



► Nr. 2024/13799-02-01
öffentlich

Lübeck, 05.03.2025

Antwort -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:
3.390 - Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz

Bearbeitung: Jan Philipp Goedecke (E-Mail: jan.goedecke@luebeck.de Telefon: 122-3934)

Antwort auf Anfrage des AM Rolf Müller (FDP) zu VO/2024/13799: Lärmaktionsplan der Hansestadt Lübeck 2024

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
10.03.2025	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
18.03.2025	Ausschuss für Umwelt, Sicherheit und Ordnung	Öffentlich	zur Kenntnisnahme

Anlass:

Antwort auf Anfrage des AM Rolf Müller (FDP) zum Lärmaktionsplan der Hansestadt Lübeck.

Beschlusstext zur Bekanntgabe im öffentlichen Teil: (nur bei nichtöffentlichen Vorlagen)

Antwort:

Frage 1: Welche Auswirkungen hat die geplante ebenerdige Querung am Mönkhofer Weg auf den Verkehrsfluss und so auf die Lärmemissionen im Umfeld?

Antwort zu 1: Der Verkehrsfluss für Rad- und Fußverkehr wird erheblich verbessert, sowie barrierefrei gestaltet. Die Attraktivität der leiseren Verkehrsmittel steigt und stellt sich wahrscheinlich eine Lärminderung durch Verlagerungseffekte ein. Ob und wie die Querung Einfluss auf die Lärmemissionen hat, wird bei der kommenden Lärmberechnung ermittelt. Dieser Bereich des St. Jürgenrings ist ein Lärmschwerpunkt und wird entsprechend erneut geprüft werden. Dabei wird auch die Änderung der Verkehrsführung (vorr. Ampelschaltung) berücksichtigt.

Frage 2: Bei Tempo 30 fährt man tendenziell mit höherer Drehzahl, also auch lauter. Zudem bewegt sich die Lärmquelle langsamer und wirkt dadurch länger auf die Anwohner ein. Zudem führt dies zur einer Kapazitätsreduzierung der entsprechenden Straßen und die Wahrscheinlichkeit von Verkehrsstau steigt. Dies sorgt ebenfalls für eine lokale Lärmbelastung und Abgasausstoß. Der ÖPNV, welcher beschleunigt werden soll, ist zusätzlich langsamer unterwegs, was dazu führen kann, dass dieser weniger attraktiv wird. Wie beeinflusst eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 den fließenden Verkehr sowie die Schadstoffemissionen im Vergleich zu Tempo 50?

Antwort zu 2: Bei Tempo 30 kann mit derselben Drehzahl gefahren werden wie bei Tempo 50, eine relevante Änderung des Emissionsverhaltens von Fahrzeugen ist nicht belegt durch die niedrigere Geschwindigkeit¹.

Die längere Einwirkzeit von Lärm ist nicht relevant, wenn die Lärmquelle erheblich leiser ist bei Tempo 30. Die Kapazität bleibt gleich, weil bei Tempo 30 der Sicherheitsabstand geringer ist. Verkehrsstaus werden nicht durch eine Anordnung von Tempo 30 ausgelöst, eher wirkt eine langsamere Geschwindigkeit für eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Die durchschnittliche Geschwindigkeit beträgt in Lübeck 25 km/h². Durch die stärkeren Beschleunigungs- und Abbremsmanöver erhöhen bei Tempo 50 den Emissionsausstoß mehr, als bei gleichmäßigem Tempo 30. Alle Auswirkungen u.A. auf den ÖPNV werden vor der Anordnung der Geschwindigkeitsänderung geprüft. Fahrplanänderungen und Verlangsamung des Busse ist auszuschließen.

Frage 3: Die Regel Busbuchten in Lübeck möglichst aufzulösen hat Auswirkungen auf den Verkehrsfluss und somit auf die Lärmemissionen. Wie bewertet die Verwaltung diese Maßnahmen, insbesondere an eng bebauten Haltestellenstandorten?

