

## Luftreinhalteplanung

# 1. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für den Ballungsraum Kassel

Stand 15. September 2011

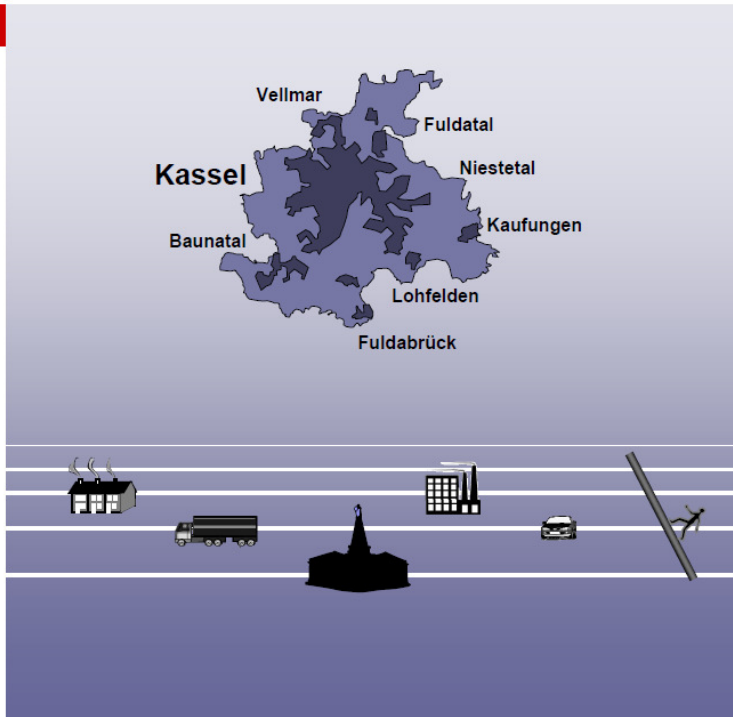
Dipl.-Ing. Christian Reuter

# Gliederung

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



## 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Kassel



1. Grundlagen des Luftreinhalteplanes
2. Allgemeine Informationen zum Gebiet
3. Art und Beurteilung der Verschmutzung
4. Ursprung der Verschmutzung
5. Analyse der Lage
6. Angaben zu bereits durchgeführten Maßnahmen
7. Geplante Maßnahmen
8. Zusammenfassung

## Fachliche Grundlagen: Luftschadstoffe

### Welche Luftschadstoffe?

- Benzol, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x = \text{NO}$  und  $\text{NO}_2$ ), Feinstaub, Schwermetalle im Feinstaub

### Warum?

- Schutz der menschlichen Gesundheit

### Problematisch:

- Feinstaub (PM10) bei austauscharmen Wettersituationen
- Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )

## Rechtliche Grundlagen



§ 44 bis 47 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft  
(39. BImSchV)

## Überwachung der Luftqualität

durch Messstationen/Probenahmestellen, ergänzt durch Modellrechnungen

## Unterrichtung der Öffentlichkeit

über die aktuellen Schadstoffkonzentrationen → [www.hlug.de](http://www.hlug.de)

## Aufstellung eines Luftreinhalteplanes

bei Überschreitung von Immissionsgrenzwerten (plus Toleranzmargen)

## Rechtliche Grundlagen



§ 44 bis 47 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft  
(39. BImSchV)

### Zielrichtung und Erfordernisse der Luftreinhalteplanung:

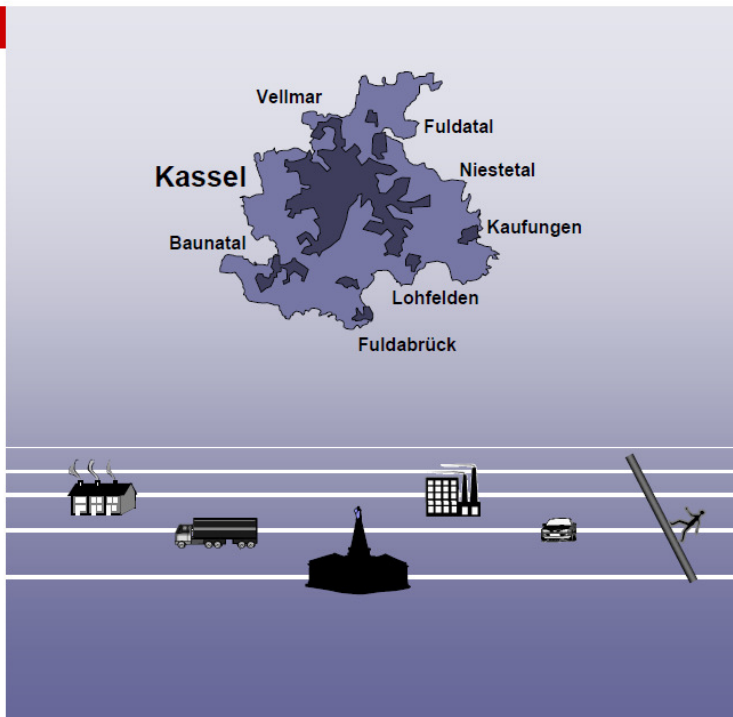
- Beurteilung der jeweiligen Ist-Situation, kein direkter Einfluss auf zukünftige Entwicklungen und zukünftige Fachplanungen,
- Festlegung von Maßnahmen nach dem Verursacheranteil,
- Festlegung von Maßnahmen in Abstimmung mit den Kommunen,
- Verbindlichkeit der Maßnahmen im Luftreinhalteplan.

