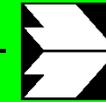


Wirkungen für den Masterplan “Green City Plan” der Stadt Koblenz

Dipl.-Geogr. T. Nagel
Dr. rer. nat. R. Hagemann



**Hohe Luftschadstoffbelastung wird in
Koblenz gemessen an der Messstelle**

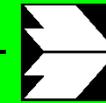
**Hohenfelder Straße: 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2016
40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2017**

Grenzwert: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Kalenderjahr

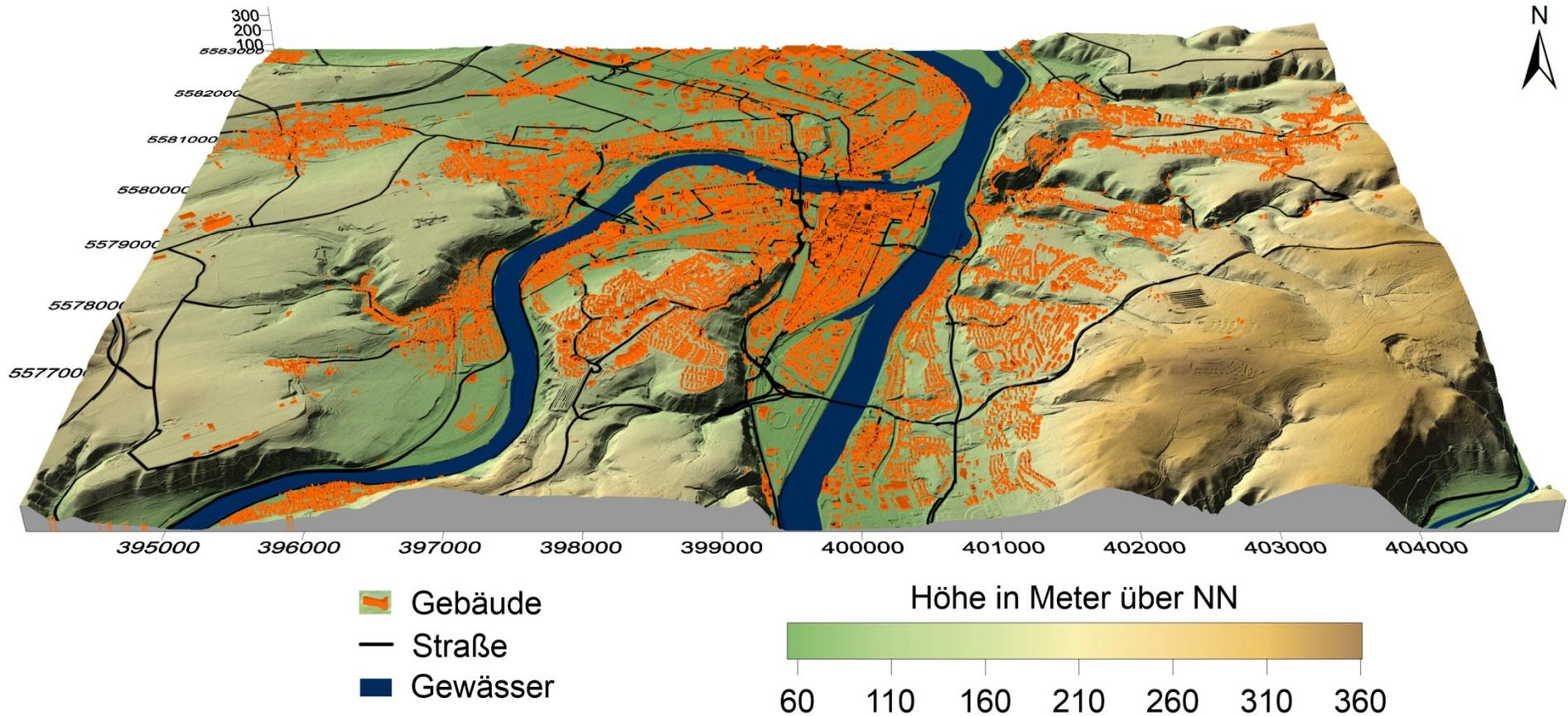
Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat ein Sonderprogramm zur Erstellung von Masterplänen Luftreinhalte aufgelegt.

Die Förderung eines Masterplans für Koblenz wurde anerkannt.

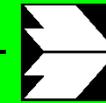
perspektivische Ansicht aus Süden



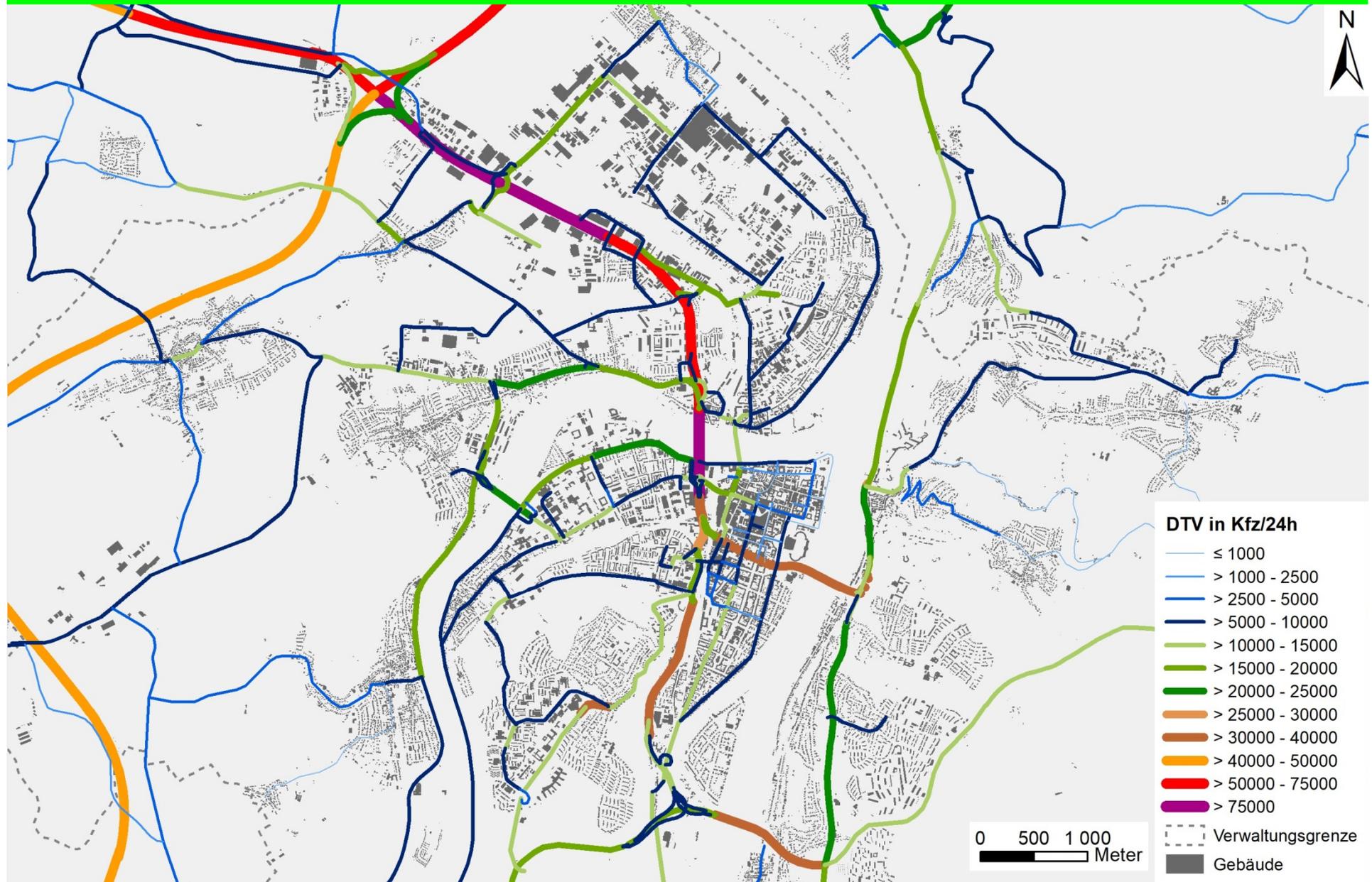
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



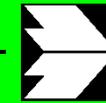
Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke



