

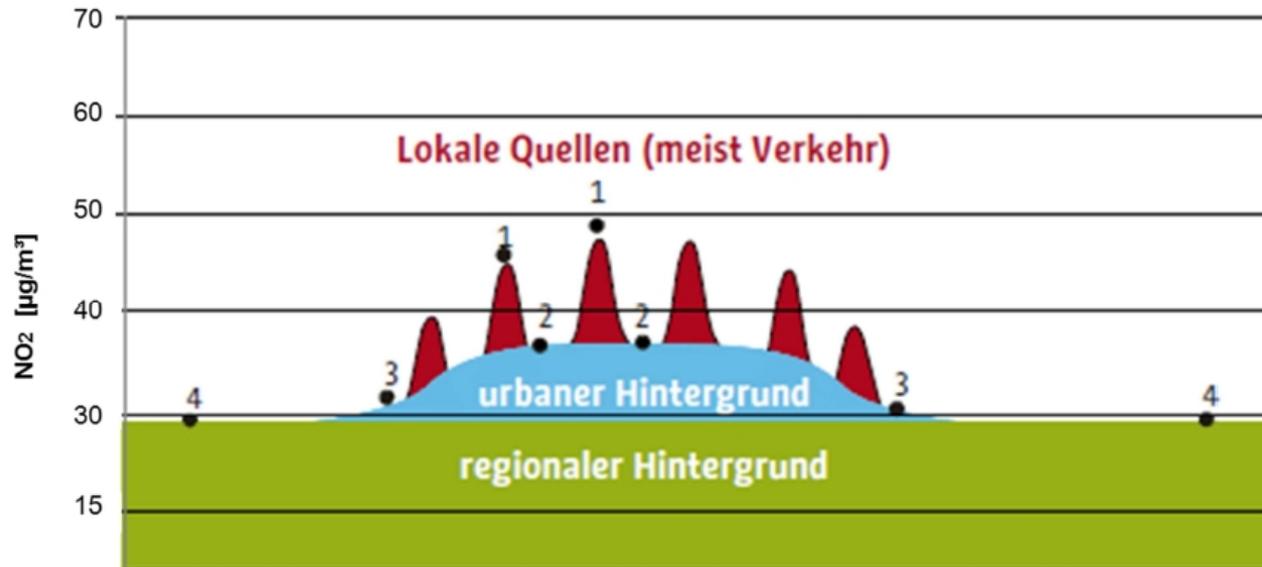
Lkw-Durchfahrtsverbot für den Durchgangs- schwerverkehr

17. März 2015

Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr

Dr. Christiane Döll
Leiterin Luft & Lärm
im Umweltamt

Schema der Verteilung der NO₂-Luftbelastung



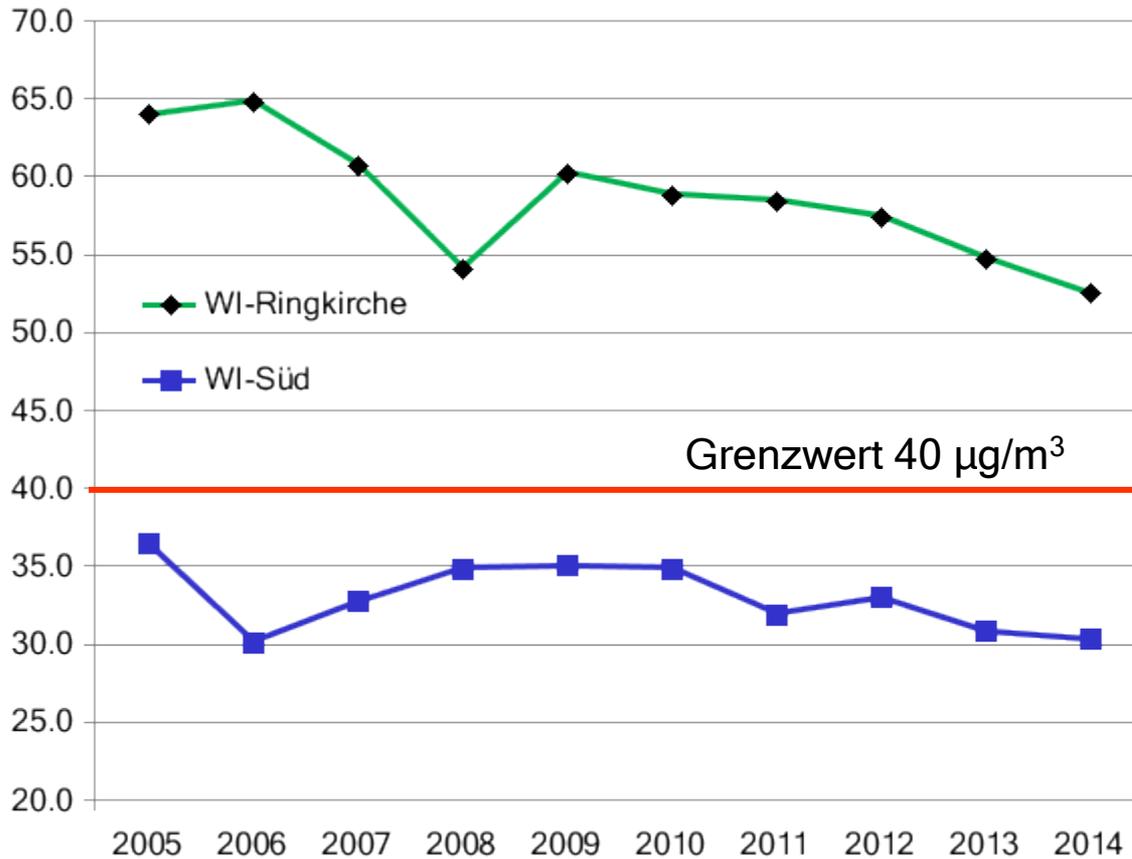
Quelle: verändert nach Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (Hrsg.), 2013: Luftreinhalteplan 2011-2017 für Berlin