# Gliederung

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

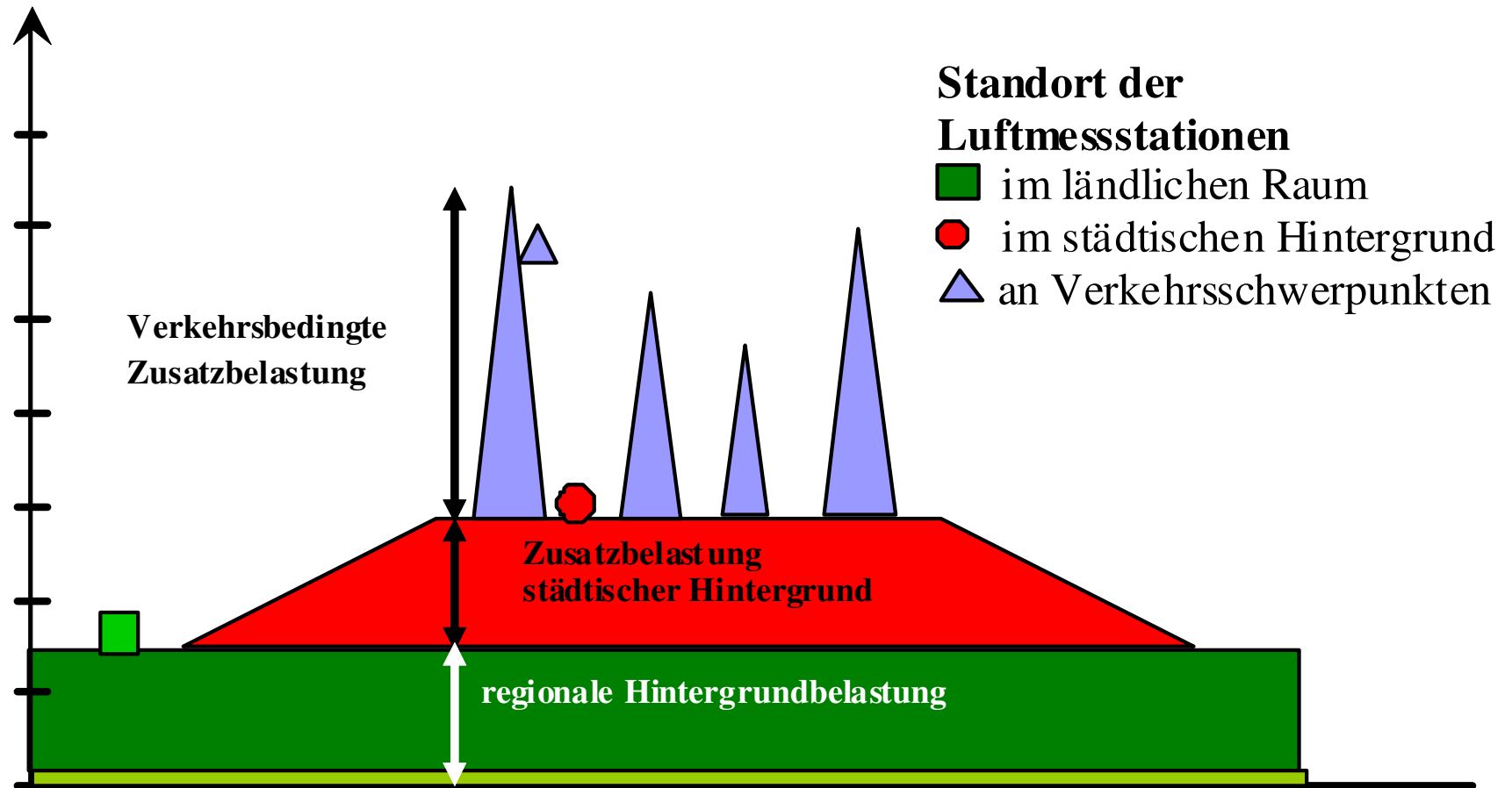


## 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Kassel



1. Grundlagen des Luftreinhalteplanes
2. Allgemeine Informationen zum Gebiet
3. Art und Beurteilung der Verschmutzung
4. Ursprung der Verschmutzung
5. Analyse der Lage
6. Angaben zu bereits durchgeführten Maßnahmen
7. Geplante Maßnahmen
8. Zusammenfassung

