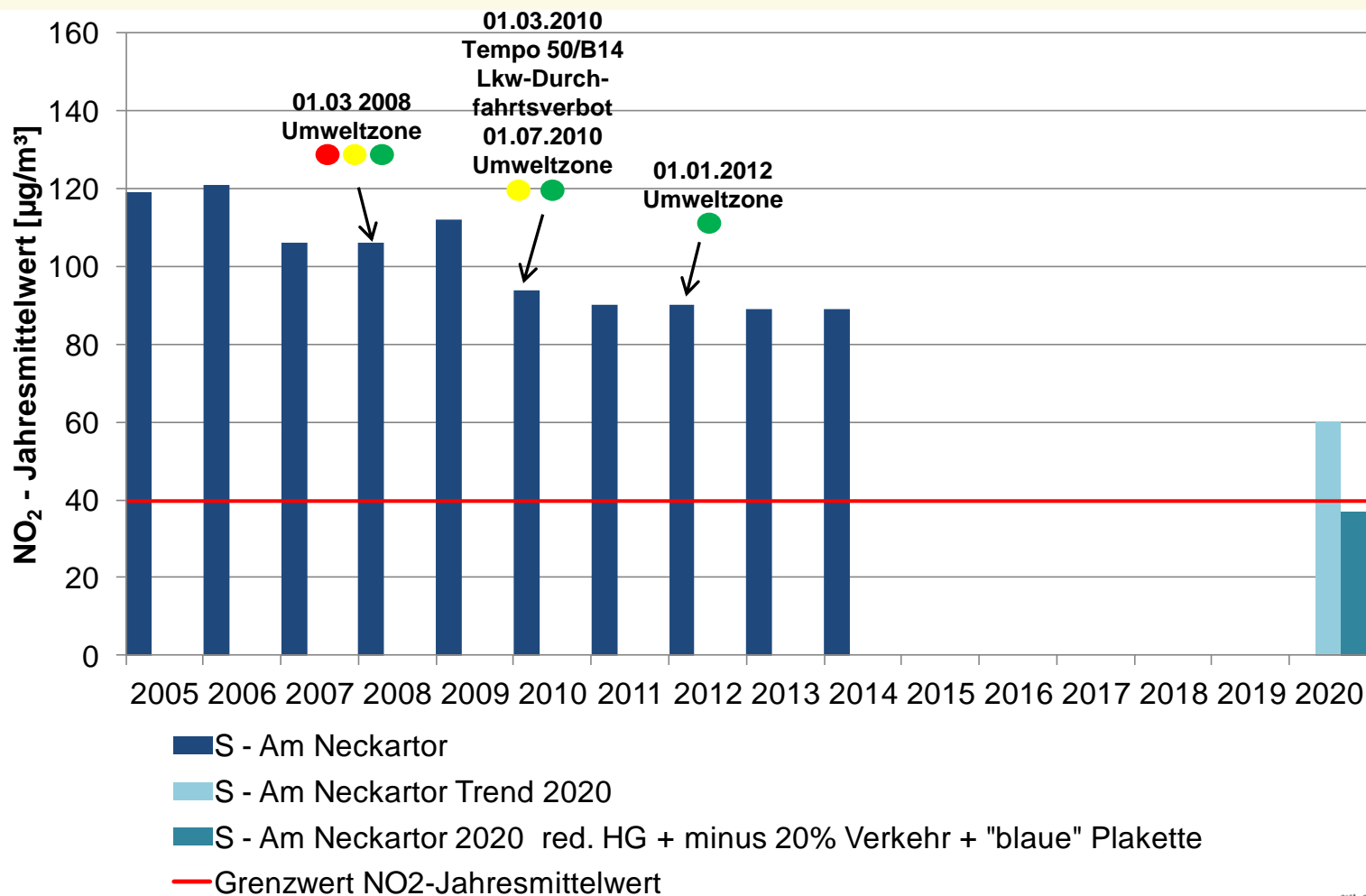


LUBW: PM₁₀ am Neckartor

Verkehr dort Motor:	6%
Verkehr dort Auf+Ab:	31%
Verkehr Stadt gesamt:	9%
Verkehr Umland?:	ca. 10%?
Feuerung dort:	7%
Feuerung Stadt:	15%
Feuerung Umland:	ca. 10%?
Rest:	ca. 12%?