1. Verkehrsmessstellen (z.B. WI-Ringkirche)
2. Messstellen in städtischen Wohngebieten (z.B. WI-Süd)
3. Messstellen am Stadtrand
4. Stationen im Umland

NO₂-Immissionen an den Stationen WI-Ringkirche und WI-Süd 2005-2014

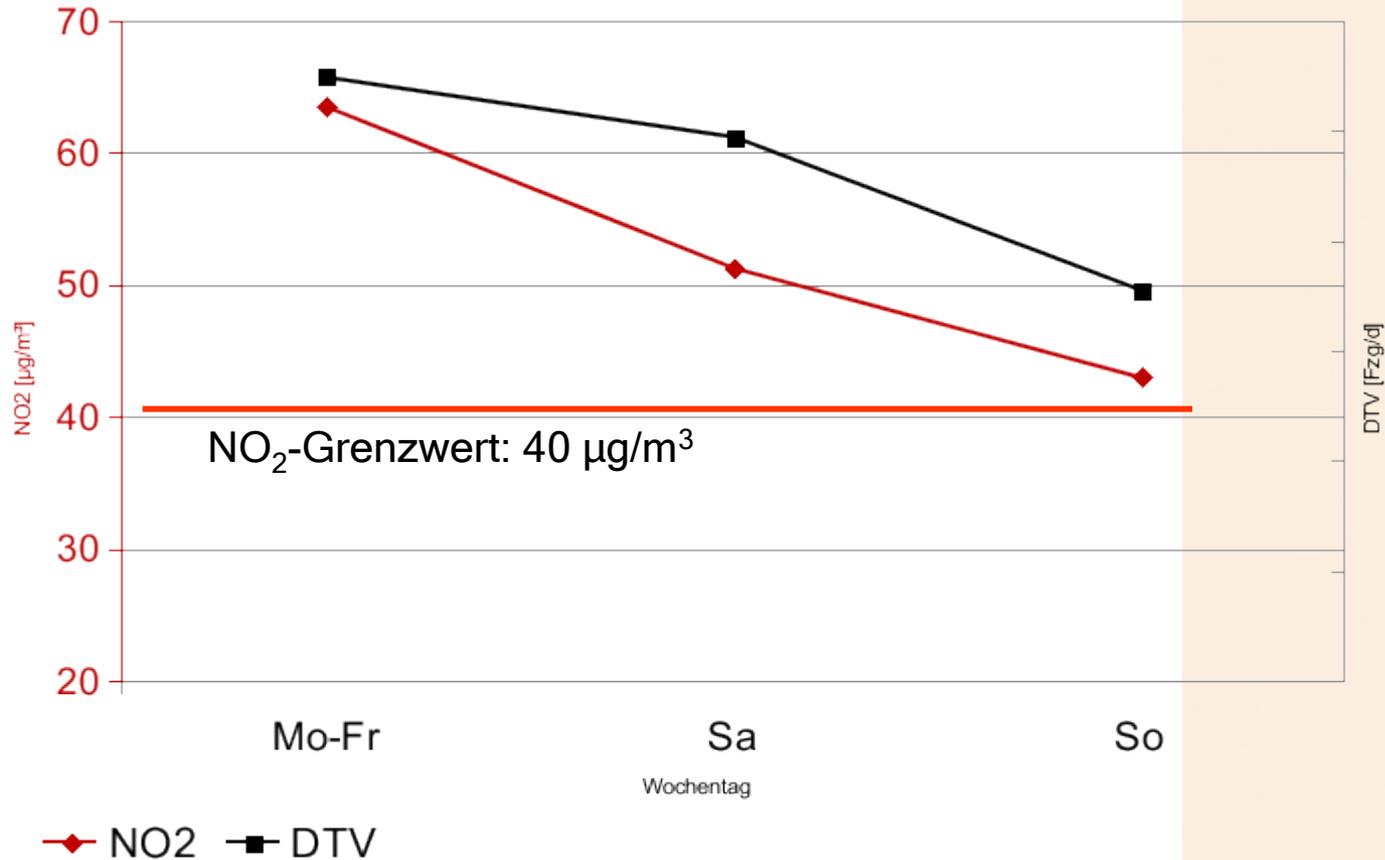
NO₂-Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Jahr	WI-Ringkirche	WI-Süd
2005	64,0	36,4
2006	64,8	30,1
2007	60,7	32,7
2008	54,1	34,8
2009	60,2	35,0
2010	58,8	34,8
2011	58,4	31,9
2012	57,4	33,0
2013	54,7	30,8
2014	52,5	30,3



