Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Wirkungsgutachten Luftreinhalteplan Stuttgart

AVISO

Ingenieurbüro Matthias Rau
Wind . Wasser . Umwelt

PTV GROUP
the mind of movement

Feinstaub und Stickstoffdioxid im Vergleich

	Feinstaub	Stickstoffdioxid (NO2)
Grenzwerte	Tagesgrenzwert PM10: 50 µg/m^3 Überschreitung an max. 35 Tagen	Jahresgrenzwert: 40 µg/m^3
Grenzwert-überschreitung (2016)	BW: Eine Messstation Stuttgart ca. 4 km	BW: 30 Messstationen in 20 Städten Ca. 70 km in Stuttgart
Hauptquellen	1. Emissionen aus Abgasen, Aufwirbelung und Abrieb 2. Komfortkamine	1. Abgase im Verkehr (60-75 Prozent)
Wetter	Starker Einfluss von Wind, Regen und Luftschichten	Geringer Einfluss der Austauschverhältnisse, großer Einfluss der Atmosphärenchemie
Rückblick	Deutlicher Rückgang, vor allem bei Kfz-Abgasen (Partikelfilter)	Geringer Rückgang
Trend	Geringer Rückgang	Deutlicher Rückgang

Vorgehen der Wirkungsanalyse

- Im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart
- begleitet durch VM, Stadtverwaltung, Region, SSB

Verkehrs-modell Region Stuttgart

modelliert Verkehrsverhalten nach Zeit und Kosten

- Routenwahl
- Verkehrsmittelwahl
- Zielwahl

→

Abgase (Emissionen) aus Verkehr

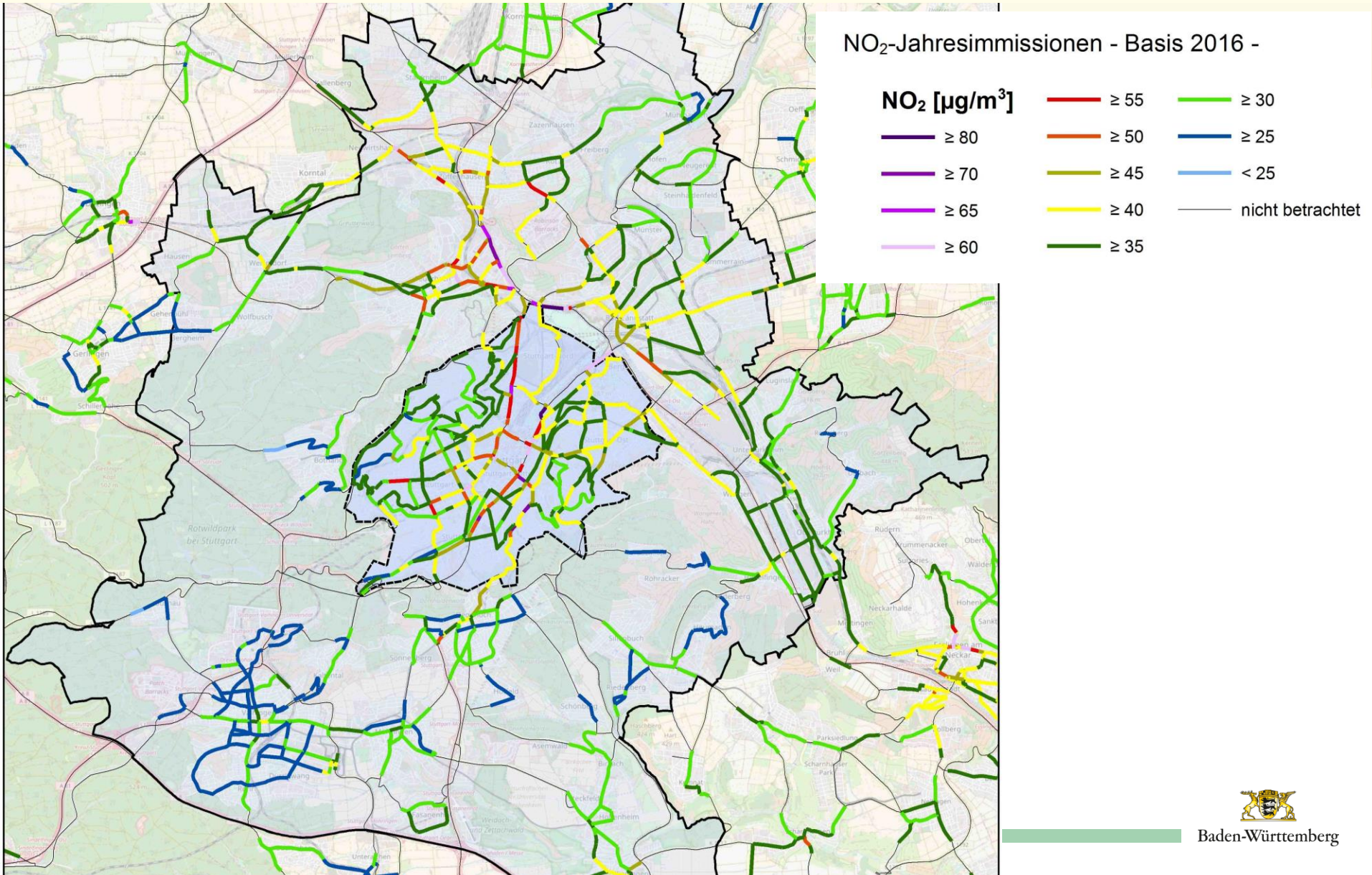
verknüpft Fahrzeugkilometer mit Abgastechnik