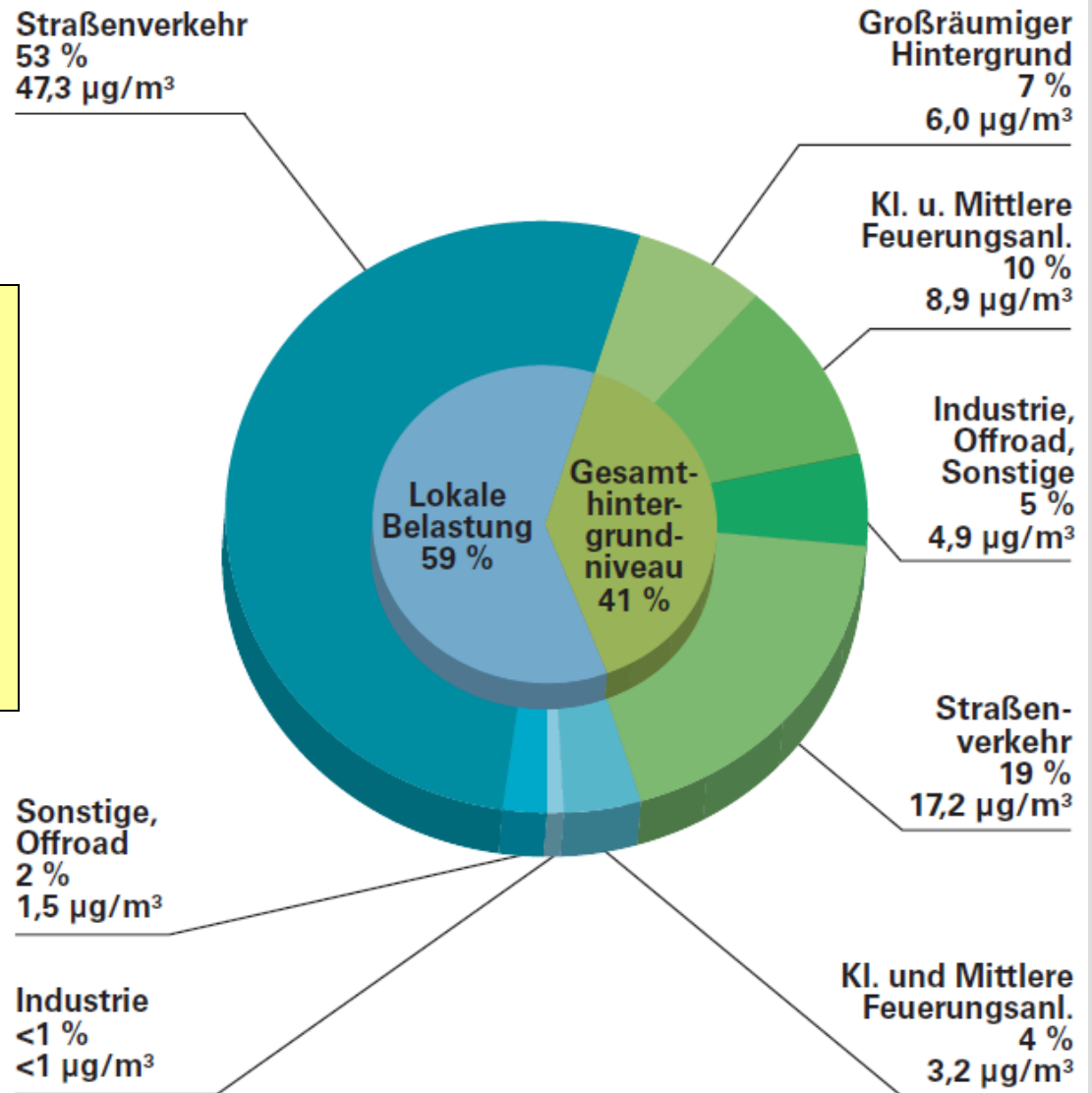


Luftreinhaltung – Stickoxidproblematik Stuttgart – Am Neckartor



LUBW: NO₂ am Neckartor

Verkehr dort:	53%
Verkehr Stadt:	19%
Verkehr Umland:	?
Feuerung dort:	4%
Feuerung Stadt:	10%
Rest:	unter 14%