Antwort zu 3: Das wird bei der Detailplanung bei den Umbaumaßnahmen geprüft. Eine pauschale Antwort ist nicht möglich.

Frage 4: Wie wirken sich moderne Autos, insbesondere E-Autos auf die Lärmemissionen aus. Ist damit zu rechnen, dass aufgrund eines zukünftig höheren Anteils von E-Mobilität die Lärmemissionen rückläufig sind und man auf entsprechende Maßnahmen verzichten kann oder bei einer Verbesserung wieder zurücknehmen kann?

Antwort zu 4: E-Autos sind bei Tempo 30 wesentlich leiser als herkömmliche Fahrzeuge, da die Motorengeräusche bei langsamer Fahrt dominant sind. Bei Tempo 50 dominieren die Wind- und Abrollgeräusche, die Antriebsgeräusche sind weniger relevant.

Bei Tempo 50 ist der Antrieb nicht relevant für die Lärmentwicklung.

Bei schwereren Fahrzeugen wie Bussen und LKW sind die Motorengeräusche bis ca. 60km/h dominant.

Geräusche von Fahrzeugen von Fahrzeugen setzen sich aus den drei Komponenten zusammen: Antriebsgeräusche, Aerodynamische Geräusche und Reifen-Fahrbahngeräusche. Die unterschiedlichen Geräusche variieren bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten.

Dazu kommt ein für seit Juli 2021 für Elektrofahrzeuge vorgeschriebenes Acoustic Vehicle Alerting System (AVAS³), das ein künstliches Geräusch für den besseren Schutz für Fußgänger:innen und Radfahrende.

	Antriebsgeräusche	Aerodynamische Geräusche	Reifen-Fahrbahngeräusche
Fall 1: kleines E-Auto (30km/h)	Niedrig, allerdings AVAS bis ca. 25km/h	Niedrig	Niedrig
Fall 2 großes E-Auto (50km/h)	Niedrig	Mittel	Mittel bis Stark, je nach Leistung
Fall 3 kleines Auto (30km/h)	Mittel	Niedrig	Niedrig
Fall 4 großes Auto (50 km/h)	Mittel	Mittel	Mittel bis Stark, je nach Leistung
Fall 5 E-NFZ/Busse (30 km/h)	Niedrig	Niedrig	Mittel
Fall 6 E-NFZ/Busse (50km/h)	Niedrig	Mittel	Mittel bis Stark

¹ [Wissenschaftliche Dienste - Dokumentation WD 8 -3000 -102/19 "Studien über Emissionen bei Tempo 30 und Tempo 50\)](#)

² Statista.com: Umfrage zur Durchschnittsgeschwindigkeit in deutschen Städten

³ [BMUV: Luftschadstoffe und Lärm: Mehr Elektroautos – mehr Lebensqualität?](#)

Fall 7 NFZ/Busse (30 km/h)	Stark	Niedrig	Mittel
Fall 8 NFZ/Busse (50km/h)	Stark	Mittel	Mittel bis Stark

Die obige Tabelle⁴ soll eine grobe Orientierung und Einordnung der unterschiedlichen Lärmquellen von verschiedenen Fahrzeugkonstellationen darstellen. Die Wahrnehmung des Lärms ist außerhalb des Fahrzeugs beschrieben, durch die Dämmung im Innenraum wirken Geräusche weniger stark⁵.

Ein weiterer Effekt ist die Zunahme von Reifen-Fahrbahngeräuschen, je schwerer und leistungsfähiger die Fahrzeuge sind, desto stärker sind die Reifen-Fahrbahngeräusche. Weiterhin ist durch die starke Beschleunigung bei E-Autos das Reifen-Fahrbahngeräusch ebenfalls stark ausgeprägt⁶. Bei herkömmlichen Fahrzeugen dominiert meist das Ansaug- und Auspuffgeräusch bei starken Beschleunigungsvorgängen. Diese verhaltensbedingten Lärmspitzen werden meist als sehr störend empfunden.

