

Hintergrundinformationen zur PM vom 09.10.2013

Deutliche Verbesserung der Luftqualität durch zwei lokale Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung in Stuttgart an der Hohenheimer Straße

Die Einführung eines generellen Tempolimits auf den Stuttgarter Hauptverkehrsstraßen konnte aufgrund von in einem Gutachten prognostizierten Verlagerungseffekten und mangelnder schadstoffsenkender Wirkung nicht realisiert werden. Untersuchungen der LUBW hatten allerdings gezeigt, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h insbesondere auf Steigungsstrecken eine emissionsmindernde Wirkung besitzen kann. Deshalb wurde von der Stadt Stuttgart in Zusammenarbeit mit dem Regierungspräsidium Stuttgart die Einführung von Tempo 40 auf der Hohenheimer Straße als zeitlich befristete Maßnahme geplant, umgesetzt und wissenschaftlich begleitet.

Luftdaten der LUBW

Bei der Luftschadstoffkomponente Stickstoffdioxid (NO₂) weisen die Messstationen Stuttgart Hohenheimer Straße und Stuttgart Am Neckartor Belastungen auf, die weit über den seit 2010 geltenden Grenzwerten liegen. Trotz deutlich geringerer Verkehrsstärke liegen die Messwerte an der Station Stuttgart Hohenheimer Straße seit Jahren sogar höher als an der Station Stuttgart Am Neckartor.

Hauptursache für diese hohe Belastung ist die vergleichsweise starke Steigung an der Hohenheimer Straße (6,7%), die insbesondere bei Dieselfahrzeugen zu einem deutlich höheren Stickstoffdioxid-Ausstoß führt.

Immissionsbelastung mit Stickstoffdioxid an Spotmessstationen der LUBW:

- Stuttgart Hohenheimer Straße und
- Stuttgart Am Neckartor

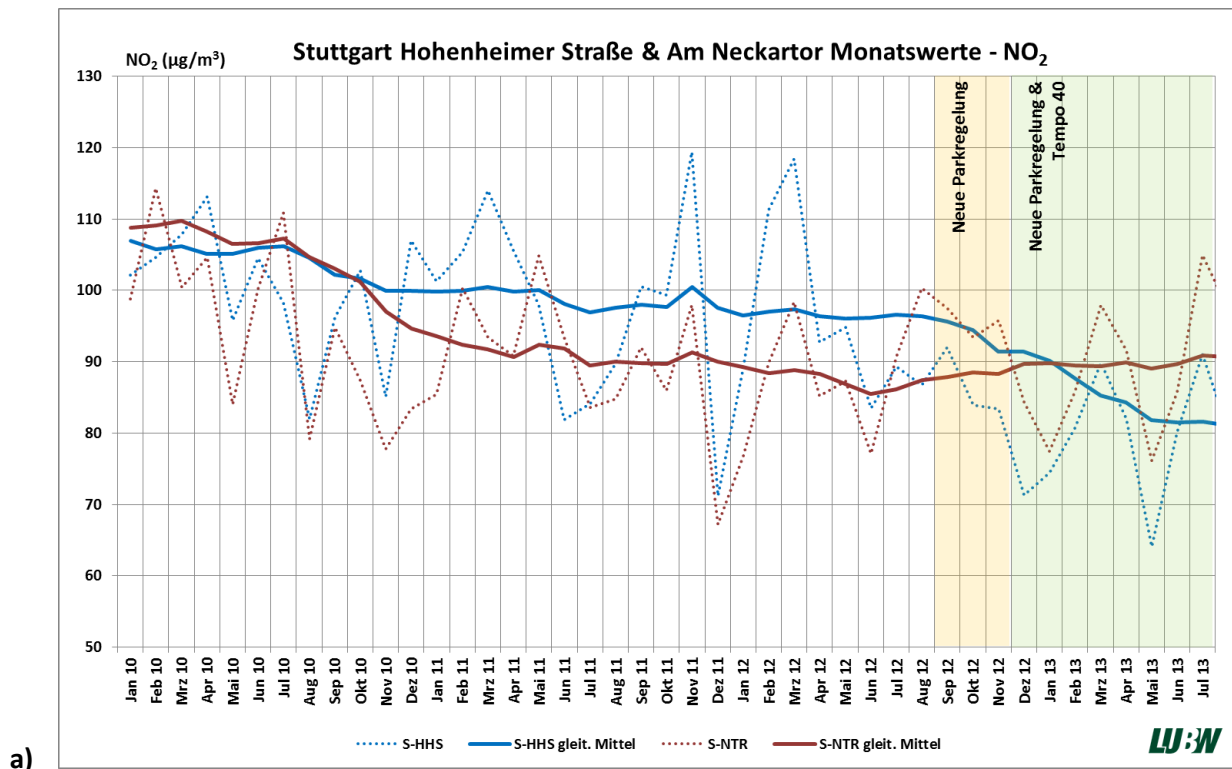
Jahresmittelwerte NO₂ in µg/m³

	2010	2011	2012
Stuttgart Hohenheimer Straße	100	97	91
Stuttgart Am Neckartor	94	90	90