Partikel PM₁₀ und Stickstoffdioxid NO₂

- Motoremissionen Am Neckartor: 6% bei PM₁₀, 53% bei NO₂
 - Plus Abrieb und Aufwirbelung dort: 31% bei PM₁₀
 - Verkehr insgesamt, plus Stadt plus Umland: 60% bis 80%
 - Die Technik wird immer besser: reicht nicht!
 - Deshalb „blaue Plakette“, unbedingt!
-
- Sogar das reicht nicht: Der Hintergrund muss sinken, überall, und wir brauchen in der Stadt ca. 20% Verkehrsreduktion



Deshalb dieses Konzept:

Stellungnahme des Landes Baden-Württemberg zur ergänzenden mit Gründen versehenen Stellungnahme der Europäischen Kommission vom 27.11.2014

Anlage 1:

Grundzüge des Konzeptes zur Einhaltung des Grenzwerte für Feinstaub PM_{10} in Stuttgart bis spätestens 2021

Ziel des vorliegenden Konzeptes ist die sichere Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub PM_{10} im gesamten Stadtgebiet Stuttgart bis spätestens 2021.

Wir suchen ein Maßnahmenpaket, das

- **beide** Ziele sicher erreicht,
- das möglichst effizient, akzeptabel, reibungslos ist



Das Konzept von Land, RP und Stadt:

1. Emissionsarme Fahrzeuge und Maschinen
 - a) LKW-Durchfahrverbot, privilegiertes Parken für E-Autos, ...
 - b) Blaue Plakette, blaue Zone im ganzen Stadtgebiet
2. 20 % Kfz-Verkehrsreduzierung in Stuttgart
 - a) Informationskampagne, ÖPNV-Ausbau, Jobtickets, ...
 - b) „Umweltstreifen“ für saubere Kfz, Radverkehrsspuren ...
3. Warnstufe Feinstaub – Verkehr
 - a) Wenn Überschreitungen drohen: Appelle
 - b) Noch mehr ÖPNV, verbilligtes ÖV-Ticket, Verkehrslenkung
4. Warnstufe Feinstaub – Kamin und Ofennutzung
 - a) Wenn Überschreitungen drohen: Appelle
 - b) Temporäres Verbot für „Wohlfühlkamine“
5. Luftreinhaltung bei der Stadtplanung und beim Bau
 - a) Appell zur verstärkten Fassadenbegrünung, Pilotprojekte
 - b) Systematische Gebäudebegrünung mit Förderprogrammen



Stufe 1:

privilegiertes Parken für E-Autos, elektrische Taxis, LKW-Durchfahrverbot, Optimierung Verkehrssteuerung, mehr ÖPNV, Informationskampagnen, Jobtickets, mehr Radverkehrsetat, betriebliches Mobilitätsmanagement, Parkraummanagement ...

und viele Appelle (manche nur bei drohenden Überschreitungen)

- Appelle, das Auto in Stadt und Umland stehen zu lassen
- Appelle, den Kamin kalt zu lassen
- Appelle zur verstärkten Fassadenbegrünung

Alle Erfahrungen zeigen: Appelle sind gut, reichen aber nicht aus (Am Neckartor müssen wir von $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unter $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO)

Die Erfahrungen zeigen auch: Unterschätzen Sie die Stufe 1 nicht!

