

Herzlich Willkommen zum 2. Workshop *zur Fortschreibung des Luftreinhalteplanes für die Landeshauptstadt Potsdam*





Tagesordnung

2. Workshop

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

1. Aktuelle Luftqualität in Potsdam
2. Zusammenfassung der Bestands- sowie Ursachenanalyse zur aktuellen Luftschadstoffsituation
3. Maßnahmenkonzeptentwurf für den Kurzfristzeitraum
4. Maßnahmenansätze zur mittel- bis langfristigen Sicherung der Luftqualität in Potsdam
5. Grundaussagen zur Bewertung der Minderungspotenziale der Maßnahmenbündel
6. Ausblick zum weiteren Bearbeitungs- und Beteiligungsprozess

Worum geht es?

Stickstoffdioxid (NO₂)



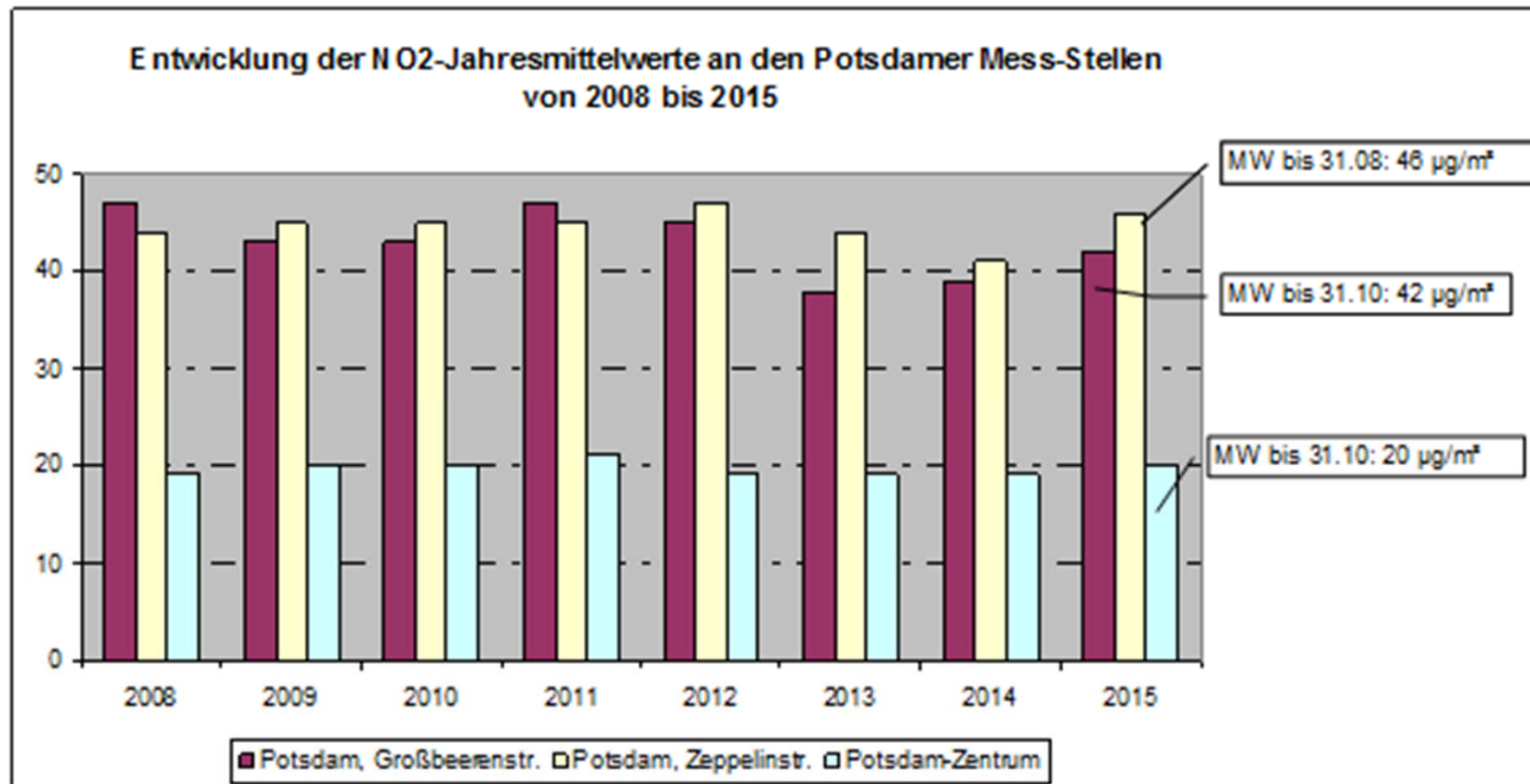
maximaler Jahresmittelwert = Grenzwert

weil:

41.582 vorzeitige Todesfälle aufgrund der Luftverschmutzung pro Jahr
ca. 131 Mrd. € volkswirtschaftliche Kosten pro Jahr (\triangleq 4,5% BIP) in
Deutschland

(Quelle: WHO, 28.04.2015)

Luftgüteentwicklung in Potsdam



Fahrverbote für eine bessere Luft

Nach Paris will auch Madrid bei Smog nur noch die Hälfte der Autos auf die Straßen lassen. Peking hat damit schon lange Erfahrung

VON DAGMAR DEHMER,
RALPH SCHULZE UND BENEDIKT VOIGT

BERLIN/MADRID - „Boina“ (Baskenmütze) nennen die Bewohner Madrids jene gigantische Abgaswolke, die im Herbst und Winter oft über der spanischen Millionenstadt hängt und das Atmen schwer macht. Braun-grau schiebt sich diese Mütze über die Silhouette der spanischen Hauptstadt, von der dann, wenn man aus der Höhe herabschaut, nur noch ein paar Hochhaustürme aus der Miefwolke ragen. Vor allem die mehr als eine Million Autos, die sich täglich durch die Metropole quälen, machen die Luft in der City ziemlich dick. So dick, dass die Abgaskonzentration seit Jahren bei Smogwetterlagen die EU-Grenzwerte übersteigt, weshalb die Stadt demnächst zu einer Millionenstrafe verdonnert werden könnte.

Damit steht Madrid nicht allein. Die EU-Kommission hat gegen fast alle Mitgliedstaaten Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet, da die Feinstaub- oder Stickoxidwerte überschritten werden. Deshalb bereitet Bürgermeisterin Manuela Carmena die Hauptstadtbewohner nun darauf vor, dass demnächst bei hoher Schadstoffkonzentration Fahrverbote drohen: Dann soll der Verkehr innerhalb des inneren Stadtautobahnringes, also im Herzen Madrids, um die Hälfte reduziert werden. Und zwar in-

In Europa schafft es kaum ein Land, die Grenzwerte einzuhalten

dem, wie schon in Paris, an einem Tag nur Autos fahren dürfen, deren Nummernschild mit einer geraden Zahl endet. Und am nächsten Tag eben jene mit einem ungeraden Nummernschild. Nur abgasfreie Fahrzeuge haben immer freie Fahrt.

Damit das öffentliche Leben in der Metropole nicht zusammenbricht, soll der öffentliche Nahverkehr an den Tagen des Fahrverbots kostenlos sein. Auch das hat Paris schon vorgemacht. In Paris gibt es zudem ein enorm beliebtes Car-Sharing-Mo-



Madrid im Berufsverkehr. Das Foto könnte allerdings in fast jeder größeren Stadt der Welt entstanden sein. Die europäischen Großstädte wie die Megastädte in Entwicklungsländern leiden allesamt an zu vielen Autos, Staus und extrem schlechter Luft. Foto: imago

dell mit Elektroautos. Über eine App im Smartphone können die Pariser jederzeit herausfinden, wo sie eines der mehr als 3000 Elektrofahrzeuge von Autolib finden. 300 000 Pariser haben sich für das Auto-Teilsystem registriert.

Die 71-jährige Madrider Bürgermeisterin Carmena, die seit Juni in Spaniens wichtigster Stadt regiert, geht schon mal mit gutem Beispiel voran: Sie verzichtete auf ihren persönlichen Dienstwagen und fährt, so oft es geht, mit dem Fahrrad oder der Metro durch ihre Stadt.