# Beiträge zur Immissionsbelastung



# Luftmessnetz Hessen

## Ballungsräume

Rhein-Main

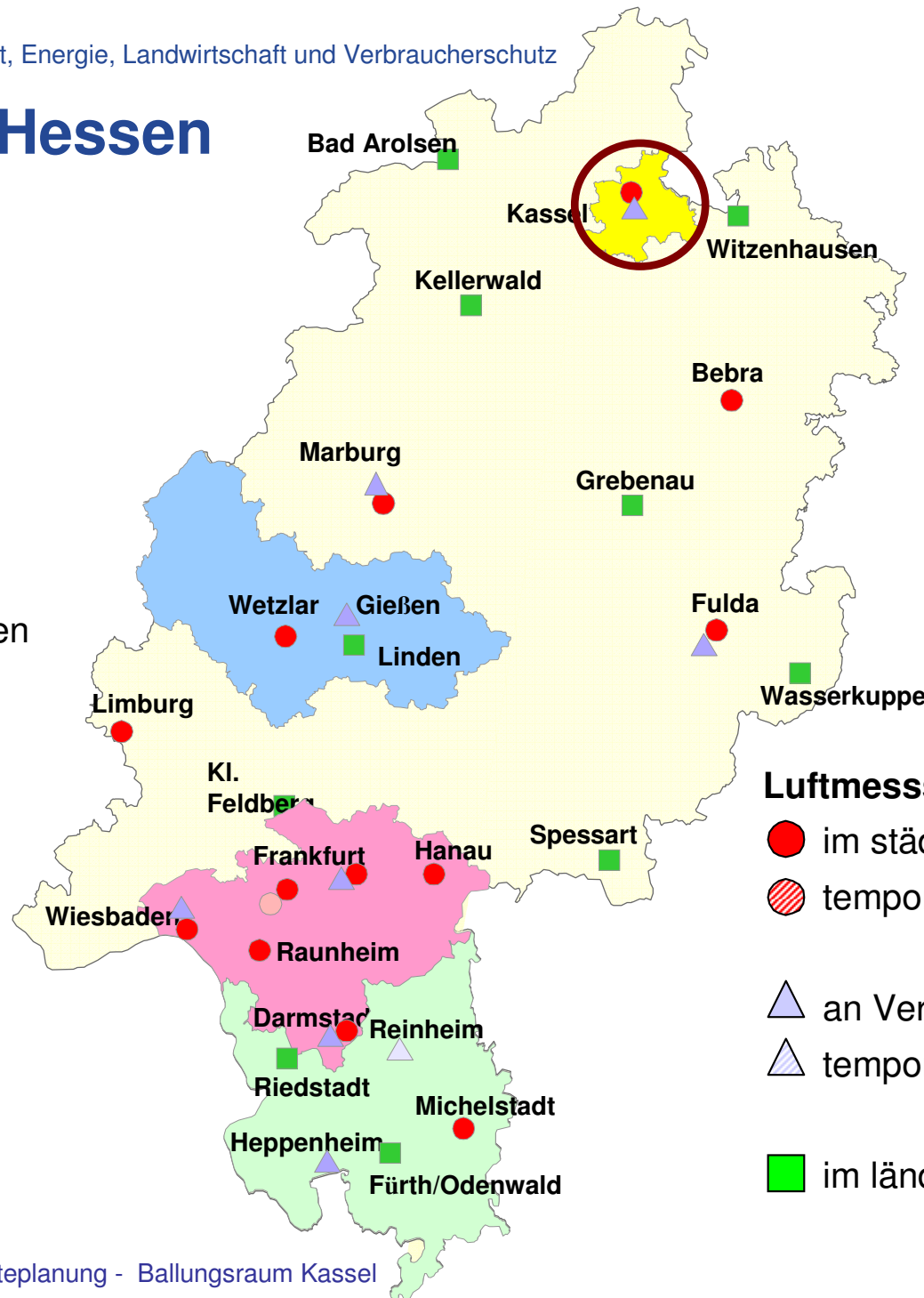
Kassel

## Gebiete

Lahn-Dill

Mittel- und Nordhessen

Südhessen



## Luftmessstationen

● im städtischen Hintergrund

◐ temporäre Messungen

▲ an Verkehrsschwerpunkten

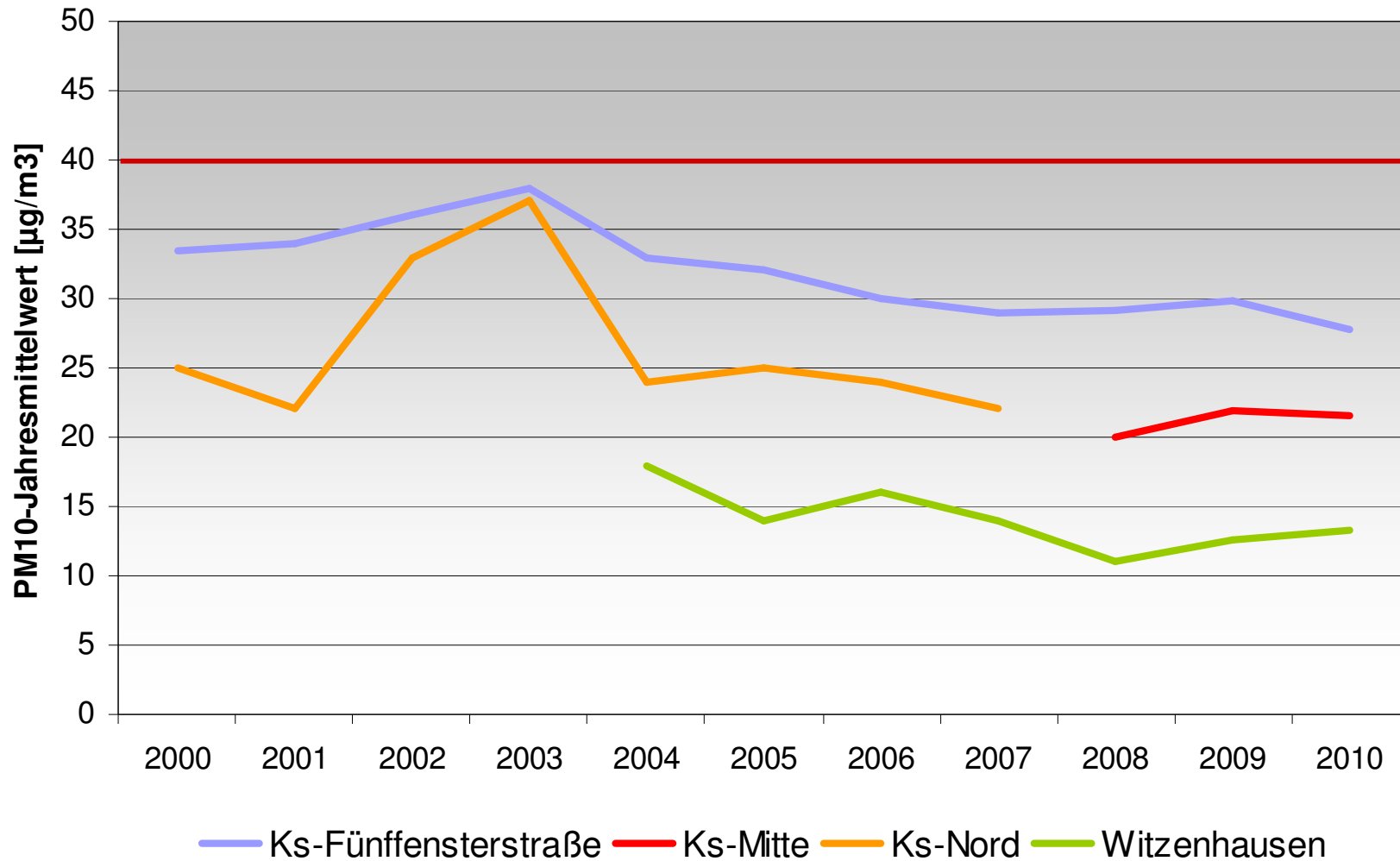