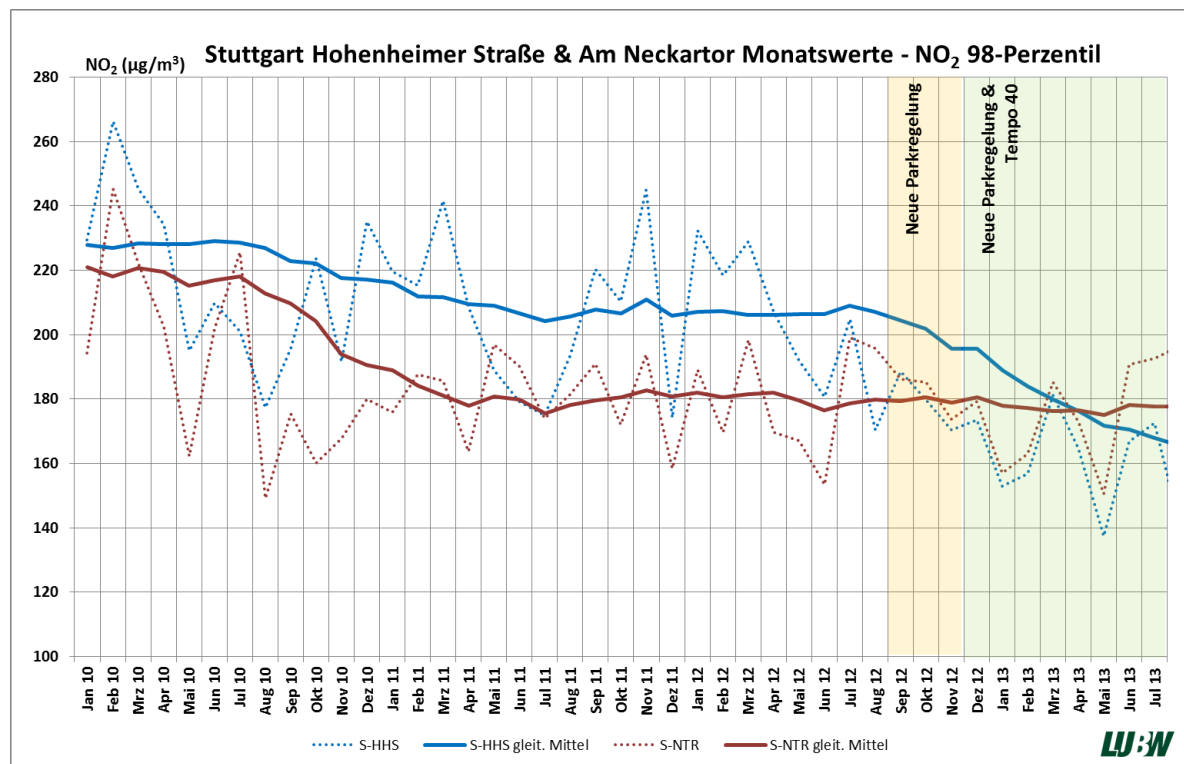
Anzahl Stunden NO₂ > 200 µg/m³

	2010	2011	2012	2013 (1.1.-8.10.)
Stuttgart Hohenheimer Straße	379	269	196	12
Stuttgart Am Neckartor	182	76	69	43

Quelle: www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16144/



a)



b)

Abbildung 1: Entwicklung der a) Monatsmittelwerte und der b) 98-Monatsperzentile (auf Basis der 1h-Mittelwerte) der NO₂-Konzentrationen sowie deren monatlich gleitende 12-Monatsmittelwerte an den Spotmessstationen Stuttgart Hohenheimer Straße (S-HHS) und Stuttgart Am Neckartor (S-NTR) von Januar 2010 bis Juli 2013. Einführung der neuen Parkregelung Anfang September und Einführung von Tempo 40 am 20.12.2012.

