

Kleine Anfrage

des Abg. Hans Peter Stauch AfD

und

Antwort

des Ministeriums für Verkehr

Tempo 40 in Innenstädten

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Aufgrund welcher Messwerte und Studien wird Tempo 40 km/h in Innenstädten (z. B. Stuttgart) als vorteilhaft für Lärmschutz, Klimaschutz und Emissionsreduzierung bewertet (bitte unter Angabe der Ersteller der jeweiligen Studie, Ort, Zeitraum, statistische Auswertungen usw.)?
2. Sollten keine signifikant aussagekräftigen Messwerte vorliegen, auf welcher Grundlage wurde dann Tempo 40 gewählt?
3. Falls es sich, wie z. B. in Reutlingen, um Modellrechnungen handelt, wer hat selbige erstellt unter Angabe, wo die Parameter dieser Modellrechnungen einsehbar sind?
4. Wurden – und falls ja, auf welcher Grundlage (Messungen, Zeitraum) – die Ampelanlagen angepasst (Stichwort „grüne Welle“)?
5. Gibt es signifikante Änderungen des Unfallgeschehens durch die Tempo-Reduktion auf 40 km/h bzw. bis wann ist mit einer Auswertung hierzu zu rechnen?
6. Wurden/werden zur Kontrolle der angenommenen Wirksamkeit auf Lärmschutz/Klimaschutz/Luftreinhaltung statistische Messungen/Studien vorgenommen und falls ja, durch welches Institut bezogen auf welchen Zeitraum und Ort (Auswertung bitte mit Berechnungen und Standardabweichungen angeben)?
7. Falls Frage 6 verneint wird, auf welcher Grundlage wird Tempo 40 km/h aufrechterhalten?

08. 06. 2020

Stauch AfD

Eingegangen: 08. 06. 2020 / Ausgegeben: 04. 08. 2020

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet
abrufbar unter: www.landtag-bw.de/Dokumente*

Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.

Begründung

Es soll in Erfahrung gebracht werden, auf welcher wissenschaftlichen Basis Tempo 40 km/h in Innenstädten eingeführt wird/wurde.

Antwort*)

Mit Schreiben vom 20. Juli 2020 Nr. 4-3851.5-07/869 beantwortet das Ministerium für Verkehr im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Aufgrund welcher Messwerte und Studien wird Tempo 40 km/h in Innenstädten (z. B. Stuttgart) als vorteilhaft für Lärmschutz, Klimaschutz und Emissionsreduzierung bewertet (bitte unter Angabe der Ersteller der jeweiligen Studie, Ort, Zeitraum, statistische Auswertungen usw.)?*
- 2. Sollten keine signifikant aussagekräftigen Messwerte vorliegen, auf welcher Grundlage wurde dann Tempo 40 gewählt?*

Aufgrund des inhaltlichen Zusammenhangs werden die Fragen 1 und 2 gemeinsam beantwortet.

Auf die Beantwortung der Frage 4 der Drucksache 15/6031 wird verwiesen.

Beginnend mit dem Jahr 2011 wurden zahlreiche Untersuchungen der realen Emissionen von Kfz im Straßenverkehr durchgeführt und ausgewertet. Ein Aspekt dieser Untersuchungen wird mit mobilen Emissionsmessgeräten (englisch: Portable emissions measurement system, PEMS) im fließenden Verkehr vorgenommen. Hier werden die Emissionen in unterschiedlichsten Fahrzuständen ermittelt. Es wird hierbei aber keine Aussage über Verlagerungseffekte auf andere Routen oder andere Verkehrsmittel getroffen.

Die mittels PEMS-Messungen im realen Fahrbetrieb ermittelten Schadstoffemissionen von Diesel-Kraftfahrzeugen zeigen, dass Tempolimits in vielen innerstädtischen Verkehrssituationen zu einer Verbesserung der Luftqualität beitragen, insbesondere da durch sie eine Verstetigung des Verkehrs (durch Verringerung von Staus und Stop-and-go-Verkehr) erreicht wird. Weiter zeigte sich, dass Tempolimits zu einer Verringerung von Beschleunigungsvorgängen insbesondere an Steigungsstrecken und damit zu einer Abnahme der Motoremissionen führen. Tempo 30 und Tempo 40 zeigen in PEMS-Messungen im Vergleich zu Tempo 50 grundsätzlich den gleichen Effekt.