London und Stockholm versuchen, Stau und schlechter Luft mit Einfahrgebühren beizukommen. London plant eine Umweltzone, in die nur noch nahezu emissionsfreie Fahrzeuge einfahren dürfen. Großbritannien hat wegen Nicht-Einhaltung der Luftreinhalterichtlinie bereits einen Strafbescheid zugestellt bekommen. In Deutschland sind noch keine Strafgebühren festgelegt. Hierzulande versuchen die Städte, mit Umweltzonen ihre Luftqualität zu verbessern - mit mäßigem Erfolg. Heiko Balsmeyer, der für den Ver-

kehrsclub VCD eine die Clean-Air-Koalition von neun europäischen Nicht-Regierungsorganisationen koordiniert, sagte dem Tagesspiegel: „Ich hoffe, dass die Aufmerksamkeit, die der Luftqualität wegen des VW-Skandals derzeit zukommt, dazu genutzt wird, einen bundesweiten Aktionsplan für bessere Luft zu erarbeiten.“

In der smog- und staugeplagten chinesischen Hauptstadt Peking sind Autofahrer Beschränkungen längst gewohnt. Neben einer Zulassungsbegrenzung existieren in Peking seit 2008 dauerhafte Fahrverbote

NAHVERKEHR BEVORZUGT

Die Weltbank hat ausgerechnet, dass die Luftverschmutzung in den Megastädten die Welt rund **143 Milliarden Euro** im Jahr kostet. Das sind vor allem Produktivitätsverluste für Menschen, die wegen der schlechten Luft an Atemwegserkrankungen leiden und deshalb ausfallen. Wer in Nairobi (Kenia) morgens einen Termin hat, muss mit mindestens zwei Stunden Fahrt rechnen. Die Erfahrung, dass in Städten wie Lagos (Nigeria), Teheran (Iran) oder Delhi (Indien) seit Jahren kein Durchkommen mehr ist, haben einen Boom beim Ausbau öffentlicher Verkehrsnetze ausgelöst. In Ho-Chi-Minh-Stadt hat das dem deutschen Siemens-Konzern einen großen Auftrag eingebracht. Und in China allein entstehen in den kommenden fünf Jahren **87 neue Bahnssysteme** mit 2500 Kilometern Schienen. In Lagos gibt es **spezielle Busspuren**, auch Bogota (Kolumbien) und Mexiko-Stadt haben **Schnellbus-Systeme** eingeführt. Erfunden hat das Konzept die brasilianische Stadt Curitiba. In der äthiopischen Hauptstadt Addis Abeba ist vor wenigen Wochen die **erste Straßenbahnlinie Afrikas** in Betrieb genommen worden. In Südafrika ist für die Fußball-Weltmeisterschaft 2010 zumindest in den Turnierstädten ein Busnetz mit eigenen Busspuren eingeführt worden, und in Johannesburg gab es auch eine neue Schnellbahnlinie. deh

für die mehr als fünf Millionen Autos. Ein Fünftel darf an einem Wochentag nicht fahren, montags trifft es Fahrzeuge, deren Nummernschilder auf 1 oder 6 enden, dienstags die mit den Nummern 2 oder 7 und so weiter. Vor prestigeträchtigen Veranstaltungen wie den Olympischen Spielen oder der Militärparade unlängst wird das Verbot auf die Hälfte aller Fahrzeuge erweitert. Allerdings fand eine Studie heraus, dass sich fast die Hälfte aller Fahrer nicht an die Verbote hält und lieber die Strafe von umgerechnet 30 Euro riskiert.



Generelle Schlussfolgerungen aus der aktuellen Rechtsprechung

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

Verkehrsbeschränkende Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sind rechens

- Zeitraum der Überschreitung ist so kurz wie möglich zu halten (EuGH v. 25.07.2008, C-237/07)
- kein Anspruch auf Ergreifen bestimmter (verkehrsbezogener) Maßnahmen (BVerwG v. 27.09.2007, 7 C 36/07)
- aber: Planerischer Gestaltungsspielraum begrenzt die normativen Zielvorgaben, d.h., alle geeigneten und verhältnismäßigen Maßnahmen müssen aufgenommen werden, solange das Ziel noch nicht erreicht ist. (BVerwG v. 05.09.2013, 7 C 21/12)



Generelle Schlussfolgerungen aus der aktuellen Rechtsprechung

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

- Verkehrsverlagerung in andere Gebiete (bei Einhaltung der Grenzwerte) zulässig (VG Sigmaringen v. 22.10.2014 (1 K 154/12))
- Absehen von Verkehrsbeschränkungen rechtens bei (negativen) Verlagerungseffekten oder bei zu geringer Wirksamkeit (VG Hamburg v. 05.11.2014 (9 K 1280/13))