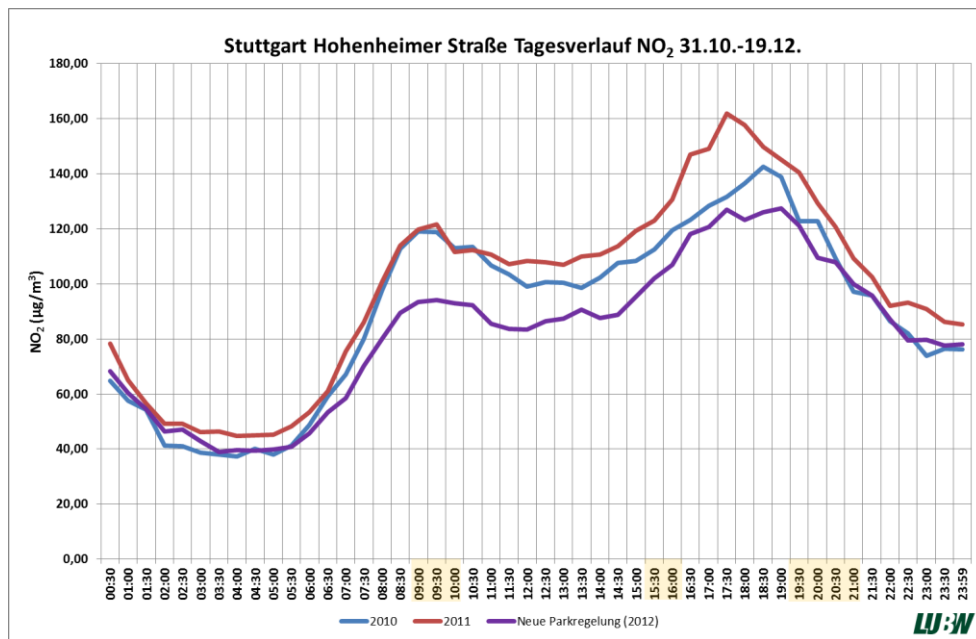


Abbildung 2: Mittlere Tagesgänge der NO_2 -Konzentrationen an der Station Hohenheimer Straße Stuttgart für den Zeitraum 31.10.-19.12., jeweils für die Jahre 2010 und 2011 (vor Einführung der neuen Parkregelung Anfang September) sowie für das Jahr 2012 (nach Einführung der neuen Parkregelung).

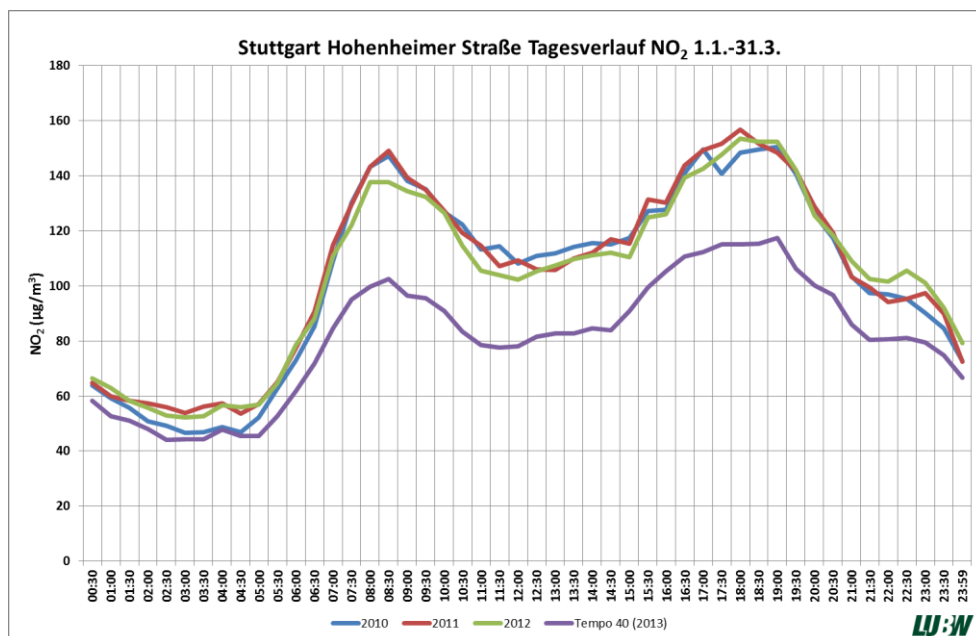


Abbildung 3: Mittlere Tagesgänge der NO_2 -Konzentrationen an der Station Hohenheimer Straße Stuttgart für den Zeitraum 1.1.-31.3., jeweils für die Jahre 2010 bis 2012 (vor Einführung von Tempo 40 am 20.12.2012) sowie für das Jahr 2013 (nach Einführung von Tempo 40).