Der überschaubare Anteil der E-Autos lässt zum jetzigen Zeitpunkt noch keine genaueren Rückschlüsse auf die Auswirkungen auf den gesamten Straßenverkehrslärm zu. In den kommenden fünf Jahren ist zwar von einem weiteren Anstieg der Zulassungszahlen von E-Autos auszugehen, dennoch sind in Deutschland im Bestand nur 2,9% E-Autos. Die Auswirkungen auf den Straßenverkehrslärm sind demnach nicht sehr ausgeprägt. Die politischen Rahmenbedingungen wie das „Verbrenneraus“ und die Förderkulisse rund um die E-Mobilität verändern sich stetig.

Zusammenfassend kann zum **jetzigen** Zeitpunkt keine großartige Verbesserung der Lärmsituation allein durch E-Autos erwartet werden. Bei größeren E-Nutzfahrzeugen und E-Bussen im städtischen Bereich bis etwa 60km/h führt die Elektrifizierung zu signifikanten Verbesserungen.

Frage 5: Wie groß ist die messbare Lärmreduktion von Maßnahmen und ab welcher Schwelle sind diese wahrnehmbar. Wie wird in dem Zusammenhang die Angemessenheit von Eingriffen bewertet, um zu tatsächlichen Verbesserungen zu führen und eine wahrnehmbare Entlastung zu erreichen?

Antwort zu 5: Die Lärmreduktion im LAP wird berechnet. Eine Lärmreduktion setzt sich auf Verkehrsstärke, Geschwindigkeit, Abstand zur Bebauung, Verkehrsführung, Straßenoberfläche und Besonderheiten Vorort zusammen. Wahrnehmbar ist eine Lärmreduktion ab etwa 1 dB(A), eine Halbierung des Lärms ist bei 6dB(A). Maßnahmen oder Kombination von Maßnahmen die zur Lärminderung führen, sind ab 2,1 dB(A) sinnvoll und führen zu einer Entlastung des Anwohnenden.

Frage 6: Wie wird die Qualität der Straßenoberflächen zur Lärminderung in Lübeck berücksichtigt, insbesondere mit Blick auf geplante Sanierungen?

Antwort zu 6: Lärminderung durch Sanierungen von Straßen ist meist immer möglich. Der in Lübeck eingesetzte Asphalt reduziert Lärm, gleichzeitig wird durch ebene Oberfläche ohne Rillen oder Schlaglöcher der wahrnehmbare Lärm erheblich reduziert. Der Einsatz von sog. Flüsterasphalt im Stadtgebiet ist nicht sonderlich sinnvoll bei geringen Geschwindigkeiten unterhalb von 70km/h. Der Kosten-Nutzen-Aspekt, sowie die geringe Haltbarkeit sprechen gegen den Einsatz.

⁴ [Vereinigung kantonaler Lärmschutzfachleute - Factsheets zum Thema Lärmemissionen von Elektrofahrzeugen](#)

⁵ [Umweltbundesamt - Positionspapier zur Lärminderung durch Elektromobilität](#)

⁶ [Fortsetzung der UBA-Zeitreihe zum Geräuschverhalten der deutschen Kfz-Flotte](#)

Frage 7: Im Umfeld der Klinikzufahrten ist die Lärmbelastung durch Rettungswagen und Einsatzfahrzeuge der größte Faktor bei der Lärmbelastung. Es wird regelmäßig über steigende Einsatzzahlen des Rettungsdienst, auch durch eine Konzentrierung auf weniger Kliniken im Land mit mehr Zubringerverkehr, berichtet. Gibt es Möglichkeiten die Belastung der Bevölkerung zu reduzieren?

Antwort zu 7: Die Entscheidung für den Einsatz von Sondersignalen obliegt den Einsatz- und Rettungsdiensten, um schnellstmöglich an den Einsatzort zu gelangen.

Anlagen:

Senator Ludger Hinsen