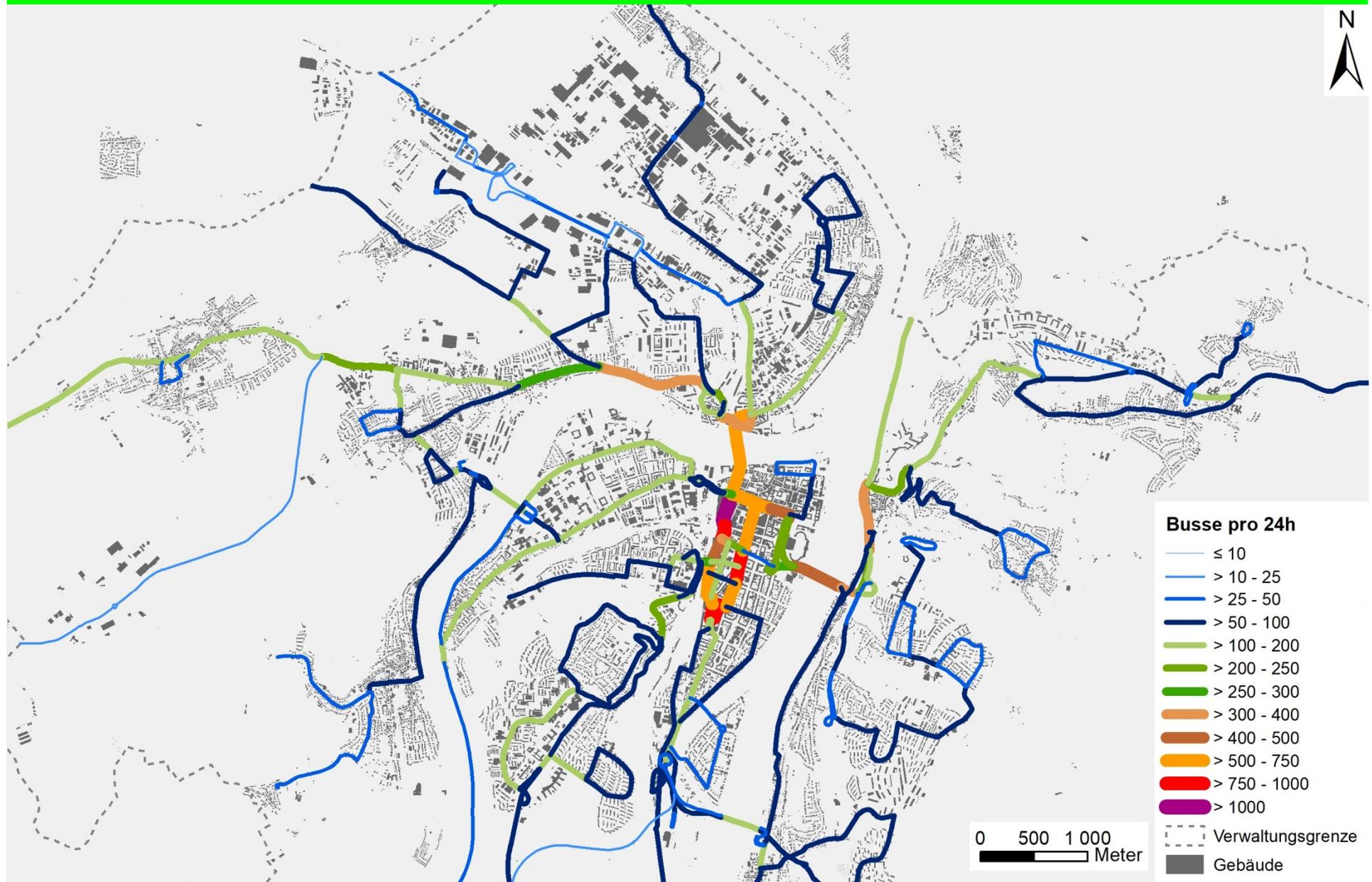
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



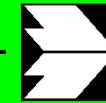
Linienbusfahrten pro Tag



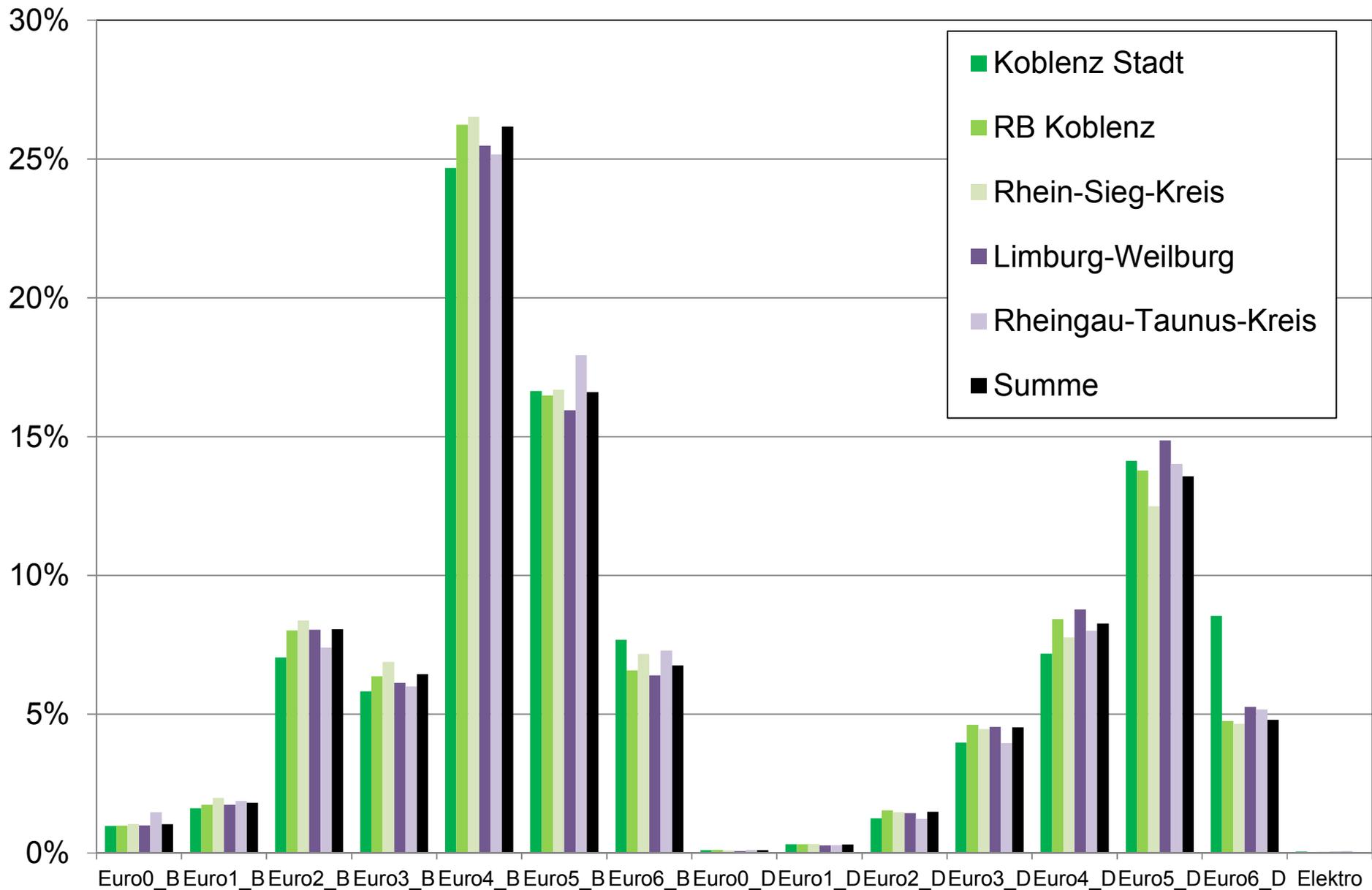
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