Verkehrsdaten der LUBW

Der Anteil der Fahrzeuge, der die Messstelle im mittleren Geschwindigkeitsbereich passiert, hat zugenommen, während der Anteil der Fahrzeuge mit höheren oder niedrigeren Geschwindigkeiten zurückgegangen ist. Durch die Verkehrsverstetigung entfallen emissionsträchtige Beschleunigungsvorgänge, dies führt zu einer Abnahme der örtlichen Stickstoffdioxidbelastungen. Das Geschwindigkeitsniveau hat nach der Einführung von Tempo 40 insgesamt leicht abgenommen.

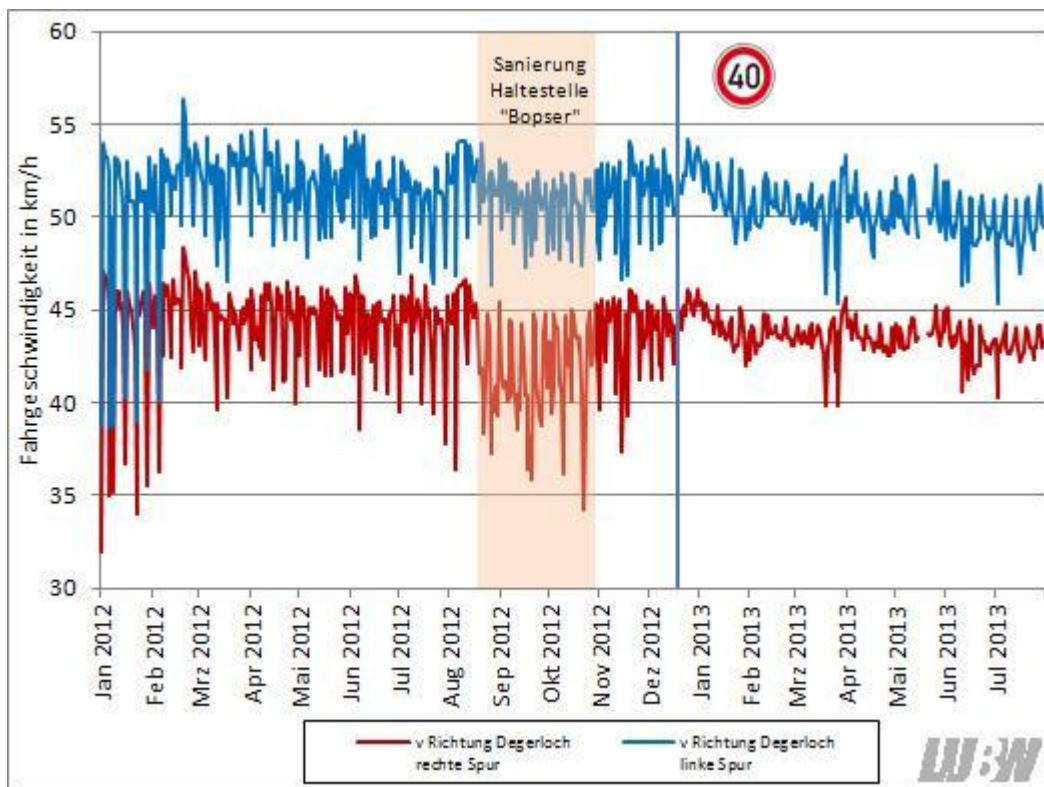


Abbildung 4: Verlauf der mittleren täglichen Fahrgeschwindigkeiten auf den beiden Spuren Richtung Degerloch an der Verkehrszählstelle Stuttgart Hohenheimer Straße; Einführung von Tempo 40 am 20.12.2012.

Tabelle 1: Prozentuale Verteilung der Fahrzeuge auf drei Geschwindigkeitsklassen für beide Spuren Richtung Degerloch an der Verkehrszählstelle Stuttgart Hohenheimer Straße für Zeiträume vor und nach Einführung von Tempo 40.