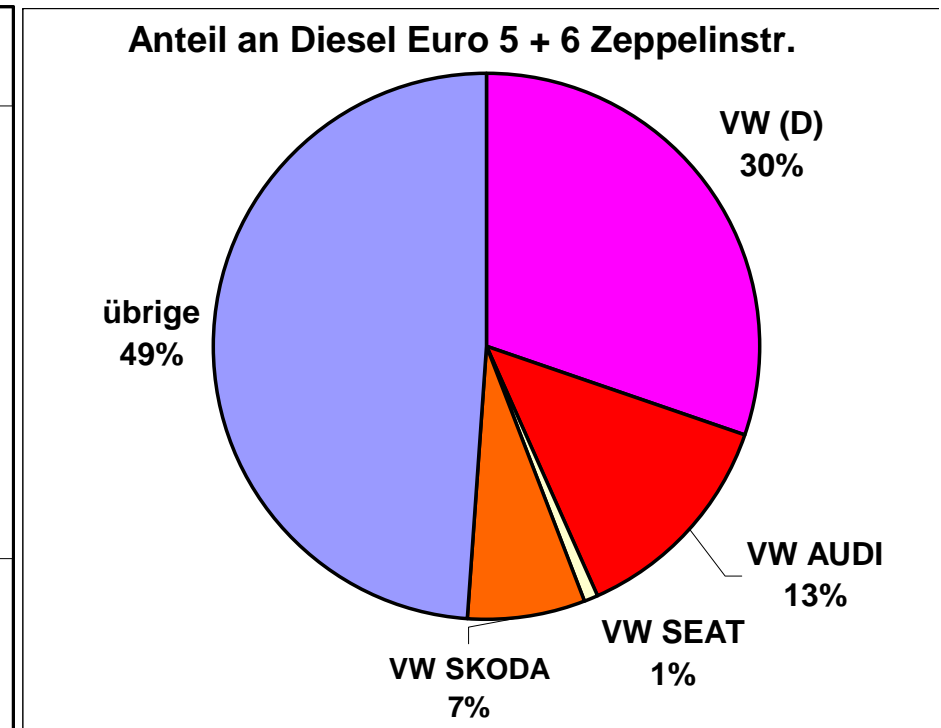
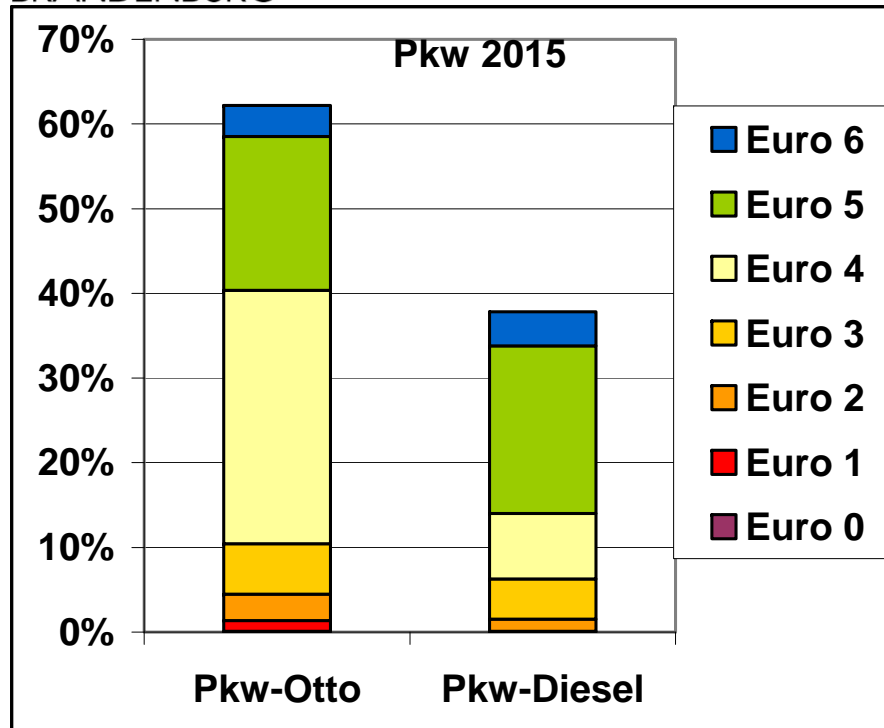
Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