→

Konzentration (Immission) an Straßen

rechnet Hintergrundbelastung und andere Quellen hinzu

Straßen mit NO_2-Grenzwertüberschreitung Stadtgebiet Stuttgart 2016



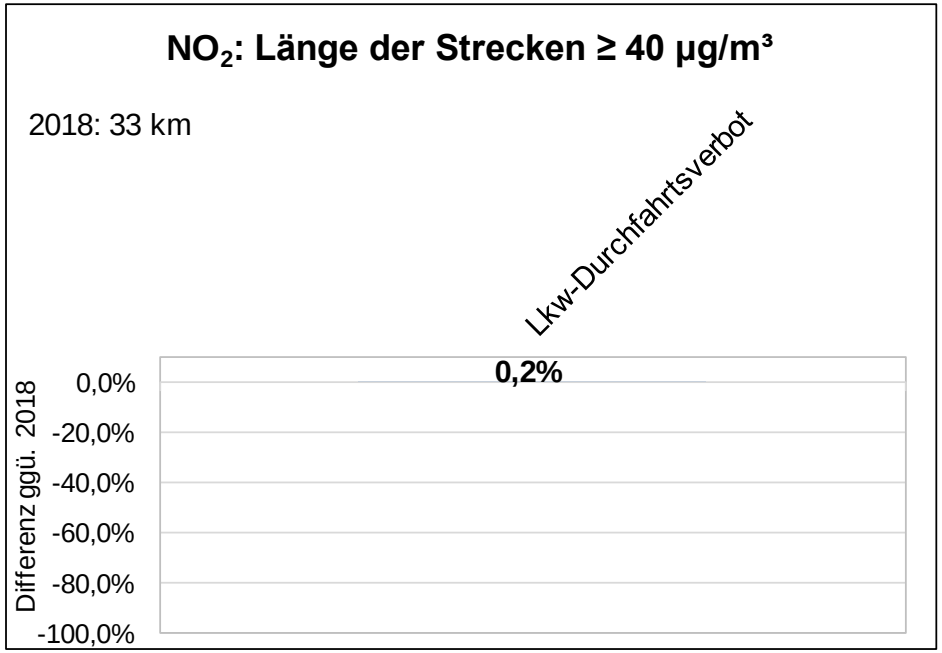
Baden-Württemberg

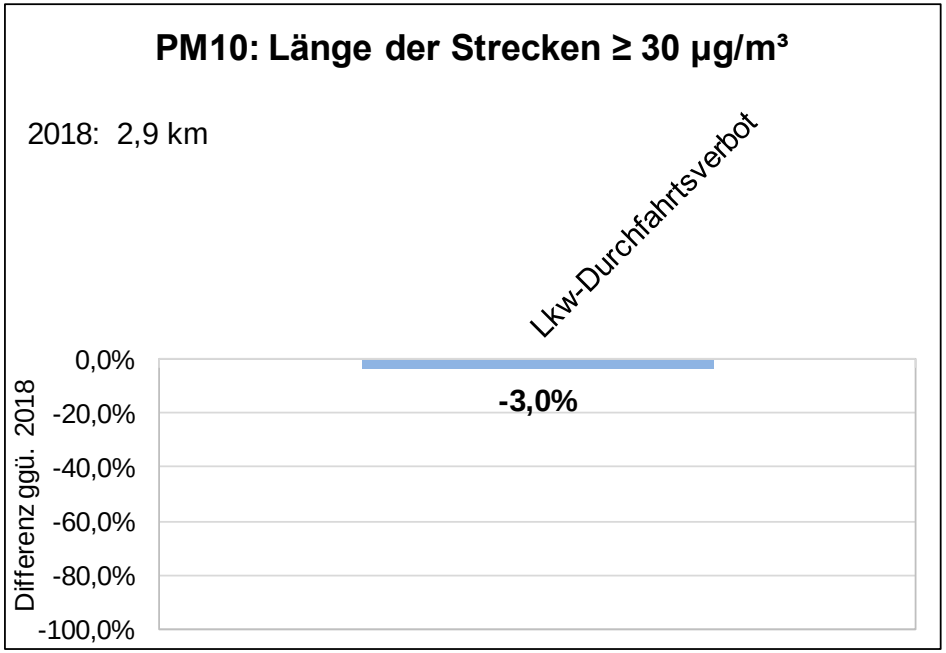
Darstellung des Ergebnisses

- Ziel der Maßnahmen ist es, dass keine bewohnten Straßen über Grenzwert liegen
- Modell ermittelt Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitung in Kilometer
- Erfolgreiche Maßnahme reduziert Länge dieser Straßen
- Wenn Länge um 100% reduziert, dann keine Grenzwertüberschreitung in Stuttgart