Daten: HLUg

Vergleich der NO₂-Konzentration und des DTV gemittelt über ein Jahr an der Station WI-Schiersteiner Straße im Jahr 2013



Quelle: Brahm, Jennifer (2014): Bachelorarbeit. Einflussfaktoren auf die Stickstoffdioxid (NO₂)-Konzentration im Stadtgebiet von Wiesbaden - Ein Beitrag zur Luftreinhalteplanung“

Gutachten zum Schwerverkehr

- Zur Ermittlung der Wirkung eines Lkw-Durchfahrtsverbots
→ Daten zum Schwerverkehr erforderlich
- Beauftragung eines Gutachtens: HEINZ + FEIER GmbH
- Ermittlung der **Gesamtzahl aller Fahrzeuge** und des **Schwerverkehrsanteils** (größer 3,5 t) → Verkehrszählung an vier Kontenpunkten im Stadtgebiet
- Ermittlung der **Anteile des Ziel- und Durchgangsschwerverkehrs** → Verkehrsbefragung an sechs Einfallstraßen
- Modellierung des Lkw-Quell-/Zielverkehrs und des Lkw-Durchgangsverkehrs für die Hauptverkehrsstraßen
- Ergebnis der Modellierung:

	Anteil Durchgangs-SV an SV [%]	Durchgangs-SV [DTV]
Platter Straße (B417)	55	286
Aarstraße (B54)	45,5	214
Schiersteiner Straße (B262)	17	309
Mainzer Straße (B263)	12,3	232
Berliner Straße (B455)	9,5	177
Nauroder Straße (B455)	23,9	105
Summe		1323

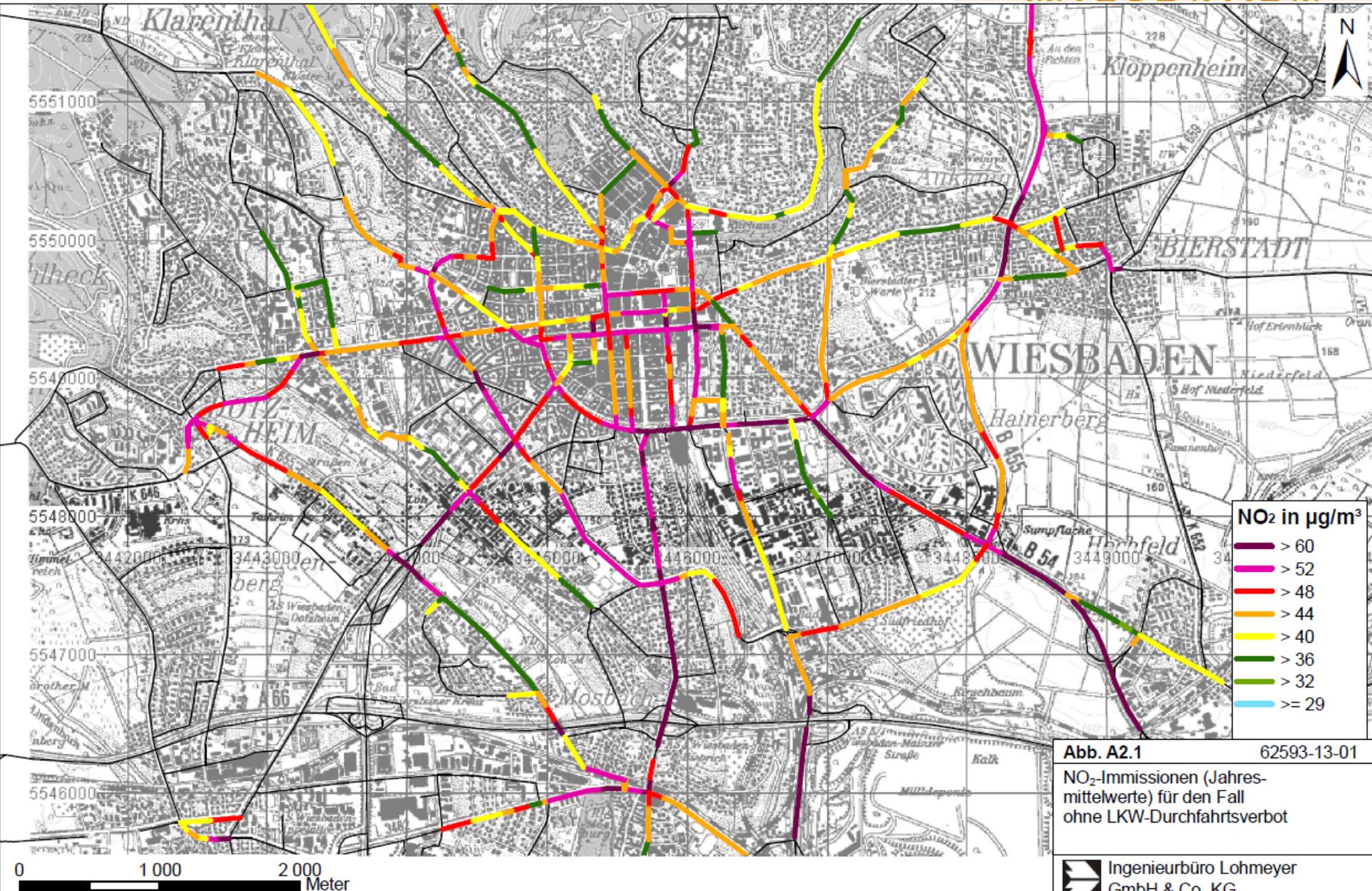
Gutachten zur Wirksamkeit eines Lkw-Durchfahrtsverbots