◐ temporäre Messungen

■ im ländlichen Raum

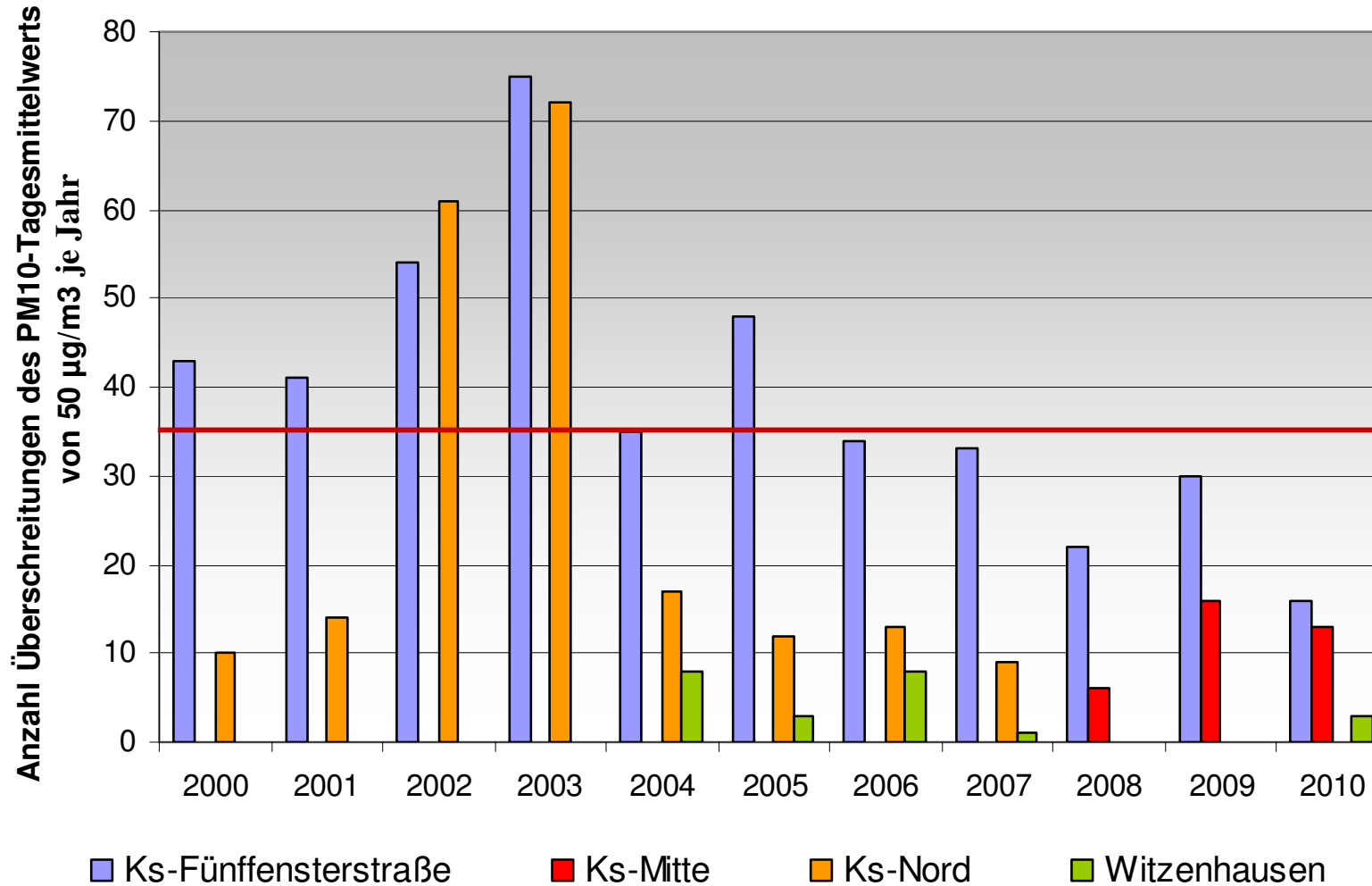


# Entwicklung der Schadstoffbelastung in Kassel

## Feinstaub (PM10) Jahresgrenzwert

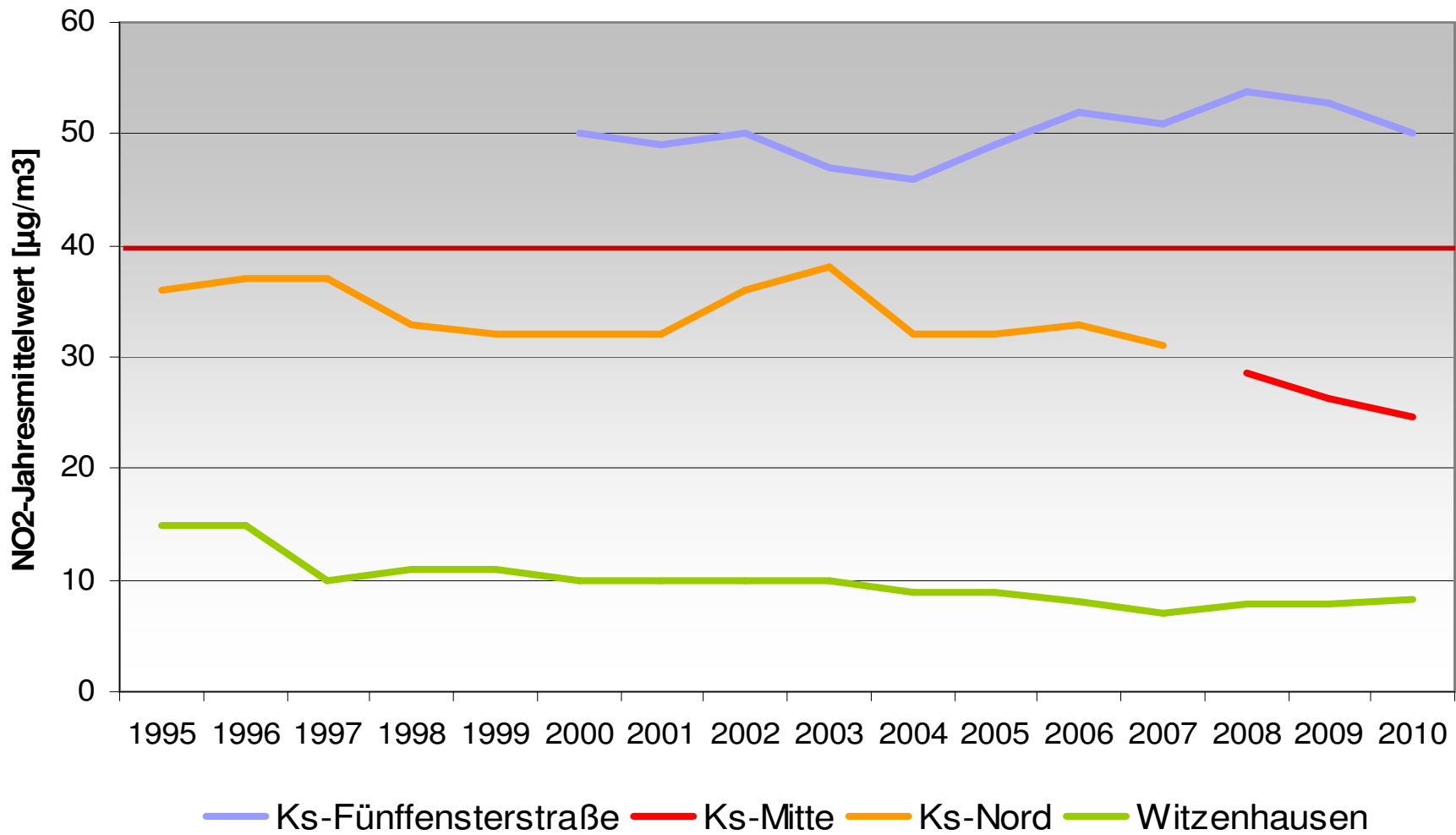


# Entwicklung der Schadstoffbelastung in Kassel Feinstaub (PM10) Tagesgrenzwert

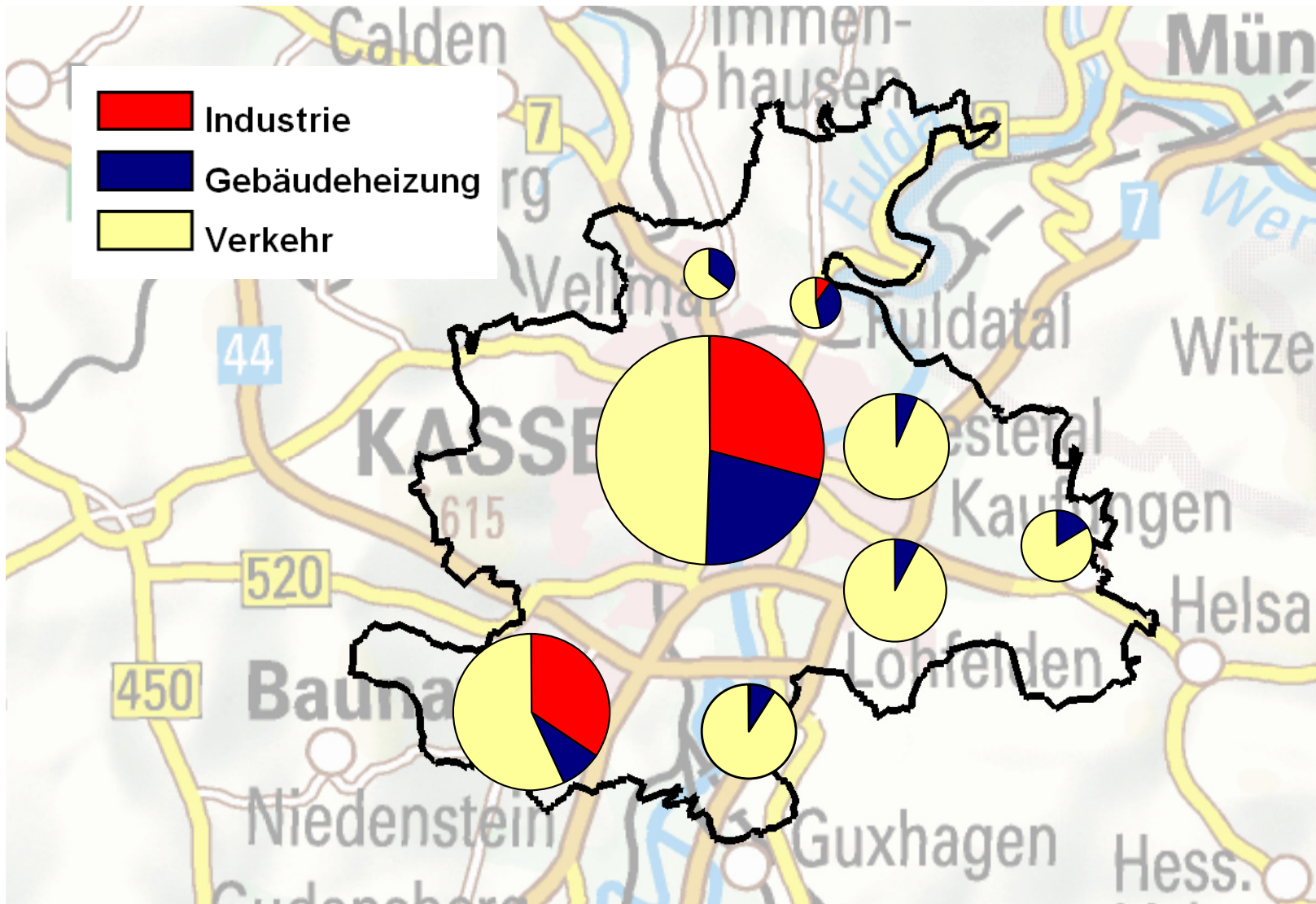