Verschärfung Lkw-Durchfahrtsverbotsgebiet

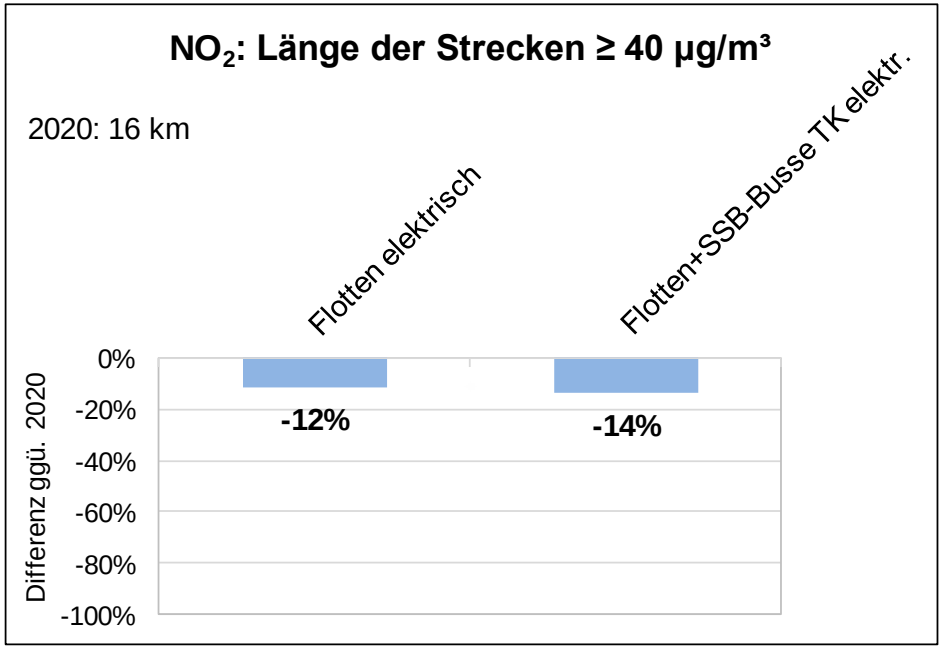
- Gilt für Lkw die ein gesamtes Gebiet befahren, also Durchgangsverkehr
- Maßnahme: Durch anderen Aufteilung werden mehr Lkw zur Umfahrung des Talkessels gebracht