- durch Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
- Grundlage: Gutachten zum Schwerverkehr
- Modellierung der Auswirkungen der Maßnahme auf die **Emissionen** und die **Immissionen** der Luftschadstoffe (Luftschadstoff-Ausbreitungs-Modell)
- Berechnet wurde die mögliche Minderung der Luftschadstoffkomponenten **Feinstaub** (PM 10) und **Stickstoffdioxid** (NO₂)
- Zurzeit werden an den Messstationen Ringkirche und Schiersteiner Straße die zulässigen Immissionswerte für **NO₂ von 40 µg/m³** überschritten
- Grenzwerte für **PM10** werden in Wiesbaden an allen Messstellen eingehalten

Gutachten zur Wirksamkeit eines Lkw-Durchfahrtsverbots



NO₂-Immissionen ohne Lkw-Durchfahrtsverbot



NO₂-Immissionen mit Lkw-Durchfahrtsverbot

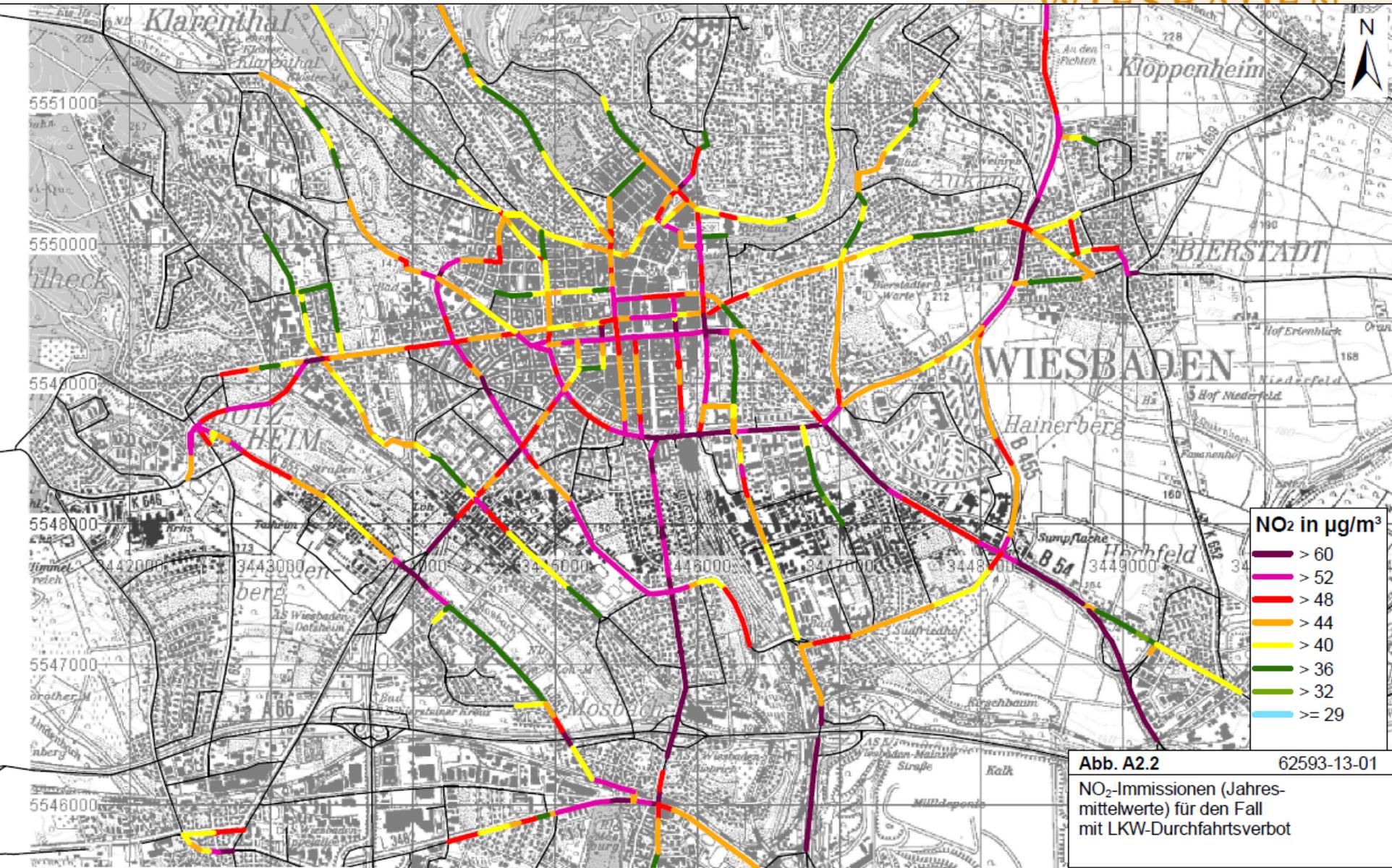


Abb. A2.2 62593-13-01

NO₂-Immissionen (Jahresmittelwerte) für den Fall mit LKW-Durchfahrtsverbot

Gutachten zur Wirksamkeit eines Lkw-Durchfahrtsverbots

Ein Lkw-Durchfahrtsverbot würde laut Gutachten

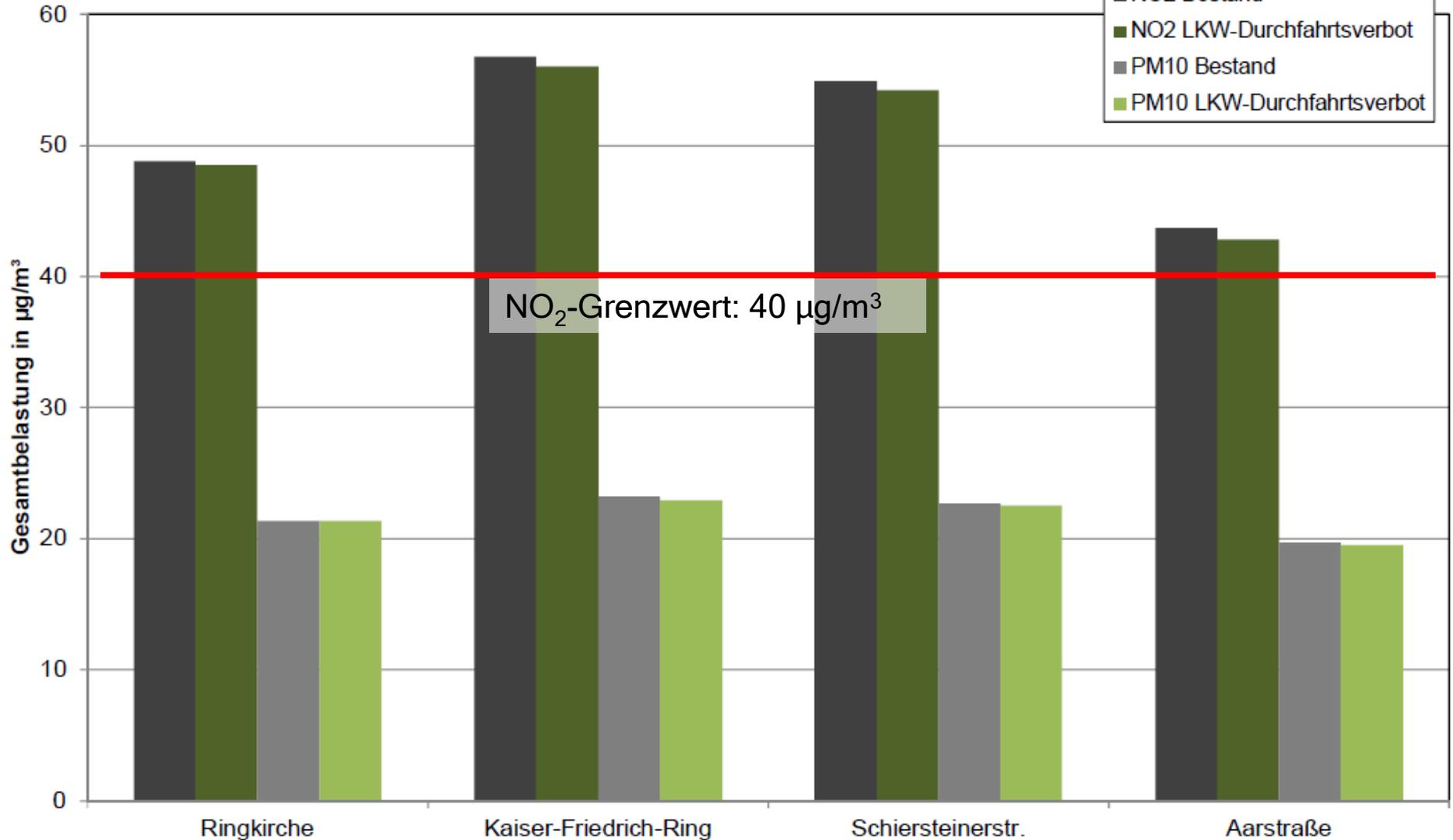
- die **PM10-Emissionen um 4 bis 9%** verringern
- die **NO₂-Emissionen um 2 bis 4%** verringern