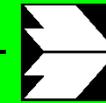
PKW-Flottenzusammensetzung statisch



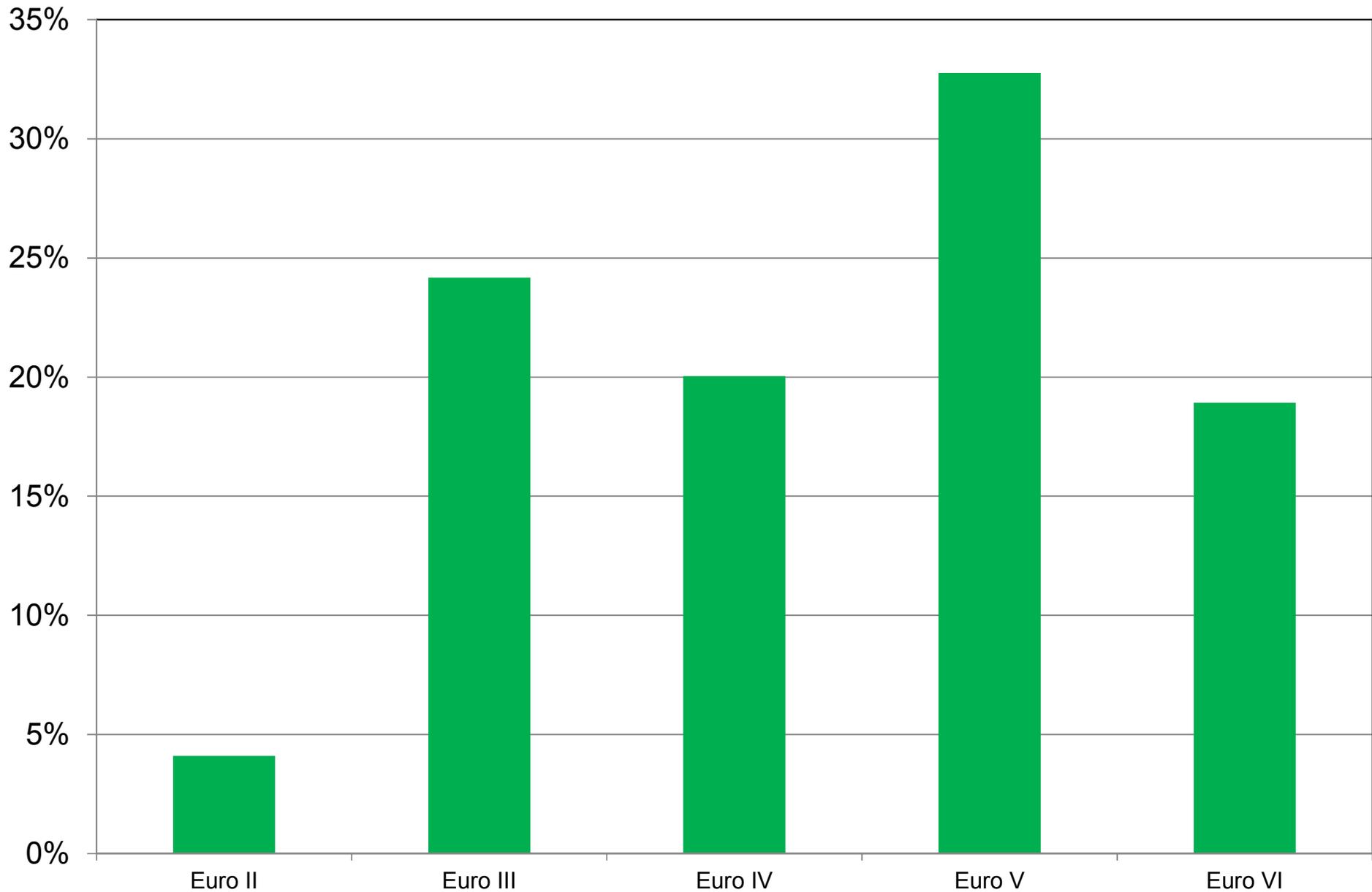
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

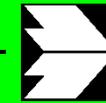


Flottenzusammensetzung Linienbusse

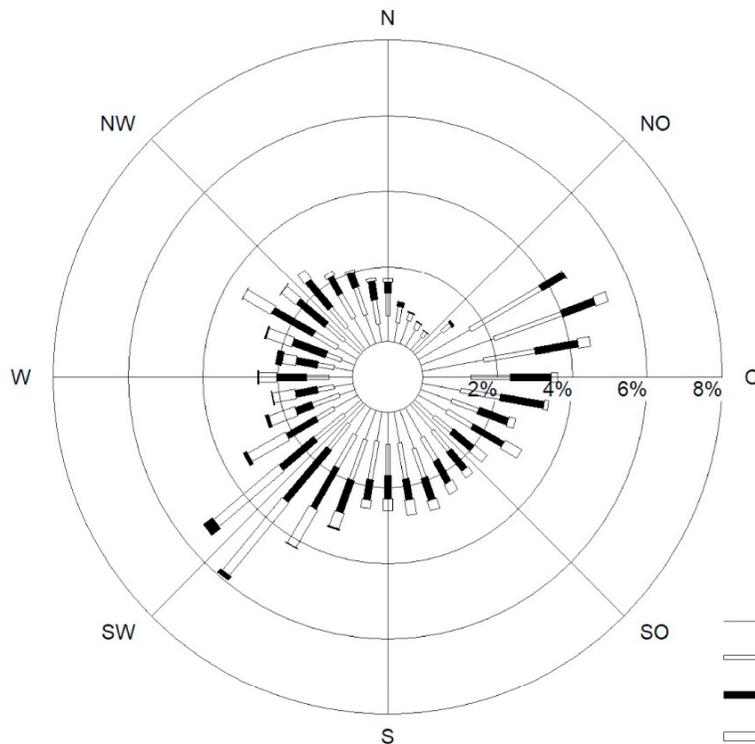


Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



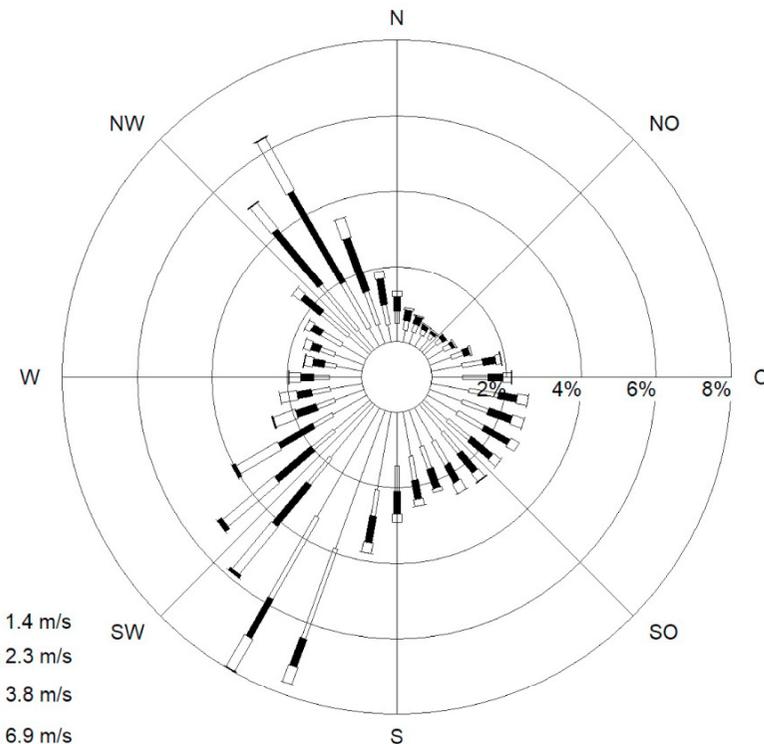


Bendorf
Windverteilung in Prozent



Messhöhe: 12.0 m
Windgeschwindigkeit: 2.4 m/s

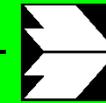
Andernach
Windverteilung in Prozent



Messhöhe: 10.0 m
Windgeschwindigkeit: 2.3 m/s

- kleiner 1.4 m/s
- 1.4 bis 2.3 m/s
- 2.4 bis 3.8 m/s
- 3.9 bis 6.9 m/s
- 7.0 bis 10 m/s
- größer 10 m/s