# Entwicklung der Schadstoffbelastung in Kassel

## Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) Jahresgrenzwert



## Verursacher der NO<sub>x</sub>-Emissionen im Ballungsraum Kassel

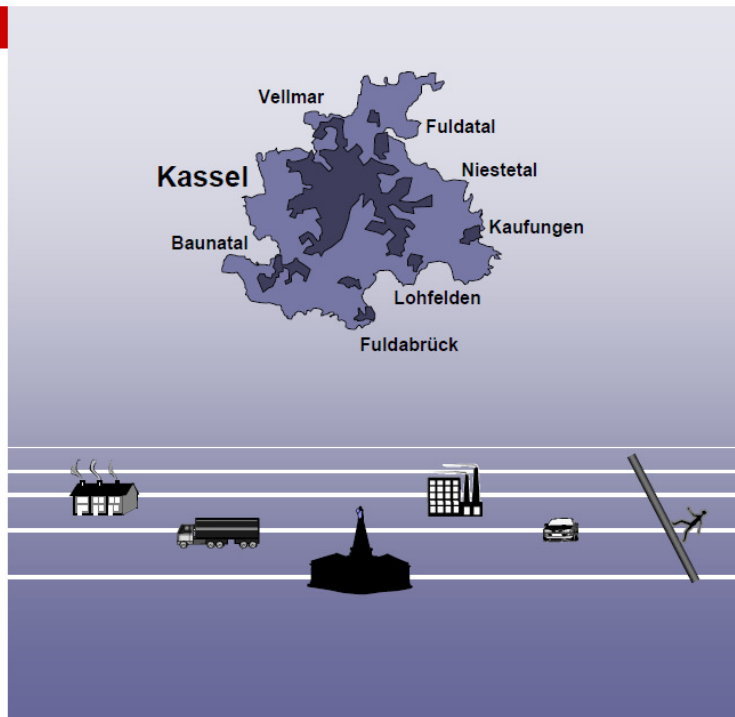


# Gliederung

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

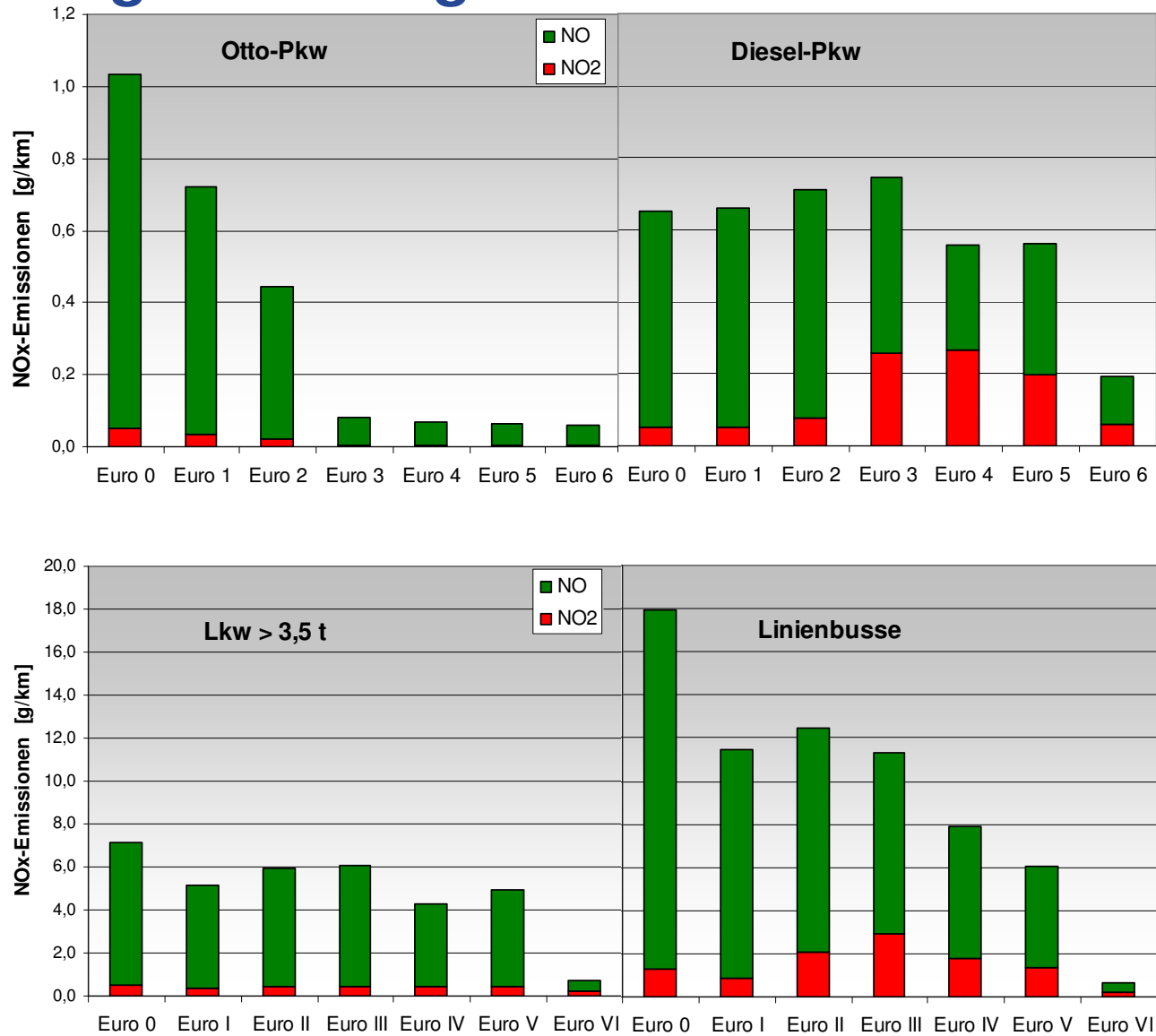