Die relativen Auswirkungen auf die Immissionen sind geringer, da auch nicht verkehrsbedingte Beiträge in den Luftschadstoffbelastungen enthalten sind

Ein Lkw-Durchfahrtsverbot würde laut Gutachten

- eine **PM10-Reduktion von bis zu 1%** und
- eine **NO₂-Reduktion von bis zu 2%** erbringen

Jahresmittelwerte der Gesamtbelastung an den betrachteten Straßenabschnitten in Wiesbaden



Betroffene Hauptstraßen

Übersichtsplan mit Erhebungsstellen



-  Knotenpunktzählung am Donnerstag, 6. Juni 2013 in der Zeit von 6.00 bis 18.00 Uhr
-  Lkw-Befragung mit Querschnittzählung am Dienstag, 18. Juni 2013 in der Zeit von 6.00 bis 18.00 Uhr
-  Kordon „Kernstadt Wiesbaden“

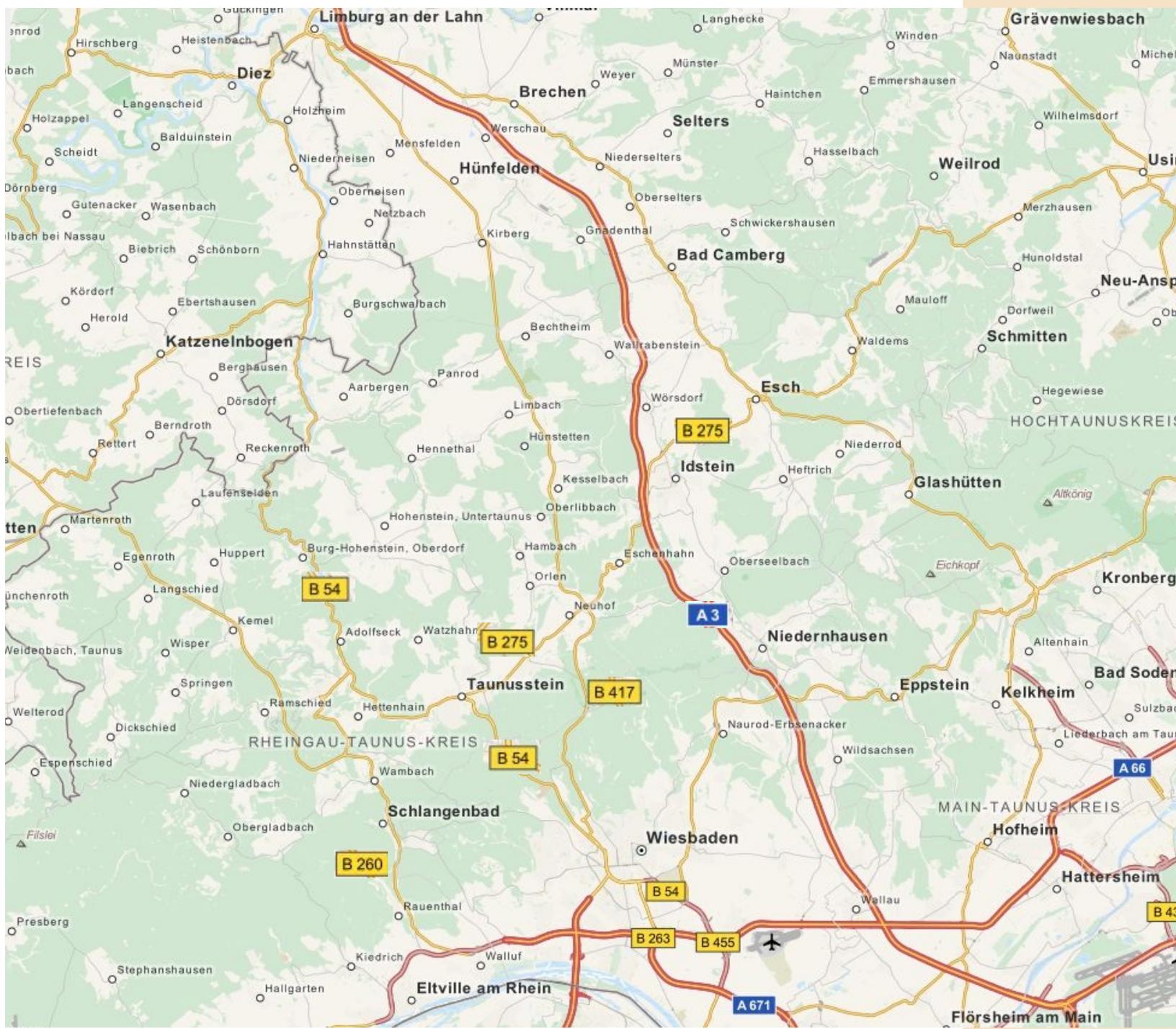


WI-Erbenheim

Landeshauptstadt
Wiesbaden

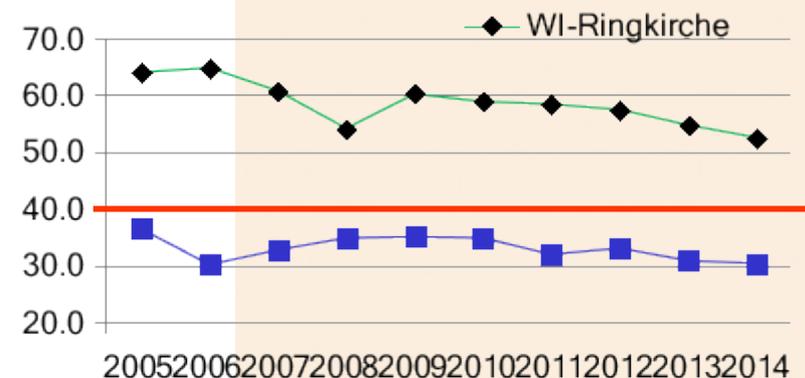
Verkehrsbefragung und
Untersuchung zum Schwerverkehr





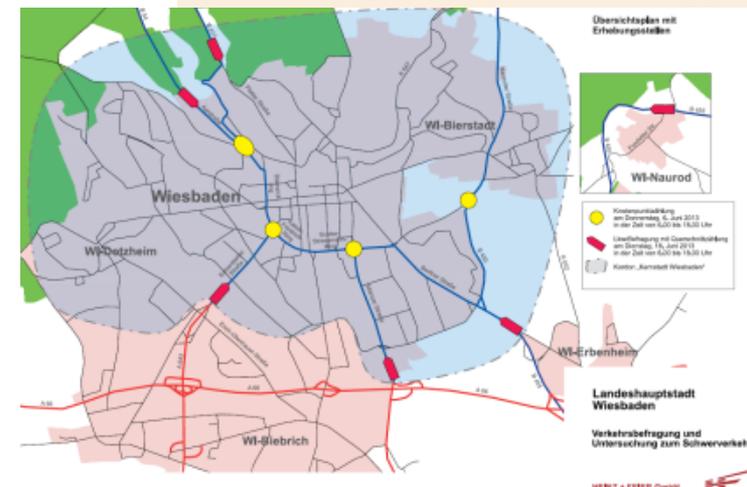
Fazit

- Lkw-Durchfahrtsverbot führt zu einer **Minderung** der Emissionen und Immissionen von **Feinstaub** und **Stickstoffdioxid**
- Verpflichtung gegenüber der EU Maßnahmen zu ergreifen
- Lkw-Durchfahrtsverbot ist ein Baustein im Verbund der Luftreinhaltemaßnahmen
- Aufnahme der Maßnahme in die Fortschreibung des **Luftreinhalteplanes** durch das Umweltministerium
- Aspekte **Lärmschutz** und Verbesserung der Verkehrssicherheit im städtischen Bereich