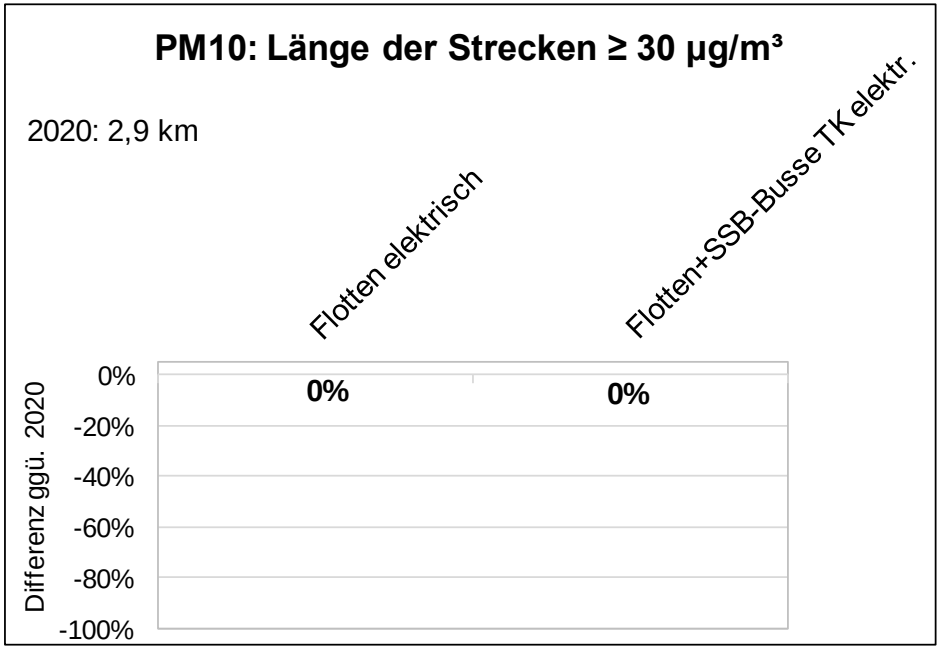




Förderung Elektromobilität

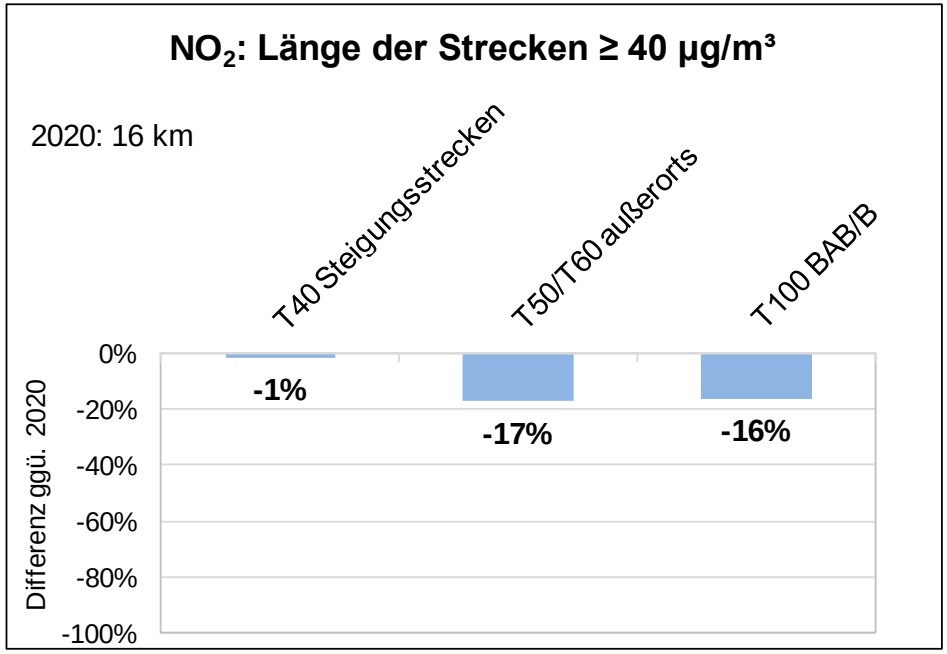
- **Flotten elektrisch: Taxi, Pflegedienste, Paketdienste**
- **Flotten elektrisch + SSB-Busse elektrisch im Talkessel**

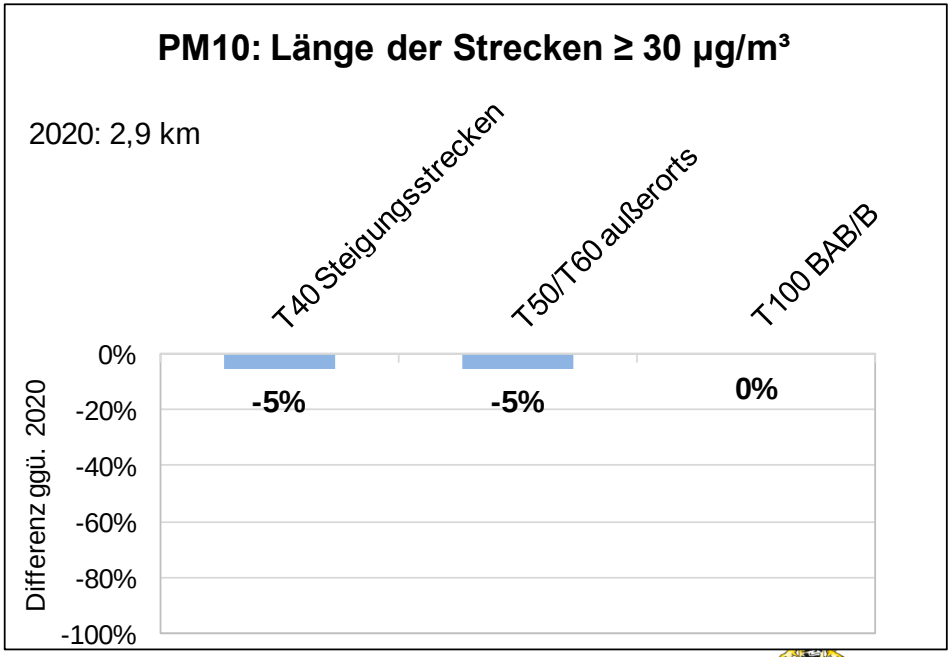




Geschwindigkeitsbeschränkungen

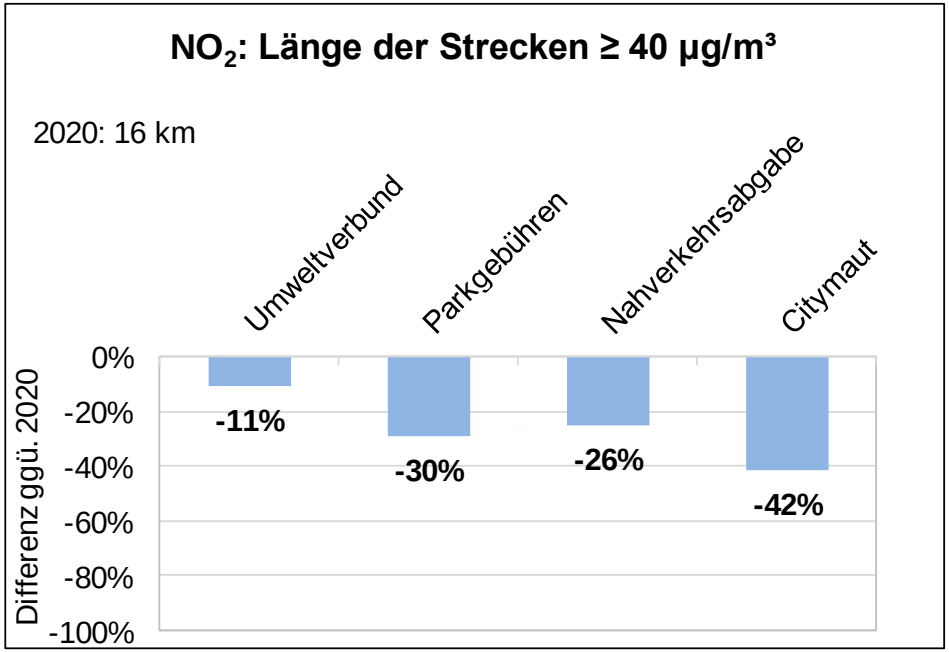
- im Stadtgebiet Stuttgart: **T 40 an Steigungsstrecken**
- + zusätzlich auf **Zubringerstraßen im Stadtgebiet** weitere Geschwindigkeitsbeschränkung
- + zusätzlich auf **Autobahnen** rund um Stuttgart **Tempo 100**