Fahrtrichtung Degerloch Rechte Spur	Januar bis Juli 2012	Januar bis Juli 2013
< 35 km/h	21	11
35 – 45 km/h	23	52
> 45 km/h	56	37

Fahrtrichtung Degerloch Linke Spur	Januar bis Juli 2012	Januar bis Juli 2013
< 40 km/h	19	10
40 – 50 km/h	17	43
> 50 km/h	64	47

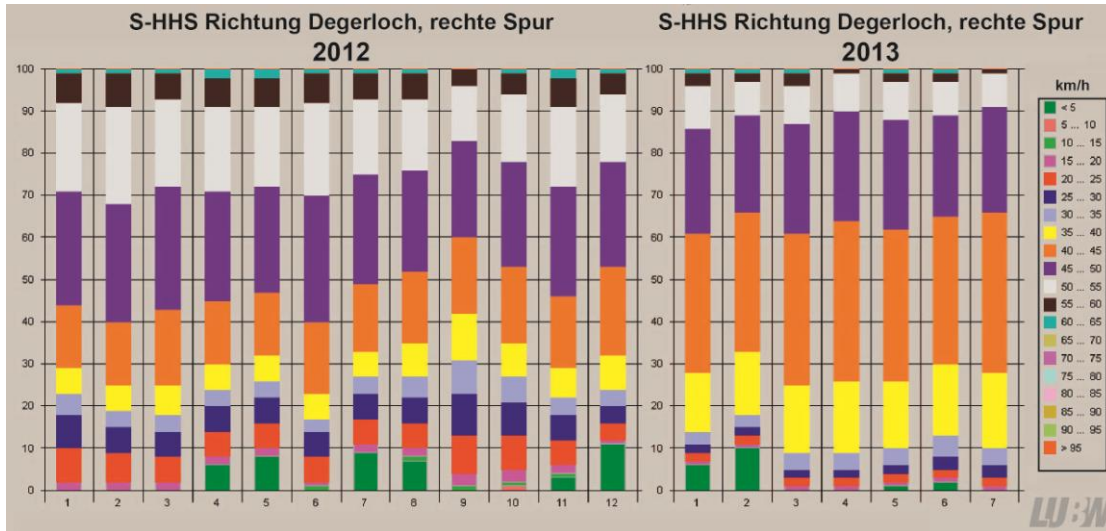


Abbildung 5: Monatliche Verteilung der gefahrenen Geschwindigkeiten Januar 2012 bis Juli 2013 auf der rechten Spur Richtung Degerloch an der Verkehrszählstelle Stuttgart Hohenheimer Straße; Anteile in %.

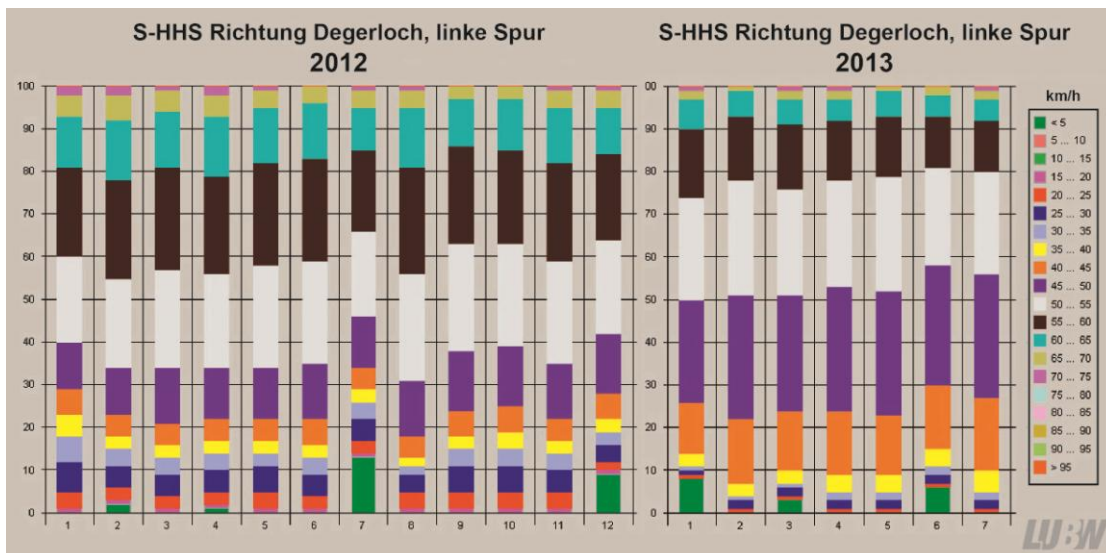


Abbildung 6: Monatliche Verteilung der gefahrenen Geschwindigkeiten Januar 2012 bis Juli 2013 auf der linken Spur Richtung Degerloch an der Verkehrszählstelle Stuttgart Hohenheimer Straße; Anteile in %.