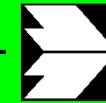
Gemessene NO₂-Jahresmittelwerte



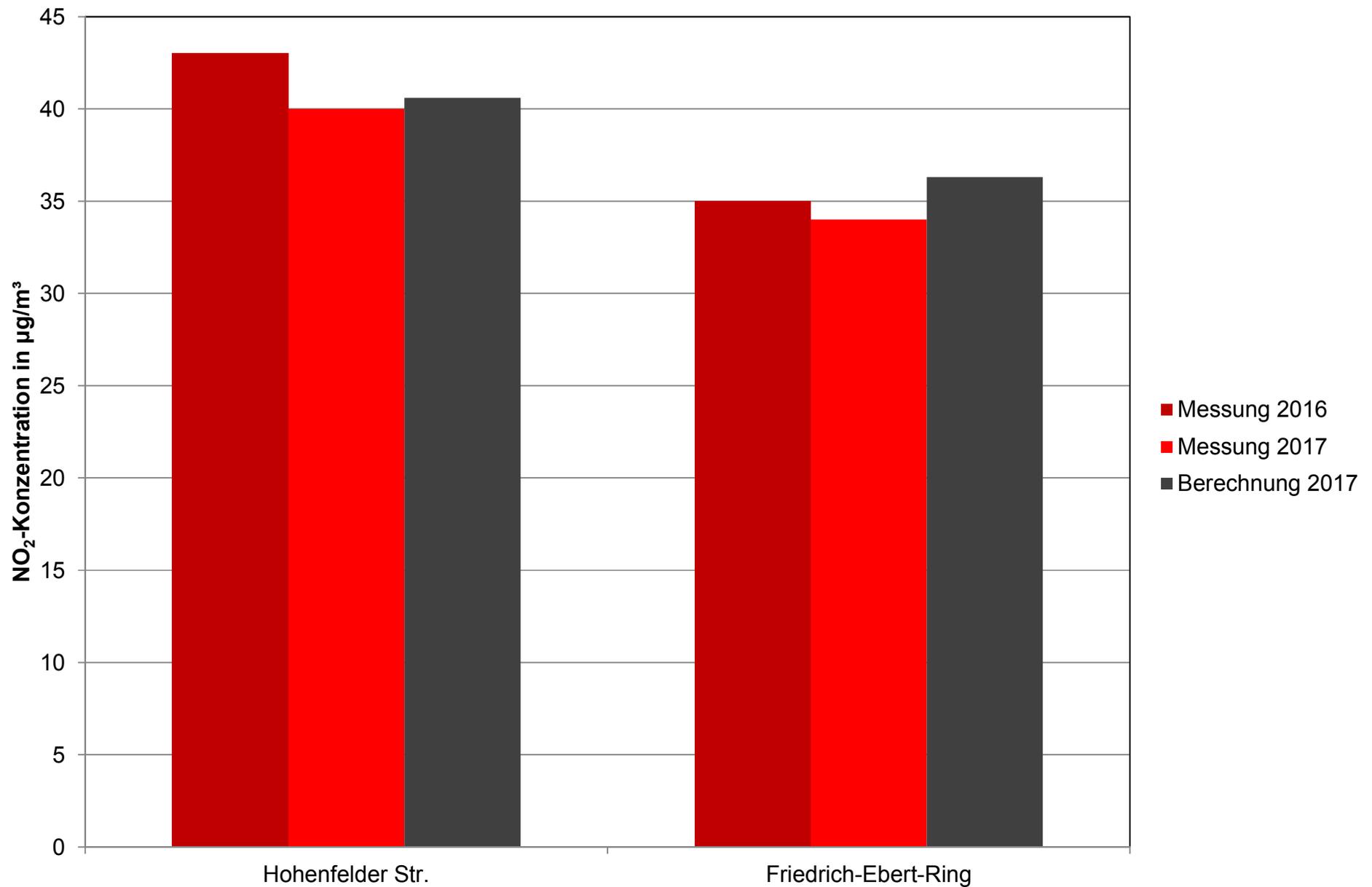
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

Zeitraum	Koblenz Friedrich- Ebert-Ring	Koblenz Hohenfelder Straße	Neuwied Hermann- straße
2012	39	50	26
2013	39	45	24
2014	37	46	24
2015	-	45	23
2016	35	43	22
2017	34	40	23

NO₂-Messwerte 2016 und 2017



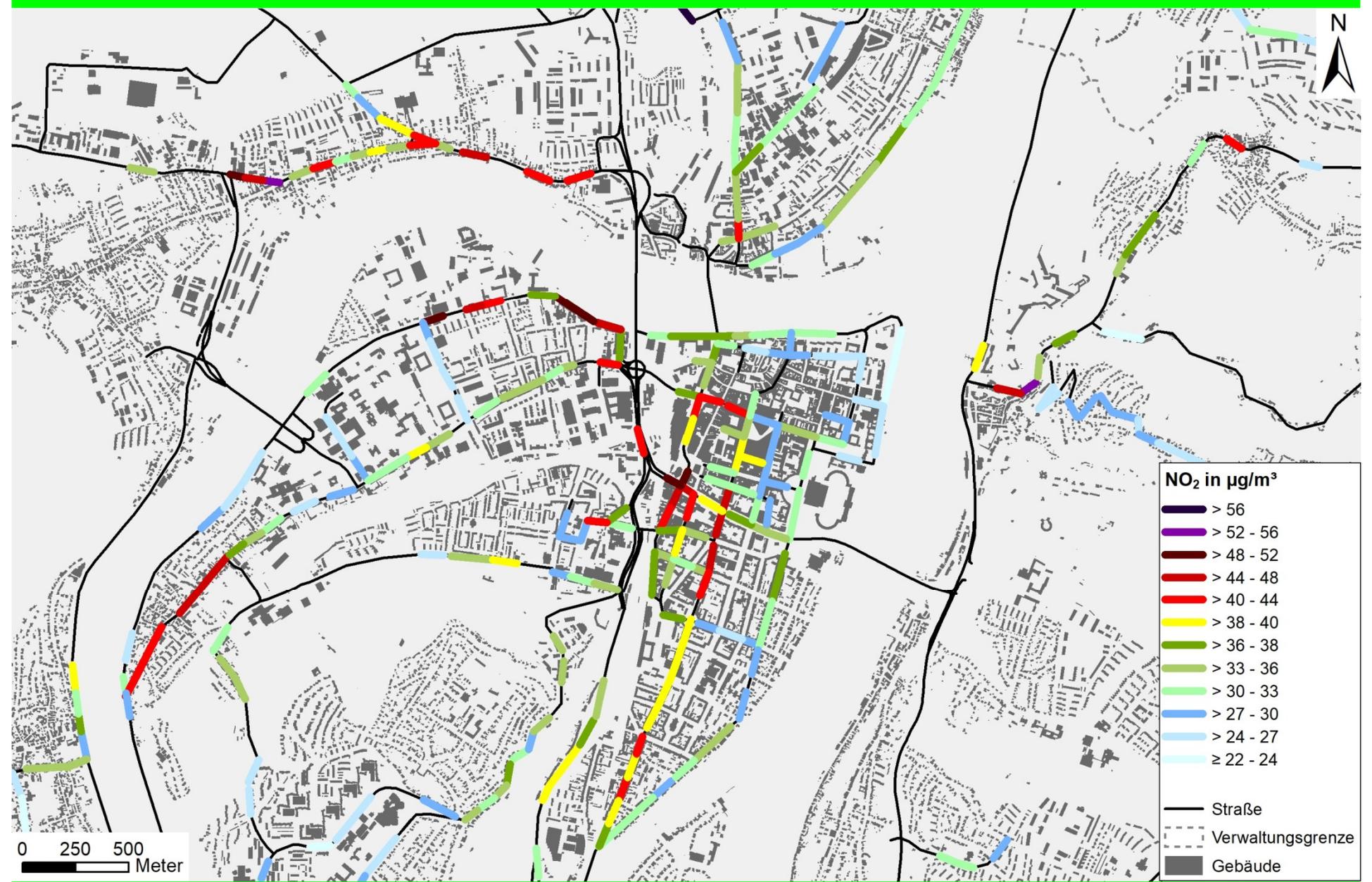
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