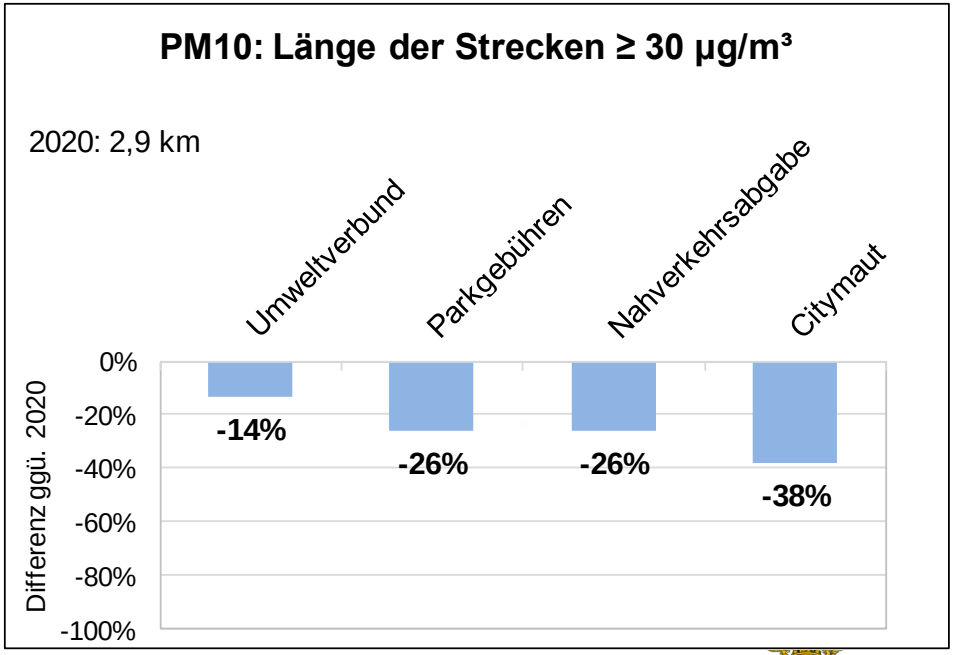




Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung auf Umweltverbund

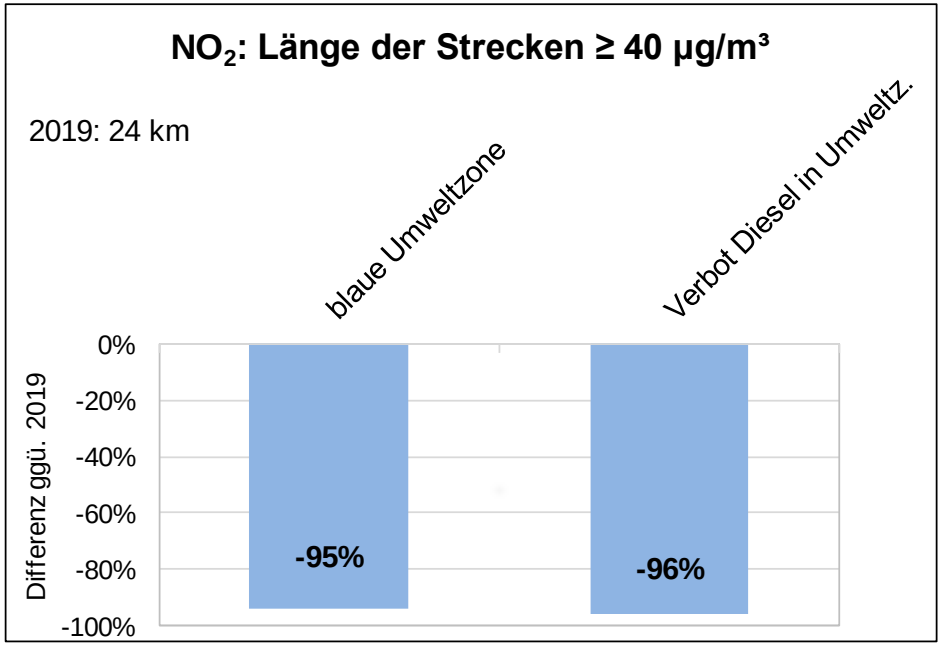
- Ausbau und Förderung **Umweltverbund** (ÖPNV, Rad-, Fußverkehr)
- Erhöhung **Parkgebühren**
- **Nahverkehrsabgabe** für Pkw-Besitzer in der Region
- **City-Maut** im Stuttgarter Talkessel