## 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Kassel

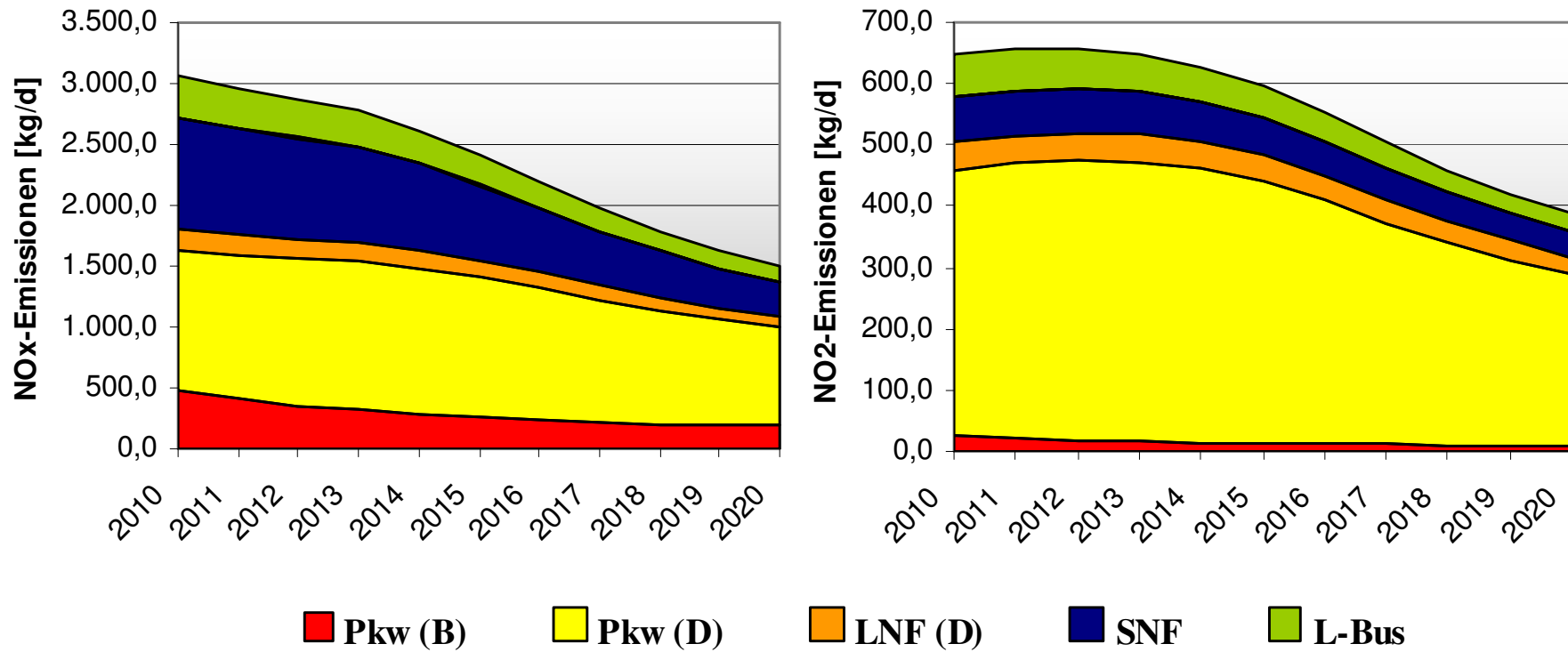


1. Grundlagen des Luftreinhalteplanes
2. Allgemeine Informationen zum Gebiet
3. Art und Beurteilung der Verschmutzung
4. Ursprung der Verschmutzung
5. Analyse der Lage
6. Angaben zu bereits durchgeführten Maßnahmen
7. Geplante Maßnahmen
8. Zusammenfassung