NO₂-Jahresmittelwert 2017



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

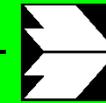


0 250 500
Meter

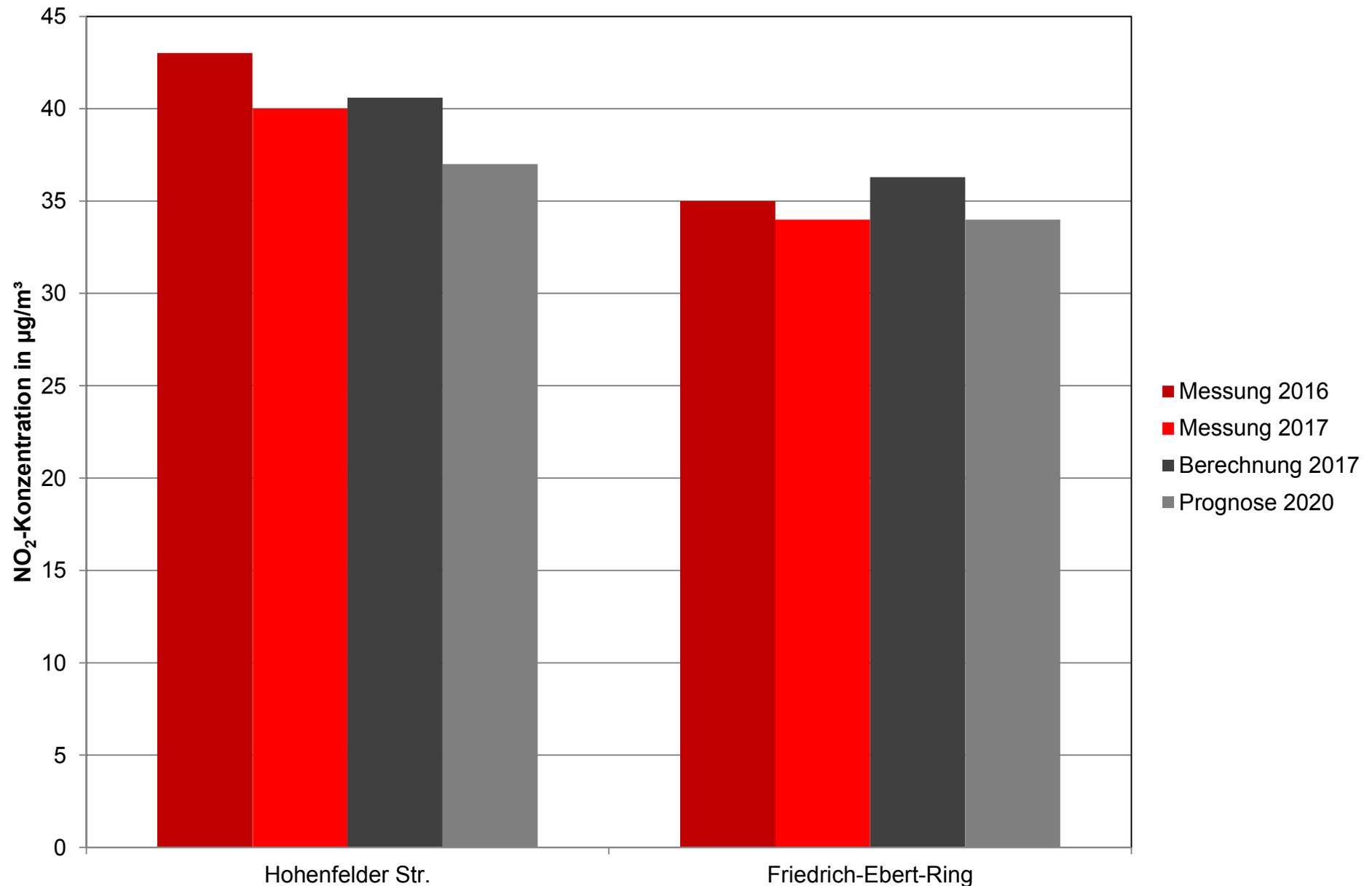
20.08.2018

Masterplan „Green City Plan“ der Stadt Koblenz

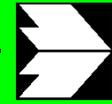
NO₂-Messwerte 2016 und 2017 / Prognose



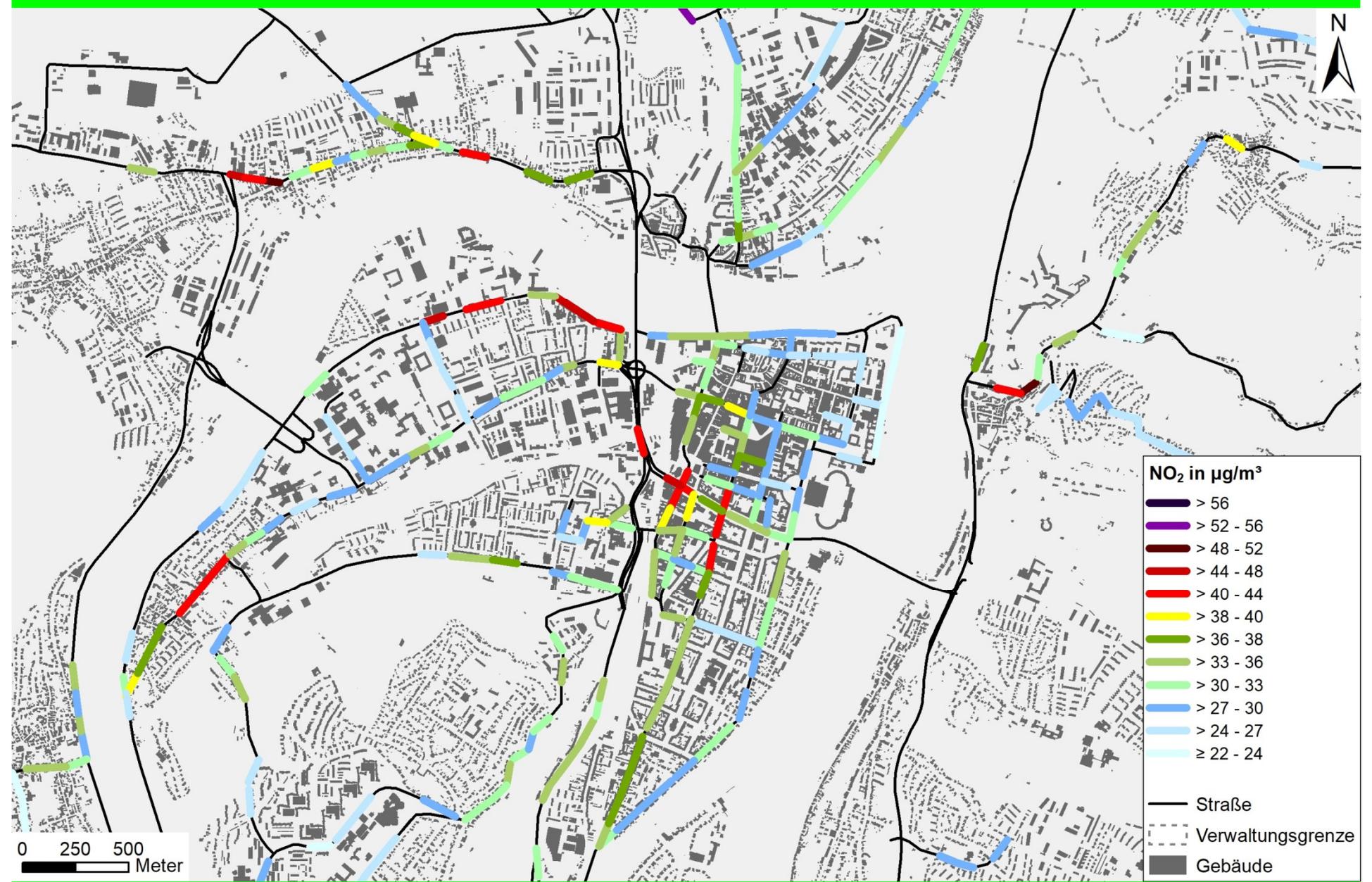
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



NO₂-Jahresmittelwert 2020



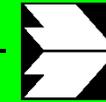
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



0 250 500
Meter

20.08.2018

Masterplan „Green City Plan“ der Stadt Koblenz



A: Digitalisierung des Verkehrssystems

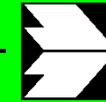
- Umweltorientiertes Verkehrsmanagementsystem
- Strecken- oder Netzbeeinflussungsanlagen
- Neuplanung ausgewählter Lichtsignalanlagen
- Dynamisches Parkleitsystem
- Dynamisches Fahrgastinformationssystem