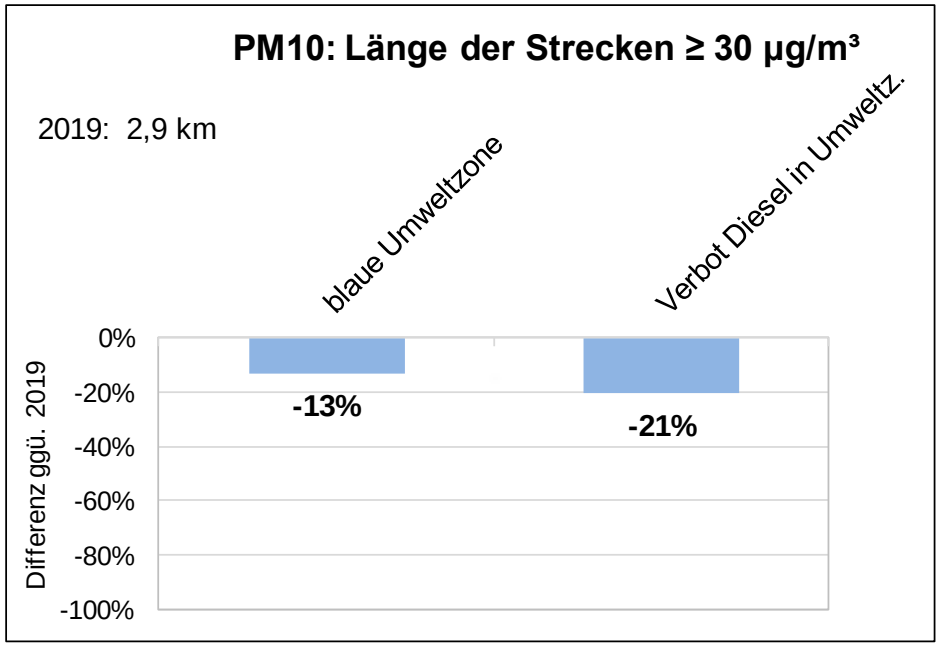




Blaue Umweltzone vs. Dieselverbot

- **Blaue Umweltzone** im Stadtgebiet Stuttgart
  bei 80% Flottendurchdringung mit 20% Ausnahmen
- **Verkehrsverbot für alle Diesel-Fahrzeuge** im Stadtgebiet Stuttgart
  außer Nutzfahrzeuge Euro 6 und mit 20% Ausnahmen