Umsetzung Lkw-Durchfahrtsverbot

- **Umleitungs- und Beschilderungskonzept** durch Straßenverkehrsbehörde
- **Überwachungs- und Kontrollkonzept** durch Stadtpolizei
- Prüfung der Gutachten und Konzepte durch Umwelt- und Verkehrsministerium
- Aufnahme des Lkw-Durchfahrtsverbotes in die Fortschreibung des **Luftreinhalteplanes**



Lkw-Durchfahrtsverbot für den Durchgangs- schwerverkehr

17. März 2015

Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr

Dr. Christiane Döll
Leiterin Luft & Lärm
im Umweltamt

Stickstoffdioxide

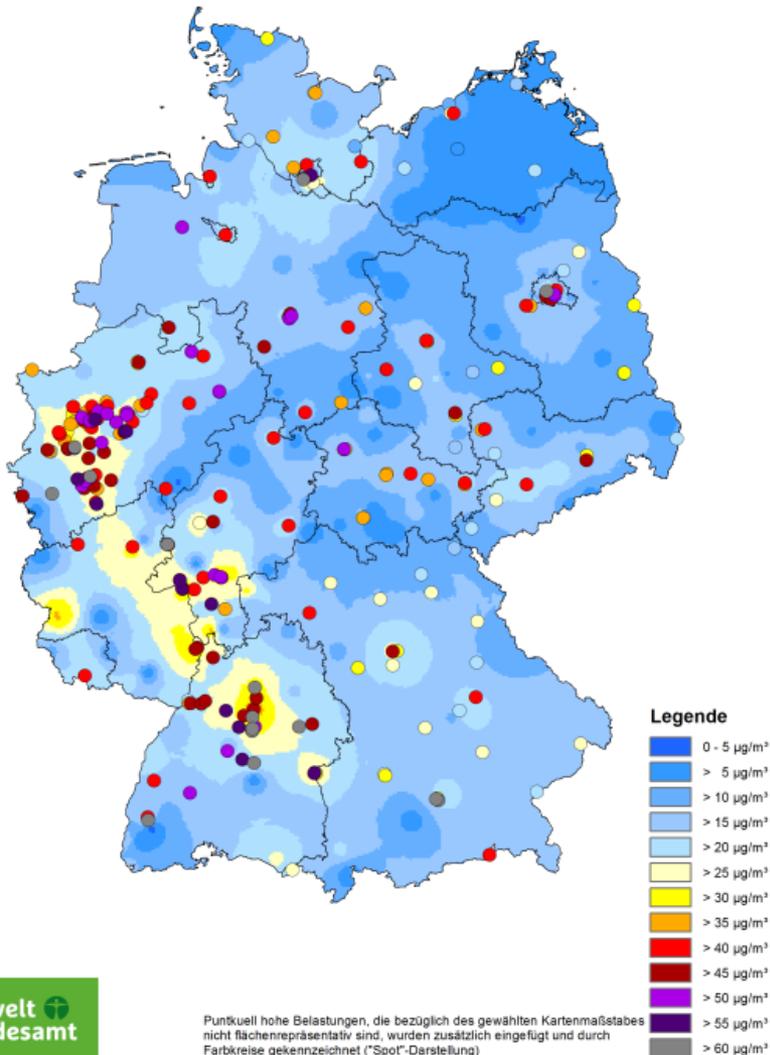
Hauptquellen

- Verbrennungsmotoren
- Feuerungsanlagen für Kohle, Öl, Gas, Holz und Abfälle
- in Ballungsgebieten: Straßenverkehr die bedeutendste Quelle

Gesundheit

- erhöhte Stickstoffdioxid-Konzentrationen belasten die menschliche Gesundheit direkt durch Reizung der Schleimhäute
- begünstigen die Entstehung von Atemwegserkrankungen bzw. verstärken die Symptomatik bestehender Atemwegserkrankungen
- Belastung durch verstärkte Bildung bodennahen Ozons
- indirekte Schädigung durch Bildung von Sekundärpartikel -> ein wesentlicher Bestandteil des Feinstaubs (Partikelgröße $<10 \mu\text{m}$)

NO₂ - Jahresmittelwerte Jahr 2013



Die Grafik des Umweltbundesamtes zeigt eine flächenhafte Darstellung der NO₂-Immissionskonzentrationen im Jahr 2013, zusätzlich sind punktuell hohe Belastungen in Form von nicht maßstabsgerechten Kreisen eingetragen

Deutlich wird, dass der gesamte Ballungsraum Rhein-Main eine überdurchschnittlich hohe Grundbelastung aufweist

Diese Ausgangslage erschwert es, die NO₂-Belastung mit kommunalen Maßnahmen signifikant zu senken