B: Stärkung ÖPNV und Vernetzung der Verkehrsträger /Intermodalität

- Emissionsarme Busflotte
- Attraktivierung des ÖPNV
- Erweiterung des ÖPNV
- Einrichtung von Mobilitätsstationen
- Förderung des Fußverkehrs

C: Stärkung des Radverkehrs in Koblenz

- Förderung und Ausbau des Radverkehrs



D: Umrüstung des Verkehrs auf Elektro- und Erdgasmobilität

- Ausbau Ladeinfrastruktur und Erdgastankstellen mit ergänzenden Maßnahmen
- Elektromobilität im städtischen Fuhrpark

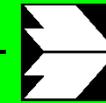
E: Urbane Logistik

- Kommunales, betriebliches und schulisches Mobilitätsmanagement
- Umbau des kommunalen Fuhrparks

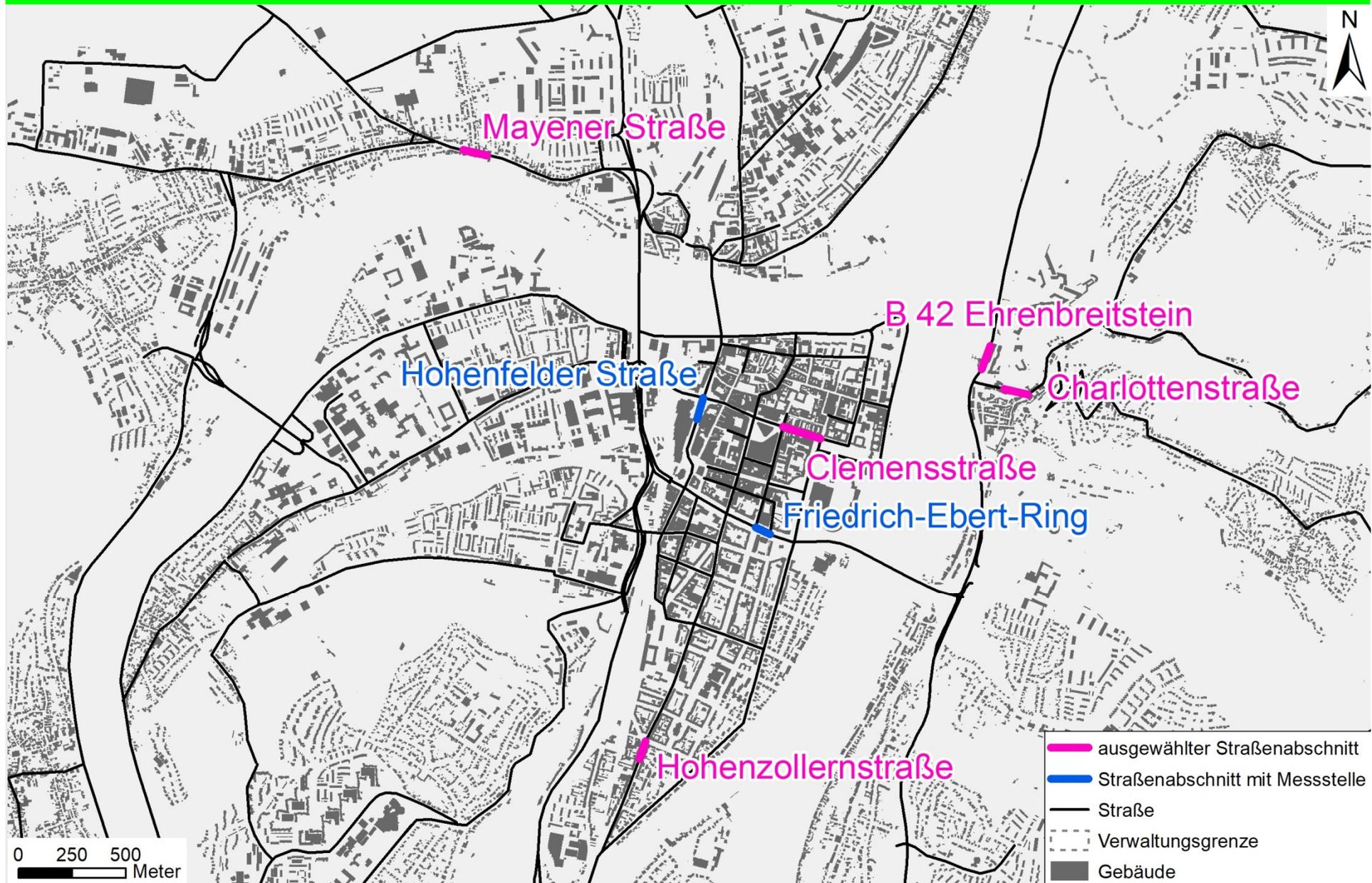
F: Weitere Arbeitspakete über die Förderschwerpunkte hinaus

- Erweiterung der Landstromanschlüsse für Binnenschiffe
- Öffentlichkeitsarbeit

Lage ausgewählter Straßenabschnitte



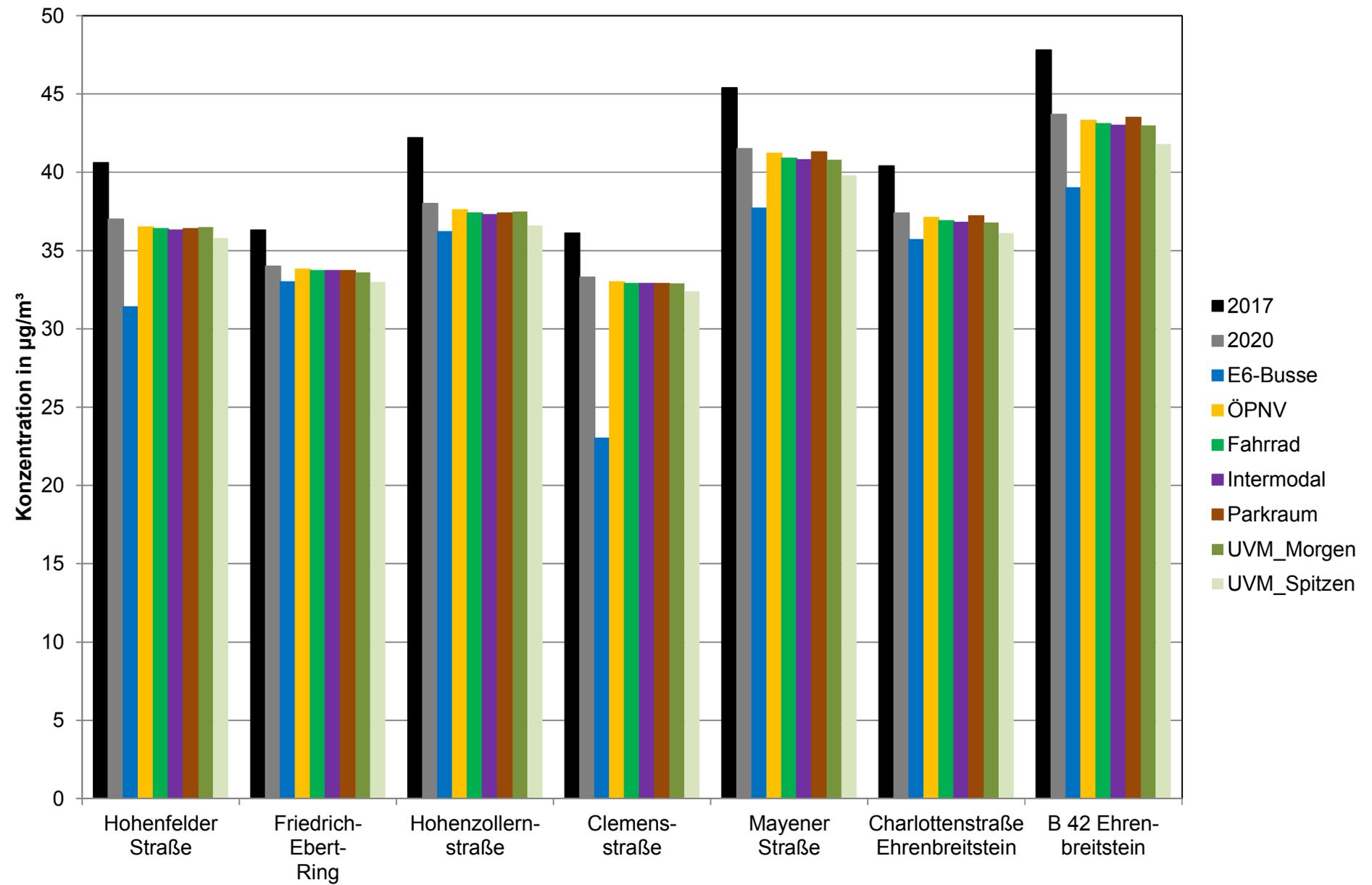
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