# Einführung neuer Abgasstandards I



# Einführung neuer Abgasstandards II

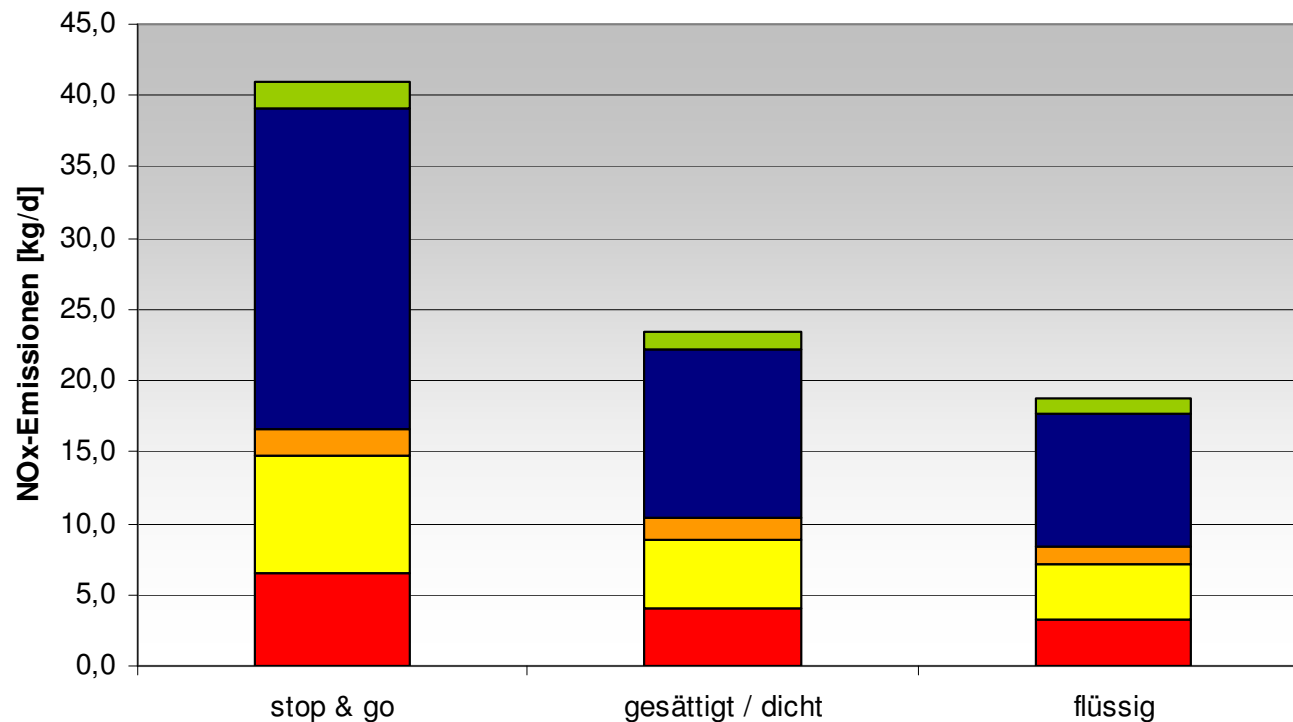


Flottenspezifische Emissionen Innerortsverkehrs  
im Ballungsraum Kassel für die Bezugsjahre 2010 - 2020

## Verbesserung des Verkehrsflusses

- Ausbau der Ampelsteuerung im Rahmen des Konzepts „Grüne Welle“ zu intelligenten Informationssystemen

Bsp. Holländische Straße



Gesamtmin-  
derung  
NO<sub>x</sub> ca. 5-10 %

■ Pkw (B)    ■ Pkw (D)    ■ LNF (D)    ■ SNF    ■ L-Bus



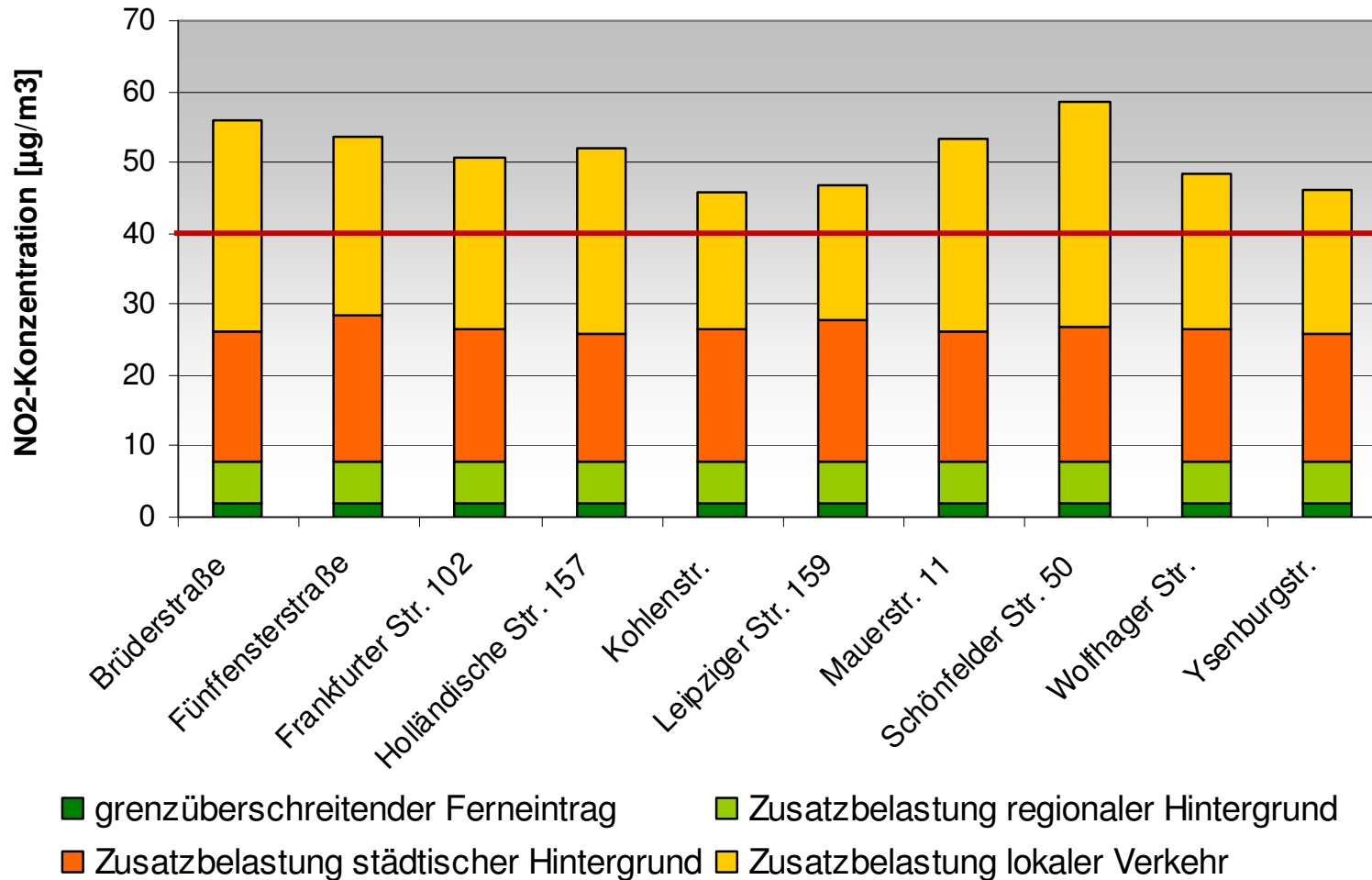
## Verbesserungen des ÖPNV/des Umweltverbundes