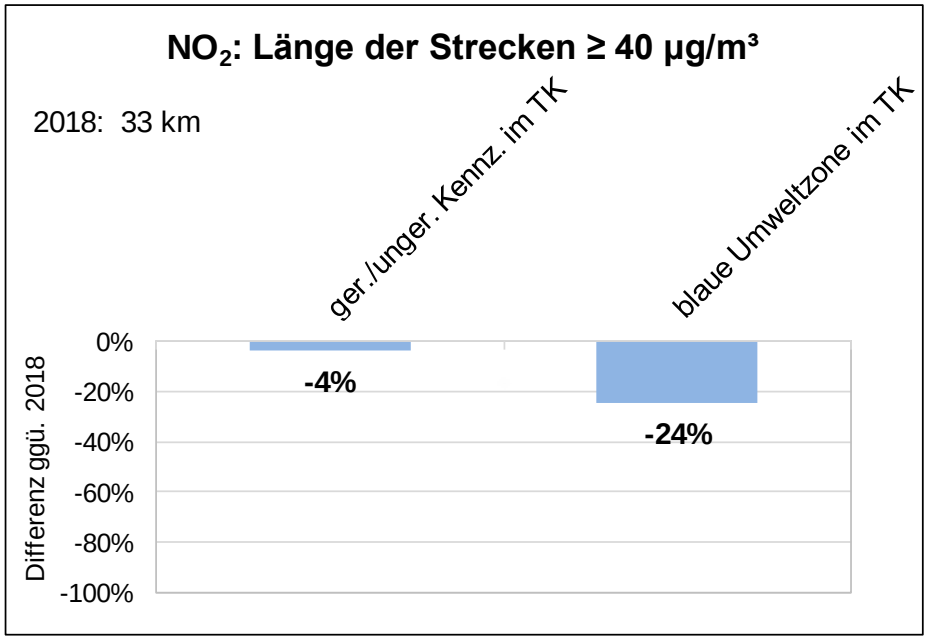


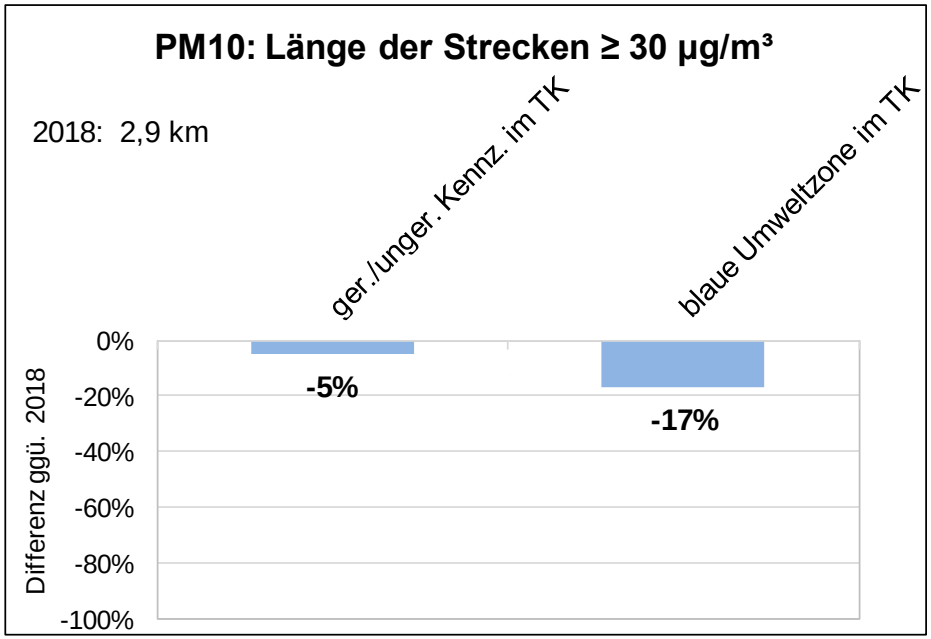


Maßnahmen bei Feinstaubalarm

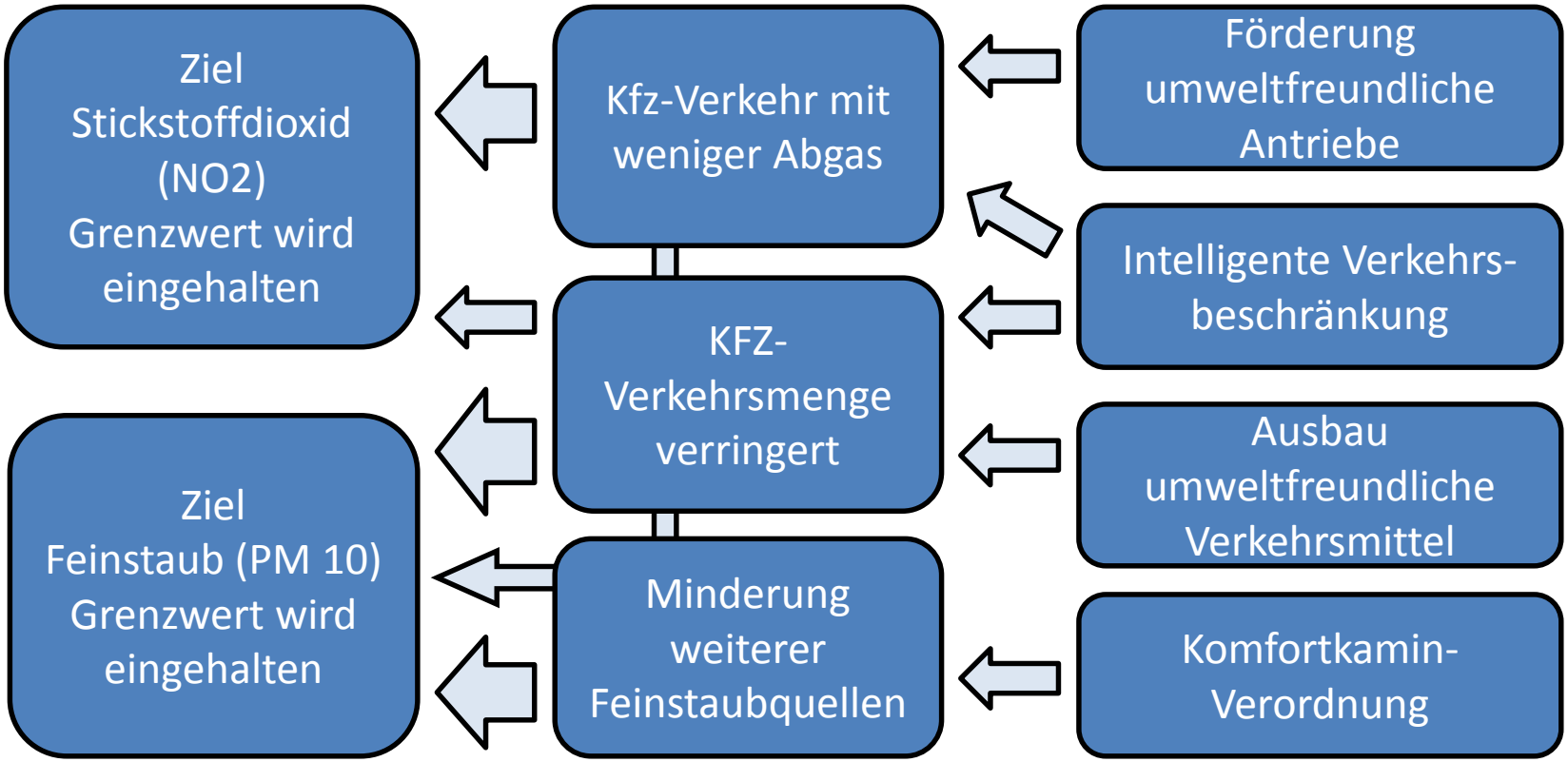
Wirkung an Feinstaub-Alarmtagen im Stadtgebiet

- **Gerade/ungerade Kennzeichen** an Feinstaub-Alarmtagen im Talkessel entspricht 30% weniger Fahrten
- **Blaue Plakette** an Feinstaub-Alarmtagen im Talkessel entspricht 25% weniger Fahrten