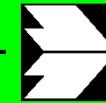
NO₂ an ausgewählten Abschnitten in µg/m³



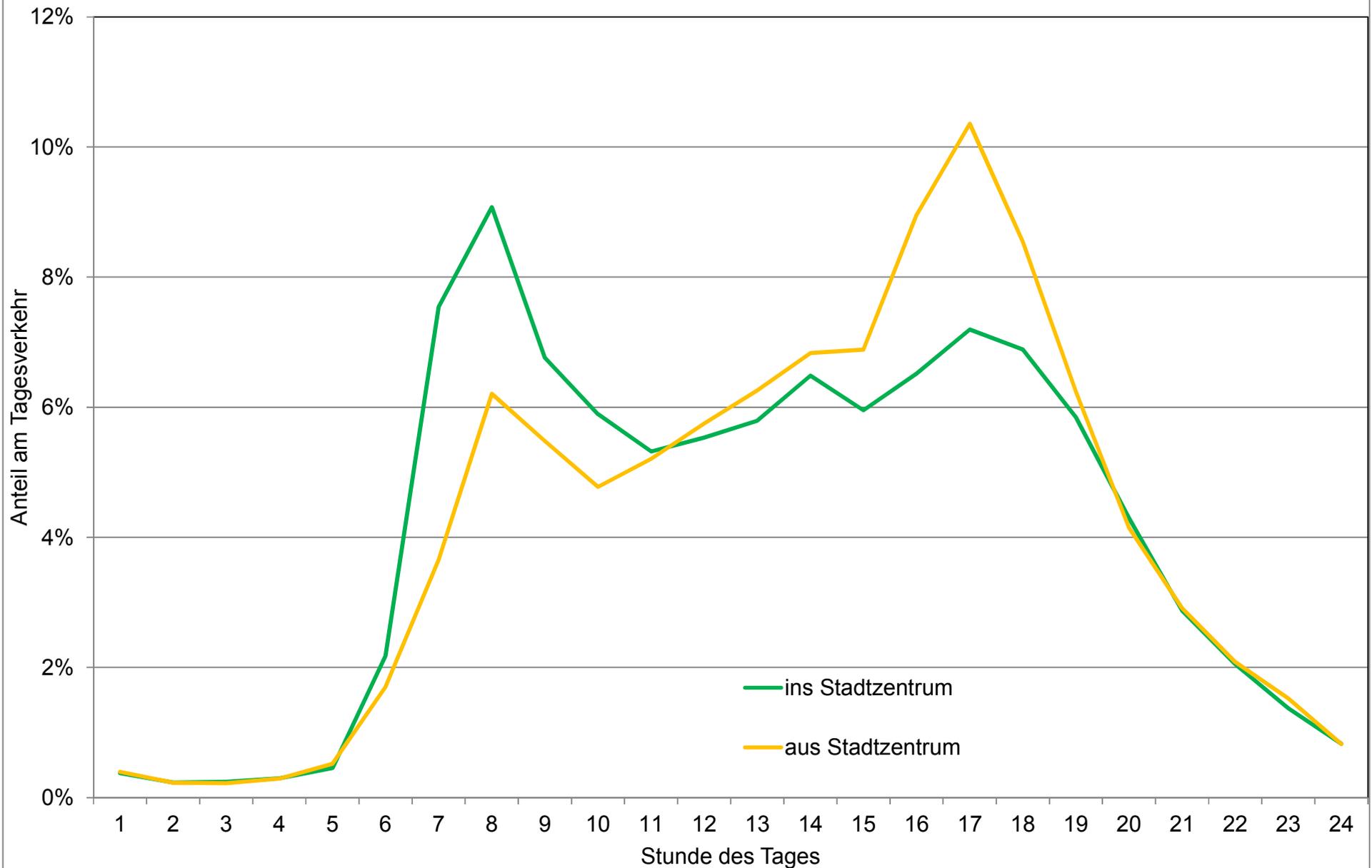
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



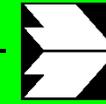
Verkehrstagesgang B 9 Mittelweiden



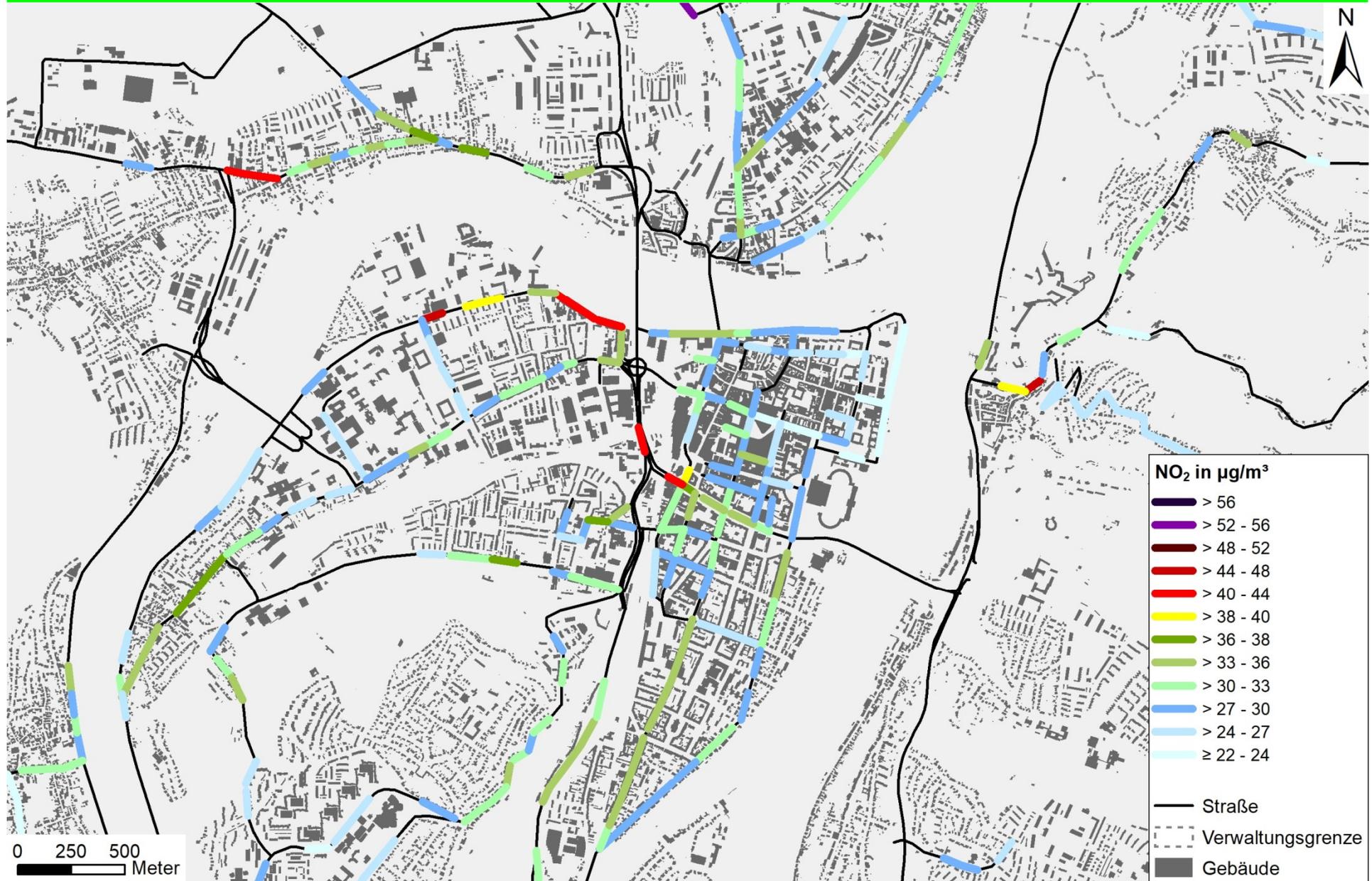
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