- vielleicht ändert sich dadurch nur wenig,
- aber es informiert und sensibilisiert (hoffentlich),
- es ist die Voraussetzung für Partizipation und Akzeptanz



Stufe 2: Jetzt entscheidet es sich

1. Emissionsarme Fahrzeuge: Blaue Plakette im Stadtgebiet
2. 20 % Verkehrsreduzierung: Umweltstreifen, Radverkehrsspuren ...
3. Warnstufe: noch mehr ÖPNV, verbilligte Tickets ...
4. Warnstufe: temporäres Verbot für spezielle Kamine
5. Luftreinhaltung: Systematische Gebäudebegrünung

Wir haben die Maßnahmen (grob) analysiert:

- Blaue Zone ist unverzichtbar, fest eingeplant
- Radverkehr ist unverzichtbar: Bitte mehr
- Noch mehr ÖPNV ist nicht ganz so eindeutig
- Einzelraumfeuerung und Gebäudebegrünung?

Das sind unsere Ergebnisse:



Unsere Ergebnisse:

Maßnahme	Effektivität bezüglich	
	PM ₁₀ -Minderung	NO ₂ -Minderung
1. Emissionsarme Fahrzeuge und Maschinen		
Verflüssigung des Verkehrs mit Reisezeitgewinn		
Verstetigung des Verkehrs ohne Reisezeitgewinn		
Tempo 40 an Steigungsstrecken		
Ausschluss offene Partikelfilter		
Blaue Umweltzone		
kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge		
Kaufzuschüsse Elektrofahrzeuge		
schadstoffarme Busse		
Verschärfung Lkw-Durchfahrtsverbot		
erhöhte Anforderungen an Baumaschinen		
Staubminderungspläne an Baustellen		
Beschränkung der Ausnahmegenehmigungen		
emissionsarme Dieseltreibfahrzeuge		
2. 20 Prozent Kfz-Verkehrsreduzierung in Stuttgart		
Förderung des ÖPNV		
Jobtickets		
Förderung des Radverkehrs		
betriebliches Mobilitätsmanagement		
Polyocard		
Parkraummanagement		
Umweltstreifen	je nach Ausgestaltung	
3. Warnstufe Feinstaub-Verkehr		
4. Warnstufe Feinstaub-Kamin und Ofennutzung		
Einschränkung der Holzfeuerung-Appelle		
Zeitlich befristete Verbote der Holzfeuerungen		
Generelles Verbot der Holzfeuerung		
5. Luftreinhaltung bei der Stadtplanung und beim Bau		
Weitere Maßnahmen (Steckbriefe)		
Bußgelder erhöhen		
Verkehrsverbot für Oldtimer-Fahrzeuge		
verstärkte Straßenreinigung		
Firmen-Stellplatzbesteuerung		
Parkgebühren öffentlicher Dienst erhöhen		
City-Logistik	je nach Ausgestaltung	
flächenhafte Verkehrsberuhigung		
gerade/ungerade Kfz-Kennzeichen		
Innenstadtmaut (derzeit nicht vorgesehen und nicht im Konzept)		



Zeichenerklärung:

	emissionserhöhend
I	leicht emissionserhöhend
	unklare oder keine Emissionswirkung
	leicht emissionsenkend
	emissionsenkend



Unsere Ergebnisse:

Maßnahme	Effektivität bezüglich	
	PM ₁₀ -Minderung	NO ₂ -Minderung
1. Emissionsarme Fahrzeuge und Maschinen		
Verflüssigung des Verkehrs mit Reisezeitgewinn		
Verstetigung des Verkehrs ohne Reisezeitgewinn		
Tempo 40 an Steigungsstrecken		
Ausschluss offene Partikelfilter		
Blaue Umweltzone		
kostenloses Parken für Elektrofahrzeuge		
Kaufzuschüsse Elektrofahrzeuge		
schadstoffarme Busse		
Verschärfung Lkw-Durchfahrtsverbot		
erhöhte Anforderungen an Baumaschinen		
Staubminderungspläne an Baustellen		
Beschränkung der Ausnahmegenehmigungen		
emissionsarme Dieseltreibfahrzeuge		



Unsere Ergebnisse:

Maßnahme	Effektivität bezüglich	
	PM ₁₀ -Minderung	NO ₂ -Minderung
3. Warnstufe Feinstaub-Verkehr		
4. Warnstufe Feinstaub-Kamin und Ofennutzung		
Einschränkung der Holzfeuerung-Appelle		
Zeitlich befristete Verbote der Holzfeuerungen		
Generelles Verbot der Holzfeuerung		
5. Luftreinhaltung bei der Stadtplanung und beim Bau		