Diese Kenntnisse sind unter anderem in das Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA) eingeflossen, welches die fachlichen Grundlagen zur Bestimmung der Fahrzeugemissionen auf Basis der aktuellsten Erkenntnisse darstellt. Für weitere Informationen zu HBEFA wird auf die offizielle Webseite verwiesen: <https://www.hbefa.net/d/>

Über den positiven Effekt auf die Motoremissionen hinaus wurden flächenhaft ausgestaltete Tempolimits wie z. B. Tempo 40 im Talkessel in Stuttgart untersucht. Hier können Verlagerungseffekte berücksichtigt werden. Tempolimits zeigen eine verkehrslenkende Wirkung und führen an den betroffenen Routen zu geringeren Verkehrsstärken.

Modellrechnungen beziehen sich immer auf den konkret untersuchten Einzelfall. Untersuchungen zur Wirkung von in den letzten Jahren umgesetzten Tempolimits zur Verbesserung der Luftqualität sind in der Antwort auf Frage 3 genannt.

*) Nach Ablauf der Drei-Wochen-Frist eingegangen.

Auch unter dem Aspekt Lärmschutz sind ein niedriges Geschwindigkeitsniveau und ein gleichmäßiger Verkehrsfluss anzustreben. Neben durchschnittlich geringerem Lärm („Mittelungspegeln“) gehen mit Tempolimits auch niedrigere Lärmspitzen durch besonders störende Einzelereignisse sowie deutlich geringere Pegelschwankungen einher. Exemplarische Fallbeispiele und Begleituntersuchungen sind bspw. in der Veröffentlichung des Umweltbundesamtes „Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ benannt (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf). Die Anordnung von Tempo 40 als straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahme erfolgt in der Regel als Ergebnis einer Einzelfallabwägung dort, wo der Anordnung von Tempo 30 andere Belange entgegenstehen.

3. Falls es sich, wie z. B. in Reutlingen, um Modellrechnungen handelt, wer hat selbige erstellt unter Angabe, wo die Parameter dieser Modellrechnungen einsehbar sind?

In Reutlingen, Stuttgart, Freiburg und Heilbronn wurden für in den letzten drei Jahren umgesetzten Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Verbesserung der Luftqualität jeweils Modellrechnungen zur Wirksamkeit durchgeführt. Diese Untersuchungen belegen die positiven Effekte von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf die Luftqualität.

Die Einführung von Tempolimits auf innerstädtischen Strecken in Reutlingen erfolgte schrittweise. In einem ersten Schritt wurden mit der 4. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Reutlingen (März 2018) drei Straßenabschnitte, auf den noch Tempo 60 zugelassen war, auf Tempo 50 reduziert. Dadurch wird in der Lederstraße die Stickstoffdioxid-(NO₂)-Belastung um ca. 3 Prozent gesenkt. Die Wirkung dieser Maßnahme wird in den Fachgutachten zur 4. Fortschreibung des Luftreinhalteplans Reutlingen unter 2.4.1. dargestellt.: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt5/Ref541/Luftreinhalteplaene/Luftreinhalteplan/lrp-rt-machbarkeitsanalyse.pdf>

Tempo 40 auf der Lederstraße hat den Kfz-Verkehr in diesem Bereich um 1.500 Pkw pro Wochentag reduziert. Die Wirkung dieser Maßnahme wurde im Fachgutachten „Modellstadt Reutlingen“ Ergänzungsbericht HBEFA 3.3 untersucht: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt5/Ref541/Luftreinhalteplaene/Luftreinhalteplan/lrp-rt-4-fortschr-ergaenzgutach-aviso.pdf>

Weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen in Reutlingen auf 30 bzw. 40 km/h führen gemäß den vorläufigen Untersuchungsergebnissen, die in Vorbereitung der 5. Fortschreibung des Reutlinger Luftreinhalteplans durchgeführt wurden, zu einer weiteren Reduktion der NO₂-Belastungen in der Lederstraße um ca. 5 Prozent. Das Fachgutachten wird zusammen mit dem Entwurf der 5. Fortschreibung des Luftreinhalteplans Reutlingen veröffentlicht werden.

Die Wirkung von Tempo 40 im Stuttgarter Talkessel wurde in den Berechnungen zur 4. Fortschreibung des Luftreinhalteplans Stuttgart ermittelt und sind im Internetauftritt des Regierungspräsidiums Stuttgart eingestellt. Durch Tempo 40 wird die NO₂-Belastung an der Hohenheimer Straße (Steigungsstrecke) um ca. 7 Prozent, Am Neckartor um ca. 5 Prozent und in der Pragstraße um ca. 3 Prozent reduziert. (https://rp.baden-wuerttemberg.de/rps/Abt5/Ref541/Luftreinhalteplan/541_s_stutt_LRP_4_FS_2019.pdf Anlage ab S. 61)

In Heilbronn wurden im Wege einer straßenverkehrsrechtlichen Anordnung die Höchstgeschwindigkeiten auf dem Hauptstraßennetz von 50 km/h auf 40 km/h reduziert. Hierzu liegen vorläufige Berechnungsergebnisse vor, gemäß derer hierdurch die NO₂-Belastung am Hotspot Weinsberger Straße um ca. 5 Prozent zurückgehen werden.