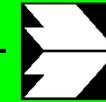


NO₂-Jahresmittelwert, Busse Euro VI



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden





- An einigen Straßenabschnitten sind u.a. höhere NO₂-Konzentrationen als an der Luftmessenstation abgeleitet
- Bis zum Prognosejahr 2020 und mit den Maßnahmen verringern sich die Konzentrationen
- nicht an allen Abschnitten kann ein Überschreiten der NO₂-Werte von 40 µg/m³ vermieden werden
- Dafür wird messtechnische Beobachtung empfohlen
- Mit dem Masterplan liegt der Stadt Koblenz eine umfassende Informationsgrundlage vor
- nächster Schritt: Maßnahmen mit kurzfristiger Umsetzung auswählen, für die Fördergelder im Rahmen des Sofortprogramms beantragt werden können



Maßnahme	Kosten	Umsetzungszeitpunkt	Minderungswirkung der NO ₂ -Immissionen	Räumlicher Umgriff der Minderungswirkung	Kosteneffizienz (Wirkung / Mio. EUR)
1. Umweltorientiertes Verkehrsmanagementsystem (UVM)	2 010 000 €	2025	nur Morgens: Mittel d. unter 1 µg/m ³ Max. bis 1 µg/m ³ Tag: Mittel unter 1 µg/m ³ Max. bis 2 µg/m ³	stadtweit	nur Morgens: 0.050 0.498 Tag: 0.149 1.194
2. Strecken- oder Netzbeeinflussungsanlagen	3 170 000 €	2020-2025	Mittel d. unter 1 µg/m ³ Max. unter 1 µg/m ³	Streckenbezogen (B9)	0.032 0.158
3. Neuplanung ausgewählter Lichtsignalanlagen	1 025 000 €	2019-2022	Mittel knapp unter 1 µg/m ³ Max. knapp über 2 µg/m ³	Altstadt	0.878 2.049
4. Erneuerung dynamisches Parkleitsystem	320 000 €	sofort	Mittel unter 1 µg/m ³ Max. bis 1 µg/m ³	Altstadt	0.313 2.813



5. Dynamische Fahrgastinformation (DFI)	780 000 €	2020-2025	nicht quantifizierbar	stadtweit	
6. Emissionsarme Busflotte	7 250 000 €	sofort	Mittel unter 1 µg/m ³	stadtweit	0.041
			Max. bis 3 µg/m ³		0.441
7. Attraktivierung ÖPNV	14 795 093 €	2020-2025	Mittel unter 1 µg/m ³	stadtweit, Buslinien	0.014
			Max. bis 1 µg/m ³		0.054
8. Erweiterung des ÖPNV	2 500 000 €	sofort	nicht quantifizierbar	stadtweit	
9. Einrichtung von Mobilitätsstationen	990 000 €	sofort	Mittel unter 1 µg/m ³	stadtweit	0.303
			Max. bis 1 µg/m ³		1.111
10. Förderung des Fußverkehrs	1 900 000 €	sofort	nicht quantifizierbar	quartiersbezogen	
11. Förderung und Ausbau des Radverkehrs	7 040 987 €	2020-2030	Mittel unter 1 µg/m ³	stadtweit	0.028
			Max. bis 1 µg/m ³		0.142

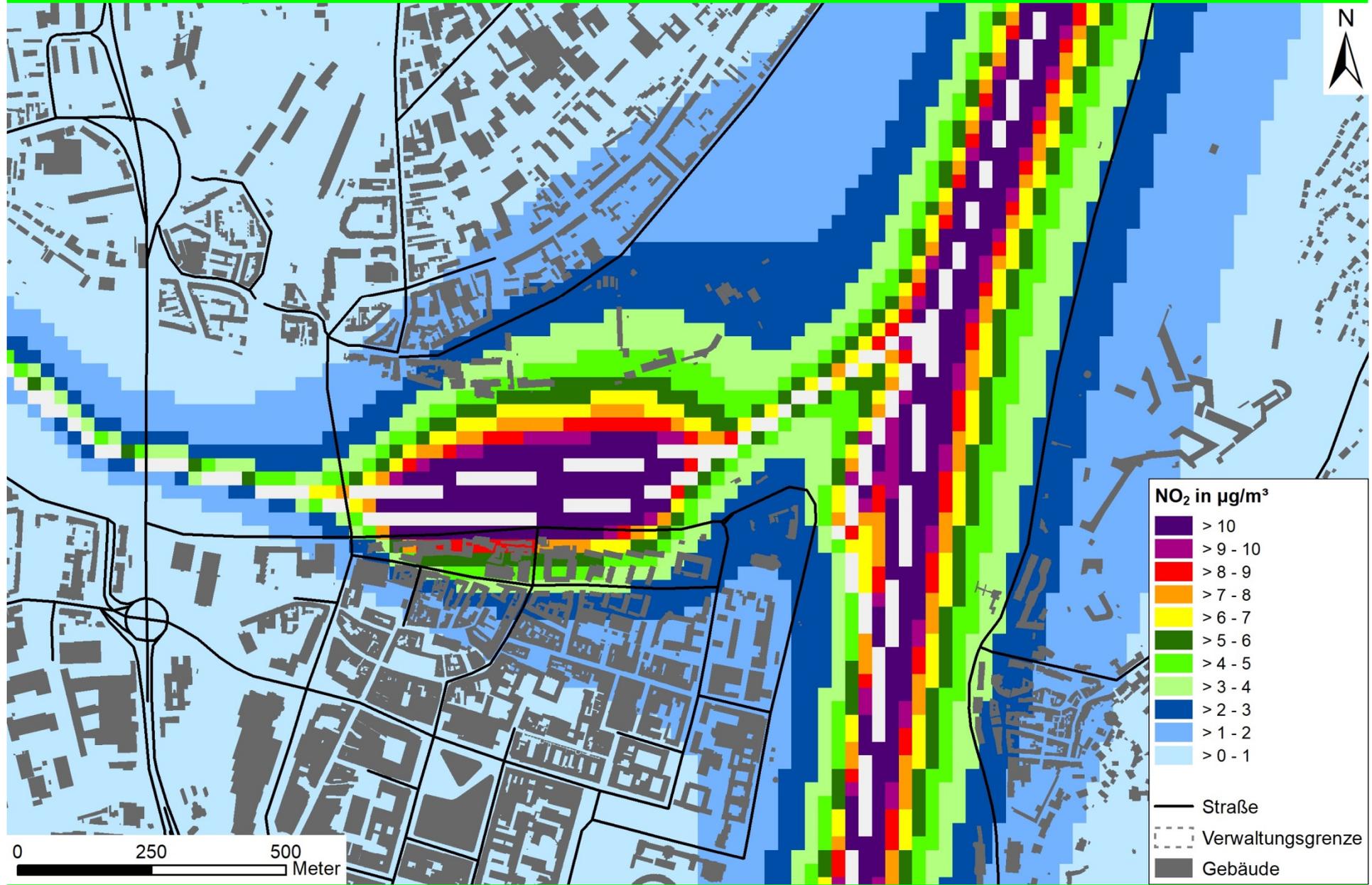


12. Ausbau Ladeinfrastruktur und Erdgastankstellen mit ergänzenden Maßnahmen	3 753 887 €	sofort	ca. 200 zusätzliche Ladepunkte Mittel unter 1 µg/m ³ Max. bis 1 µg/m ³	stadtweit	0.133 0.266
13. Elektromobilität im städtischen Fuhrpark	1 300 000 €	sofort	nicht quantifizierbar	stadtweit	
14. Kommunales, betriebliches und schulisches Mobilitätskonzept	975 000 €	sofort	Mittel unter 1 µg/m ³ Max. bis 1 µg/m ³	stadtweit	0.513 1.026
15. Umbau des kommunalen Fuhrparks	20 470 000 €	sofort	Mittel d. unter 1 µg/m ³ Max. bis 1 µg/m ³	stadtweit	0.005 0.050
16. Erweiterung der Landstromanschlüsse für Binnenschiffe		sofort	Max. bis 11 µg/m ³	kleinräumig	
17. Öffentlichkeitsarbeit	375 000 €	sofort	nicht quantifizierbar	stadtweit	

NO₂ Zusatzbelastung – Schiffe – Nullfall



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



NO₂ Zusatzbelastung – Schiffe – Planfall



Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