Unsere Ergebnisse:

Maßnahme	Effektivität bezüglich	
	PM ₁₀ -Minderung	NO ₂ -Minderung
2. 20 Prozent Kfz-Verkehrsreduzierung in Stuttgart		
Förderung des ÖPNV		
Jobtickets		
Förderung des Radverkehrs		
betriebliches Mobilitätsmanagement		
Polygocard		
Parkraummanagement		
Umweltstreifen	je nach Ausgestaltung	



Schlüsselmaßnahme 20% Verkehrsreduktion

- Wir verbieten alle LKW und alle Kennzeichen aus dem Ausland (außer „S“)
- Wir sperren die Innenstadt für PKW mit ungerade/gerade/ungerade Nummern
- Wir sorgen dafür, dass 20% der Autofahrer auf ÖPNV umsteigen
- Wir verlagern 20% der Autofahrten auf Fahrrad
- Wir sperren alle Einfahrstraßen bis auf eine
- Innenstadtmaut: Wer in die Stadt will, zahlt (nach dem Einkommen)

Geht einfach nicht!

... geht, aber unflexibel

Geht nicht: Fast ÖPNV-Verdoppelung

Geht, aber nicht so schnell

wenig intelligent, kann Ärger geben

Wie bitte?



Bevor Sie jetzt ganz böse werden:

Wissenschaft und Praxis sprechen sehr für die Innenstadtmaut:

- lässt vielfältigste Reaktionen zu
- macht es den Menschen leichter
- zeigt, dass „Einfahrt und Abgas“ etwas kosten
- erzeugt Einnahmen: Für die, die das nicht bezahlen können (?)
- schafft Mehrwert für die Zahler: Weniger Stress, mehr Parkplätze
- reduziert Lärm, Flächenverbrauch, CO₂-Emissionen ...
- ist marktwirtschaftlich: IHK, Bosch, Mercedes sollten dafür sein!
- ist zukunftsicher: Steuern aus googlecar/E-Autos?
- muss politisch kein Selbstmord sein (London, Stockholm)
- erhöht die Lebensqualität spürbar

Wüssten Sie etwas Besseres, das 20% Verkehrsreduktion bringt?



20% Verkehrsreduktion sind doch nicht zu schaffen?

Wichtig ist, dass viele Reaktionsmöglichkeiten offenbleiben:

Umstieg auf Bus und Bahn, Fahrrad. Kürzere Fahrt, Fahrgemeinschaft, CarSharing. Sauberes Auto. Mobilitätsmanagement. HomeOffice. Und so weiter ...

Wenn durch die Maßnahme von 100 Autofahren mindestens

- 5 auf Rad- und Fußgängerverkehr umsteigen
- 5 auf den ÖPNV umsteigen
- 5 beim Nachbarn mitfahren
- und 10 die Fahrtweite halbieren,

dann hält Stuttgart (mit der blauen Zone) die Grenzwerte ein.

20% ist leichter, als Sie denken, wenn alle mitmachen!



10 Punkte zum Ende:

1. Appelle ändern normalerweise wenig, sind aber wichtig
2. Die blaue Zone muss kommen – und Technik allein reicht nicht
2. Verkehrsverflüssigung (=schneller): Nein!
3. Verkehrsverstetigung (=gleichmäßiger): Ja!
4. ÖPNV, Fahrrad und Fußgänger fördern, konsequent: Ja, sehr!
5. Langfristig hilft das alles nur, wenn Kfz - Kapazitäten wegfallen
7. Mobilitätsmanagement und Vorbildwirkung verstärken
8. Ohne Schlüsselmaßnahme „20% Verkehrsreduktion“ geht es nicht
9. Bitte unterstützen Sie die Veränderungen:
Blockaden machen das Endergebnis in jeder Hinsicht schlechter!
10. Wir Unis plädieren ganz stark für die Innenstadtmaut

Ich wünsche Ihnen alles Gute!