An der B31 in Freiburg wurde im Rahmen der 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans auf der B 31 die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Schwarzwaldstraße von 50 auf 30 km/h reduziert, nachts galt schon Tempo 30 aus Gründen des Lärmschutzes. Gemäß der Modellrechnung führt dies zu einer Minderung der NO₂-Belastungen um ca. 2 Prozent. Tempo 30 wurde wegen der positiveren Wirkung auf die Lärmbelastung gewählt (<https://rp.baden-wu->

erttemberg.de/rpf/Abt5/Ref541/Luftreinhaltung/Documents/rpf-ref54.1-freiburg-Wirkungsgutachten-2.1-Verkehrliche-Maßnahmen.pdf).

4. Wurden – und falls ja, auf welcher Grundlage (Messungen, Zeitraum) – die Ampelanlagen angepasst (Stichwort „grüne Welle“)?

Generell gilt, dass Grüne Wellen von der Komplexität der Knotenpunkte abhängig sind. An komplexen Kreuzungen können so viele Zwangspunkte auftreten, dass sich nicht automatisch für alle Verkehrsrichtungen ein gleichmäßiger Verkehrsablauf einstellt. So kann sich beispielsweise bei einer Anpassung zugunsten einer Fahrtrichtung die jeweilige Querungs- oder sogar die Gegenrichtung verschlechtern. Außerdem ist an zahlreichen Signalanlagen eine Bevorrechtigung von Bahn und Bus eingerichtet. Durch die bedarfsweise Schaltung von Freigabezeiten für den Linienverkehr muss der Kfz-Verkehr abhängig vom Takt zurückstehen.

Die Stadt Stuttgart passt die Grünen Wellen sukzessive an Tempo 40 an.

In Reutlingen sind die Programme der einzelnen Signalanlagen so angepasst, dass die Grüne Welle mit der jeweilig angeordneten Geschwindigkeit funktioniert, beispielsweise in der Lederstraße auf Tempo 40.

Die Umlaufzeiten der Signalanlagen werden in Abhängigkeit der Verkehrsmengen geschaltet. Zu verkehrsschwachen Zeiten werden in Reutlingen an den Signalanlagen Programme mit einer kürzeren Umlaufzeit von 64 Sekunden geschaltet, was zu verkürzten Wartezeiten der Nebenrichtungen und Fußgängern führt. Zu den anderen Tageszeiten und somit auch zu den Hauptverkehrszeiten werden derzeit Programme mit einer Umlaufzeit von 96 Sekunden geschaltet.

5. Gibt es signifikante Änderungen des Unfallgeschehens durch die Tempo-Reduktion auf 40 km/h bzw. bis wann ist mit einer Auswertung hierzu zu rechnen?

Seit 1. Januar 2020 wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich des Stuttgarter Kessels und einiger Strecken außerhalb des Kessels auf Grundlage der 4. Fortschreibung des Luftreinhalteplans Stuttgart auf 40 km/h begrenzt. Eine gesonderte Auswertung des Unfallgeschehens dazu liegt nicht vor. Grundlage für die Auswertung von Unfällen ist die Einjahreskarte aller Unfälle bzw. die Dreijahreskarte der Unfälle mit Personenschaden. Fünf Monate sind für eine Bewertung der Unfallentwicklung nicht aussagekräftig.

Innerorts setzen sich die Unfälle zusammen aus den Unfalltypen Fahrnunfall (Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug), Abbiege-Unfall (an Knotenpunkten und Grundstücks- oder Parkplatzzufahrten), Einbiegen-Kreuzen-Unfall (an Knotenpunkten und Ausfahrten von Grundstücken oder Parkplätzen), Überschreiten-Unfall, Unfall durch ruhenden Verkehr (z. B. öffnen der Fahrzeughür), Unfall im Längsverkehr (zwischen Fahrzeugen in gleicher oder entgegengesetzter Fahrtrichtung, z. B. Auffahrunfälle) und sonstiger Unfall (z. B. Wenden, Rückwärtsfahren). Die Unfälle werden in der Regel ausgelöst durch Unachtsamkeit oder nicht angepasste Geschwindigkeit an die jeweiligen Verkehrsverhältnisse auch bei Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Am 7. März 2018 wurde von der Stadt Reutlingen die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Lederstraße auf 40 km/h umgesetzt.