Fazit: Mix von Maßnahmen notwendig



Fazit

- Modell bewährt – erlaubt Quantifizierung und Priorisierung
- Zwei Ziele: Stickoxid und Feinstaub
- Viele Einzelmaßnahmen tragen zum Gesamterfolg bei, z.B. Metropolexpresslinien, Tempo 40 etc.
- Komfort-Kamin-Verordnung auf dem Weg
- Blaue Umweltzone wirkungsvollste Maßnahme
  - Temporär ab 2018
  - Ganzjährig ab 80% Flottendurchdringung, voraussichtlich im Jahr 2020
- Für dauerhafte Wirkung Maßnahmen für Verkehrsverlagerung besonders wirksam

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ministerium für Verkehr
Baden-Württemberg (VM)

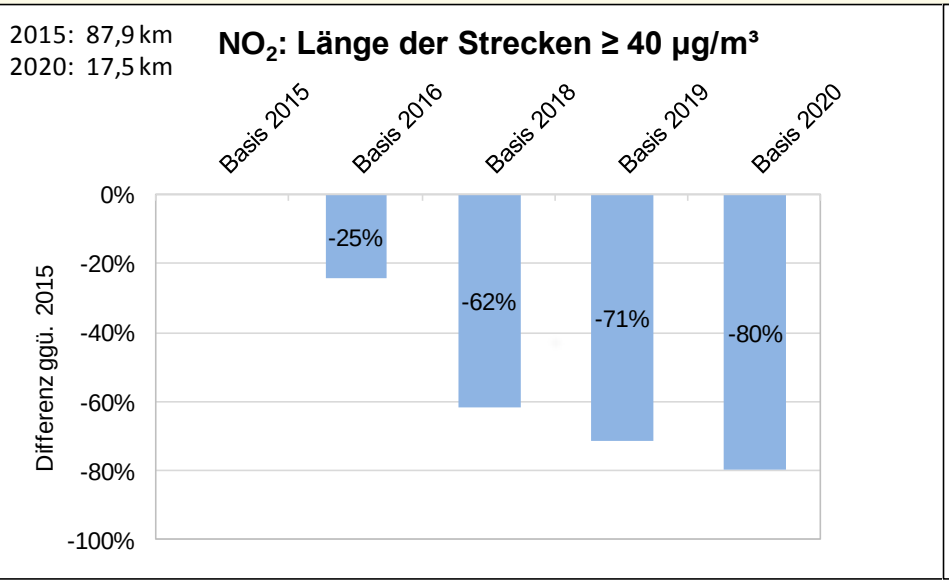
Hauptstätter Straße 67 • 70178 Stuttgart

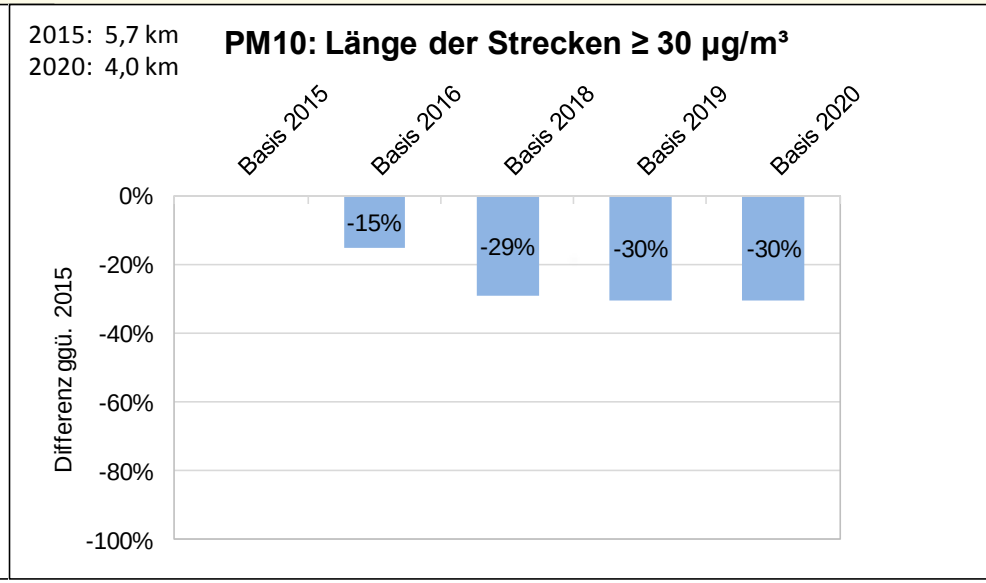
Telefon: 0711 231-4

christoph.erdmenger@vm.bwl.de

Basis-Szenario: Trendentwicklung 2015 bis 2020

NO_2- und PM10-Immissionen Stadtgebiet Stuttgart (Jahresmittelwert)





- **Trendentwicklung berücksichtigt:**
  - kontinuierliche Flottenentwicklung im Straßenverkehr
  - Auswirkungen der Baumaschinenverordnung
  - sonstige Entwicklungen bei weiteren Quellengruppen (z.B. 1. BImSchV)
- Reduktion der Streckenabschnitte mit Überschreitung des **NO_2**-Grenzwertes bis 2020 um 80%
- Reduktion der Streckenabschnitte mit Überschreitung des **PM10**-Schwellenwertes bis 2020 um 30%