Hat die „Umrüstung“ der VW-Diesel-Pkw einen Einfluss auf die Schadstoffkonzentration in der Zeppelinstraße

Uwe Friedrich
Ref. T15
LUGV Brandenburg

- Bestimmung des Anteils der Diesel-Pkw der VW-Group an den Fahrzeugen der Kennzeichenerfassung
- Bestimmung der Kfz-Emission für die Zeppelinstr. 2015 für die Szenarien
 - **Szenario 0 Basisszenario:**
 - Alle Diesel-Euro 5 und Euro 6 Pkw der VW Group erfüllen nur **Euro 3-Standard**
 - **Szenario 1**
 - Alle Diesel-Euro 5 und Euro 6 Pkw der VW Group erfüllen nur **Euro 4-Standard**
 - **Szenario 2**
 - Alle **Diesel-Euro 5 und Euro 6** Pkw der VW Group erfüllen diese Standards
- Berechnung der Immissionen für die Szenarien

Analyse der Pkw der Kennzeichenerfassung nach Hersteller und Euro-Stufe



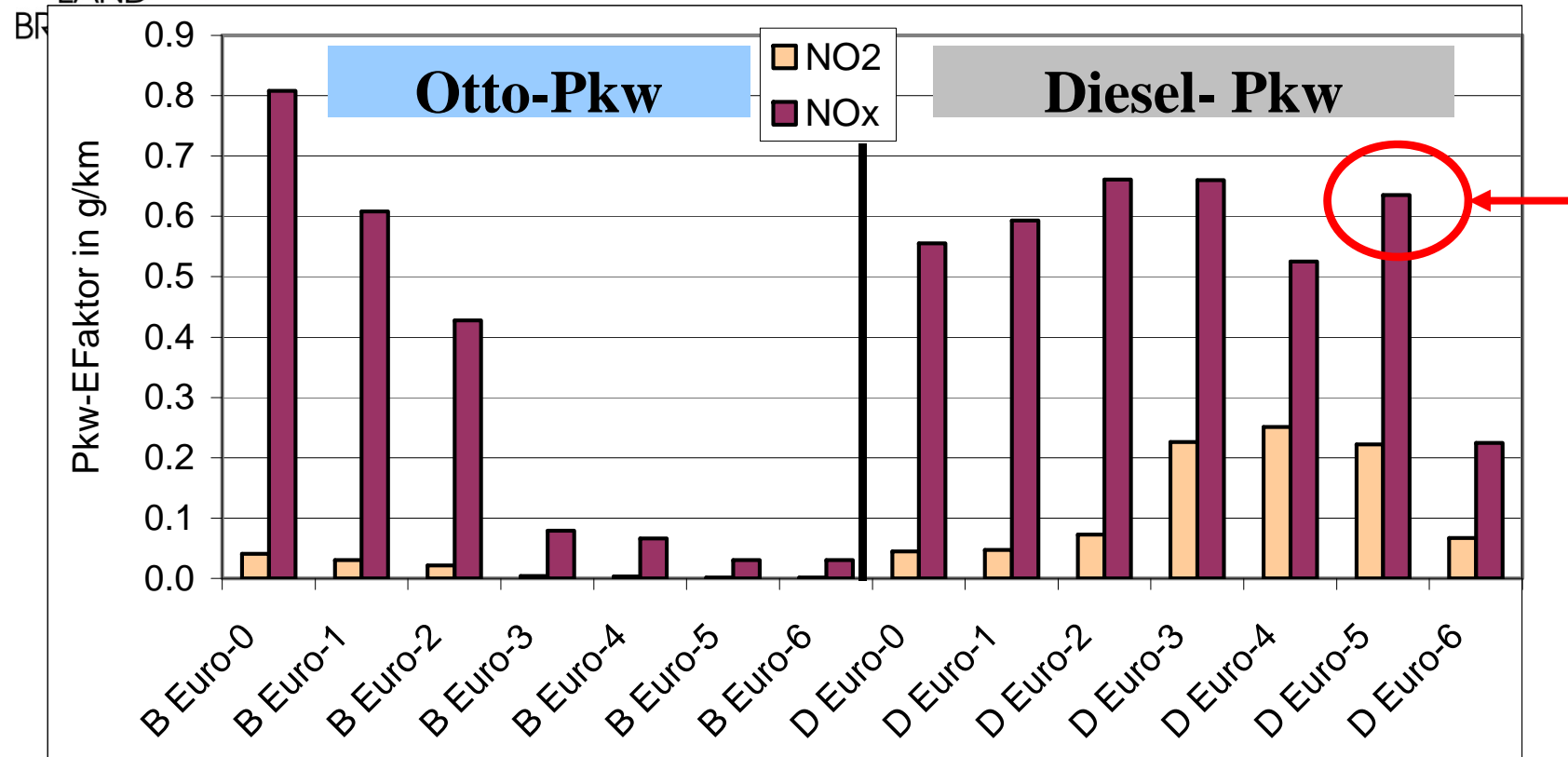
- **38%** aller Pkw sind Diesel-Pkw – deutlich geringer als im Bundesdurchschnitt mit ca. **50%**)
- **23%** der Pkw sind Diesel-Pkw mit Euro 5 und 6
- 51% der Diesel-Pkw der Euro-Stufen 5 und 6 kommen von der VW Group Das sind **11% aller Pkw.**