Für die Jahre 2017 bis 2019 gab es nachstehendes Unfallgeschehen mit Personenschaden (VU-Pers; ohne Radfahrerunfälle).

In Fahrtrichtung Tübingen:

- 2017: 5 VU-Pers
- 2018: 3 VU-Pers (alle nach Einführung von Tempo 40)
- 2019: 2 VU-Pers

In Fahrriichtung Pfullingen:

- 2017: 8 VU-Pers
- 2018: 6 VU-Pers (alle nach Einführung von Tempo 40)
- 2019: 5 VU-Pers

Bei der Abnahme der Unfallzahlen muss bei Betrachtung nur einer einzelnen Strecke nicht zwingend die Geschwindigkeitsreduzierung auf 40 km/h ausschlaggebend sein. Bei den Unfällen in der Lederstraße in den Jahren 2017 bis 2019 war die Geschwindigkeit in zwei Fällen unfallursächlich.

6. *Wurden/werden zur Kontrolle der angenommenen Wirksamkeit auf Lärm-schutz/Klimaschutz/Luftreinhaltung statistische Messungen/Studien vorgenommen und falls ja, durch welches Institut bezogen auf welchen Zeitraum und Ort (Auswertung bitte mit Berechnungen und Standardabweichungen angeben)?*

7. *Falls Frage 6 verneint wird, auf welcher Grundlage wird Tempo 40 km/h aufrechterhalten?*

Aufgrund des inhaltlichen Zusammenhangs werden die Fragen 6 und 7 gemeinsam beantwortet.

Die Luftqualität hat sich an allen Straßenabschnitten, an denen Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Verbesserung der Luftqualität umgesetzt wurden, verbessert. Die Entwicklung der Luftqualität an den in Frage 3 genannten Straßenabschnitten ist in Tabelle 1 ablesbar. Ebenfalls ist dort die Oberndorfer Straße in Schramberg genannt.

Tabelle 1: Entwicklung der NO₂-Belastungen an Straßenabschnitten mit Tempolimits

Jahr	NO ₂ -Belastung in µg/m ³					
	Stuttgart Am Neckartor	Stuttgart Hohenheimer Straße	Reutlingen Lederstraße Ost	Freiburg Schwarzwaldstraße	Heilbronn Weinsberger Straße	Schramberg Oberndorfer Straße
Einführungszeitpunkt	01.01.2020	01.01.2020	07.03.2018	08.11.2018	30.10.2019	21.11.2016
2016	82	76	66	*	57	40
2017	76	69	60	49	55	36
2018	71	65	53	50	52	34
2019	53	50	46	36	47	31
Halbjahreswert 2020 vorläufig	39	34	37	28	37	28

* Kein Messwert vorhanden.

Diese Verbesserungen der Luftqualität sind nicht allein auf Geschwindigkeitsbegrenzungen zurückzuführen, da jeweils eine Vielzahl von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität umgesetzt wurden. Die Messwerte zeigen, dass die durch die Umsetzung der Maßnahmen erwarteten Wirkungen eingetreten sind.

Die Wirkung von Tempo 40 auf der Hohenheimer Straße in Stuttgart wurde von der LUBW in einer gesonderten Untersuchung ausgewertet und beispielsweise im Rahmen des Berichts „Verkehrsstärken an ausgewählten Verkehrs- und Spotmessstellen – Auswertung 2012“ veröffentlicht (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/206714/Verkehrsst%C3%A4rken+Spotmessstellen+2012/2c6fefad-119b-4002-b279-7bf3cb65b2e9>; Seite 42ff).

Die LUBW kommt zu dem Ergebnis, dass die Anzahl sowohl von Fahrzeugen mit hohen Geschwindigkeiten wie auch solchen mit niedrigen Geschwindigkeiten abgenommen hat. Da gleichzeitig die Anzahl der Fahrzeuge im mittleren Geschwindigkeitsbereich zugenommen hat, kann daraus auf eine Verkehrsverstetigung geschlossen werden. Die gemessenen NO₂-Konzentrationen nahmen nach Umsetzung der Maßnahmen in der Hohenheimer Straße signifikant ab.

In Vertretung

Dr. Lahl

Ministerialdirektor