- bessere ÖPNV-Bus-Anbindungen und verbesserte Emissionsstandards der Busflotte,
  - Ausbau des Tram- und RegioTram-Netzes z.B. nach Vellmar,
  - kostenloses Pendlerportal für Nordhessen (ab 01.04.2011),
  - generelle Attraktivitätssteigerung (z.B. dynamisches Fahrgastinformationssystem),
  - Ausbau und Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs (z.B. Radwegeausbau, Wegweisung, Leihfahrradsystem)
- Einsparung von ca. 167 Mio. Pkw-km/a für 2021 prognostiziert, 5 % Einsparung der verkehrsbezogenen NO<sub>x</sub>-Emissionen bis 2015.

## Sonstige „weiche“ Maßnahmen

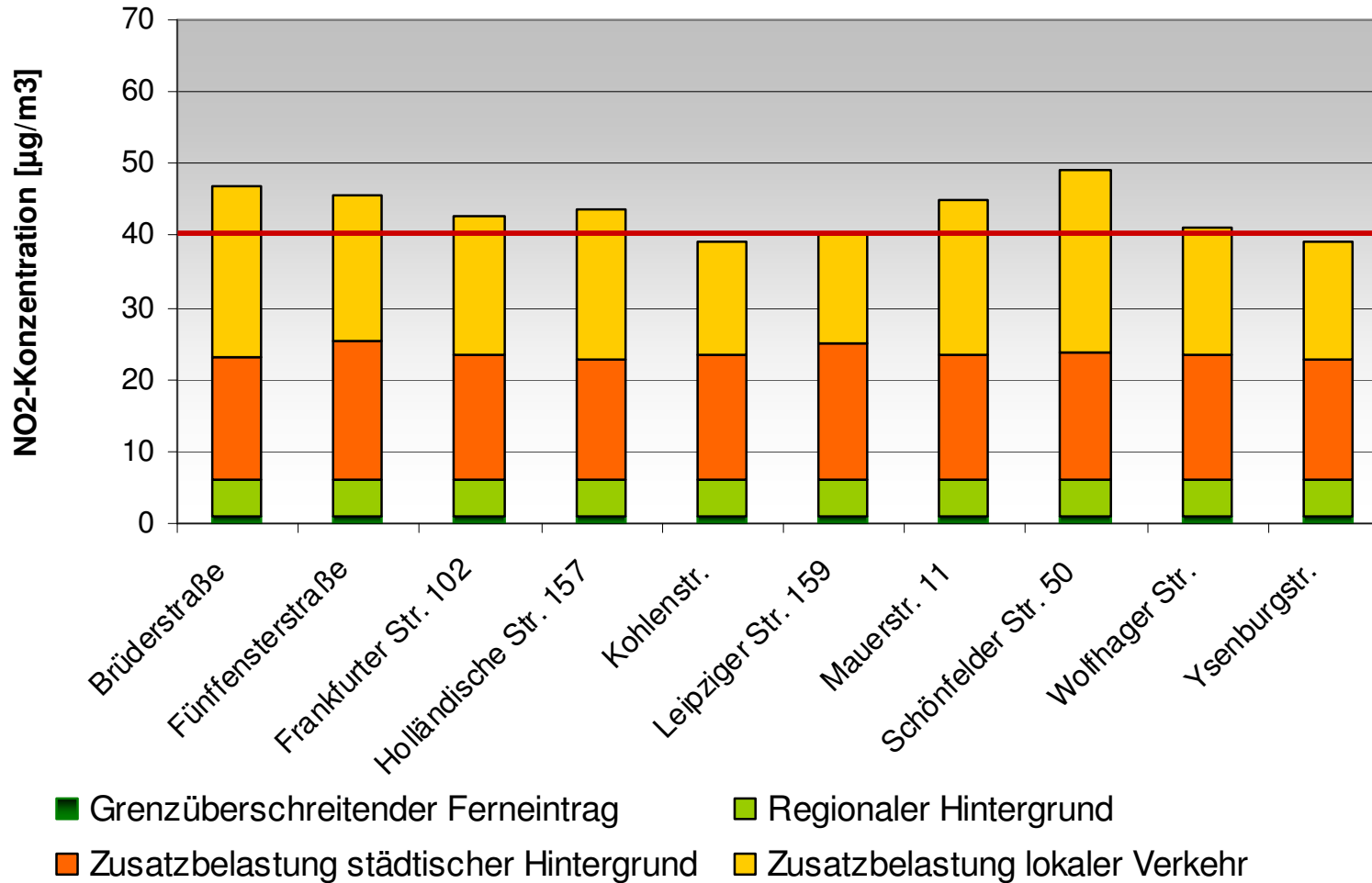
- energetische Sanierung von gemeindeeigenen Gebäuden,
- Einrichtung und Betrieb gemeindeeigener, regenerativer Energiegewinnungsanlagen,
- Festsetzungen zum emissionsarmen Betrieb von Feuerungsanlagen in Bebauungsplänen,
- Förderprogramme für Dritte zur Energiesanierung/ Einrichtung regenerativer Energien.

# NO<sub>2</sub> Ist-Zustand 2008



**— NO<sub>2</sub>-Immissionsgrenzwert für das Jahr = 40 µg/m<sup>3</sup>**

# NO<sub>2</sub> Prognose für 2015



**— NO<sub>2</sub>-Immissionsgrenzwert für das Jahr = 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

## Fazit

- Aufstellung des Luftreinhalteplanes für den Ballungsraum Kassel abgeschlossen,
- Antrag auf Fristverlängerung zur Einhaltung der NO<sub>2</sub>-Grenzwerte bei der EU,
- Evaluierung des Luftreinhalteplanes ca. ab 2014

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Christian Reuter

E-Mail: [christian.reuter@hmuelv.hessen.de](mailto:christian.reuter@hmuelv.hessen.de)

Tel.: (0611) 815-1268