LAND

Pkw-Emissionsfaktoren Hauptverkehrsstraße (HVS 50)

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

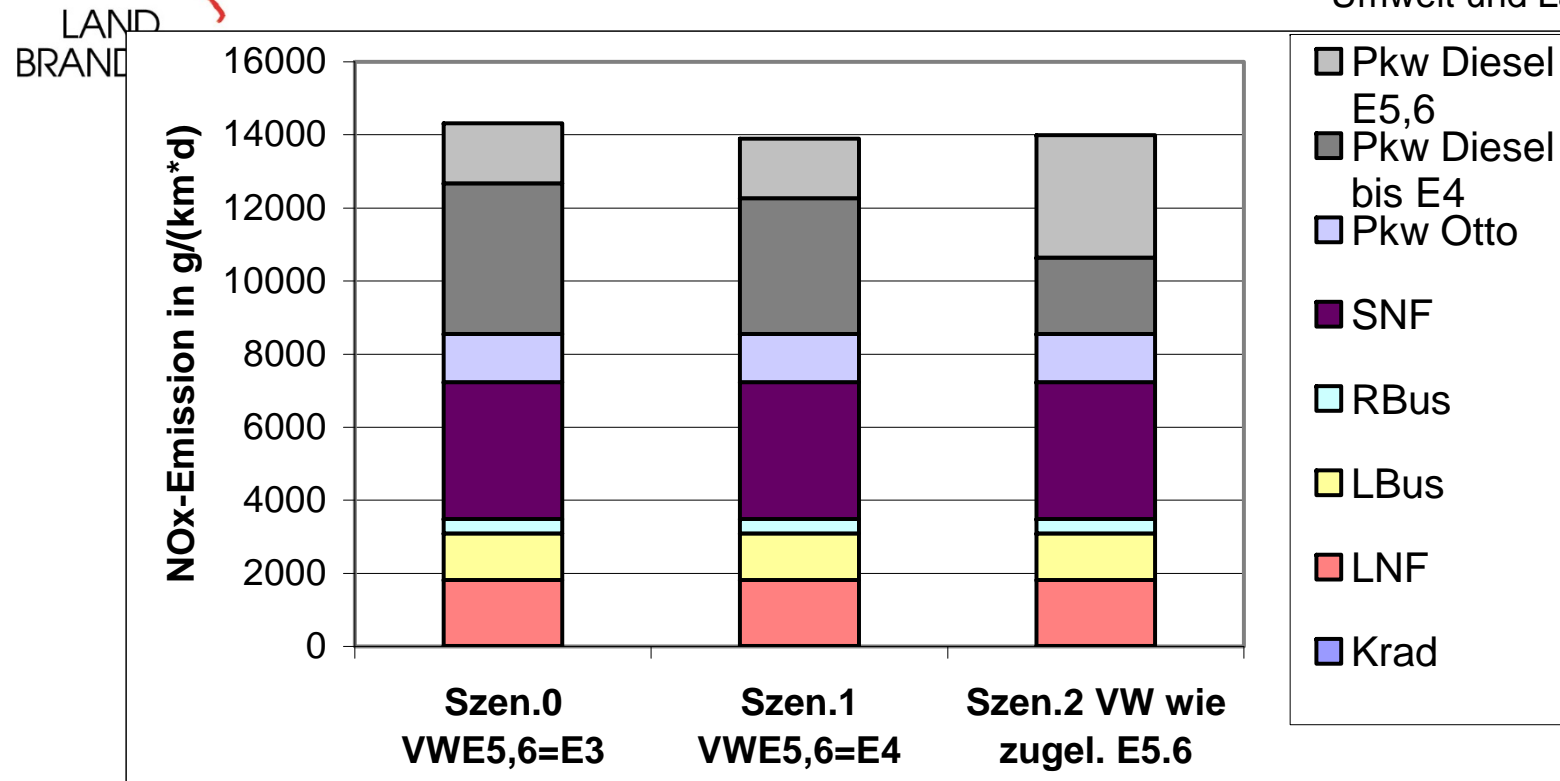


- Die im HBEFA 3.2 enthaltenen E-Faktoren bilden für **Euro 5** z.T. **realistische Verhältnisse** ab.
- NO_x-Emissionsfaktoren **steigen für Diesel-Pkw E5** gegenüber E4 an.
- NO_x und NO₂-Emissionen für Diesel-Pkw gehen erst ab E6 zurück.



NOx-Emissionsberechnung aller Kfz 2015

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft

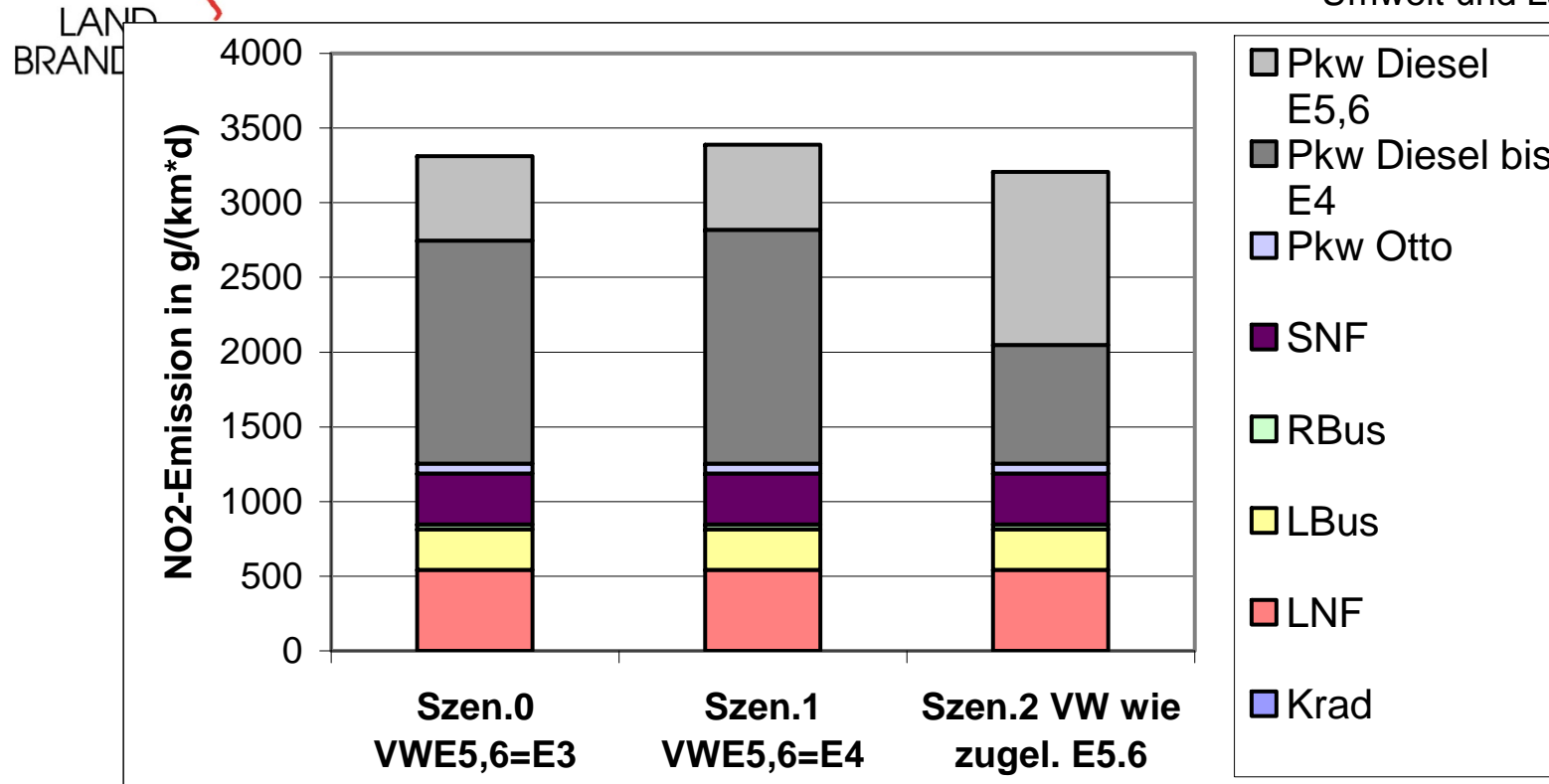


- **Geringer Einfluss der Szenarien**, da reales Emissionsverhalten bei der Bestimmung der E-Faktoren der Euro 5-Pkw Berücksichtigung fand.



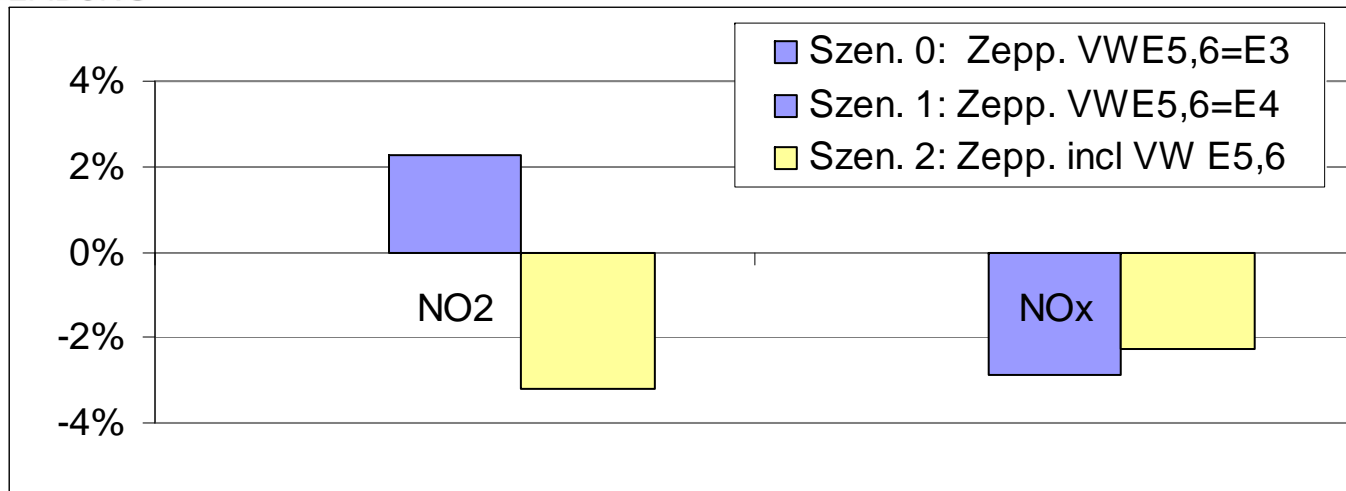
NO₂-Emissionsberechnung aller Kfz 2015

Ministerium für
Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft



- Im Szenario 2 (VW-Pkw werden ihren Euro-Stufen zugeordnet) etwas geringere NO₂-Emissionen.

Emissionsentwicklung im Vergleich zum Basisszenario 0



	NO2	NOx
Szen. 0: Zepp. VWE5,6=E3	0%	0%
Szen. 1: Zepp. VWE5,6=E4	2%	-3%
Szen. 2: Zepp. incl VW E5,6	-3%	-2%

- Geringe Unterschiede von bis zu 3% im Vergleich zum Basisszenario Euro 3.



- Die Veränderungen zwischen den Szenarien liegen **unter $1\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- Ein Grund hierfür :
 - geringer Diesel-Pkw-Anteil
 - realistische Emissionsfaktoren für Euro 5

Fazit:

- **Aus der Manipulation der VW-Dieselfahrzeuge resultiert kein neues Berechnungserfordernis für Luftreinhaltemaßnahmen**
- **Die Einflüsse bei „Umrüstung“ der VW-Diesel-Pkw sind gering.**