

Unterlage (18) Erläuterungen zur Regelung lärmtechnischer Sachverhalte

zum

Erläuterungsbericht

zum

Planfeststellungsverfahren zur Umstellung ausgewählter Buslinien auf einen Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg

Erstellt durch:

ARGE BOB Marburg IFB-VI

für die



vertreten durch

Stadtwerke Marburg Consult GmbH

Dresden, den 23.08.2023

Gefördert durch:



Projektbegleitung durch:



Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Rechtliche Grundlagen, Beurteilungsgrundlagen	3
2.1.	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	3
2.2.	Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Rechtliche Einordnung des Vorhabens, Untersuchungsumfang.....	5
4.	Fazit.....	6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.....	4
Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Sondergebiete Erholung der 16. BImSchV.....	5

Gesetze und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Neufassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, BGBl. I S. 1036, zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 04.11.2020, BGBl. I S 2334
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19, VkBl. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Oktober 2019, Korrigierte Fassung Februar 2020
- [4] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 (ARS Nr. 26/1997), veröffentl. im Verkehrsblatt (VkBl) 12/1997, S. 434, ARS 20/2006 veröffentlicht im VkBl 16/2006 S. 665

1. Zusammenfassung

Die Universitätsstadt Marburg plant zusammen mit den Stadtwerken Marburg die Errichtung eines Batterie-Oberleitungsbussystems (BOB Marburg), das die Altstadt mit der Südstadt und dem Universitäts- und Klinikumsgelände auf den Lahnbergen verbinden soll. Zum Einsatz kommen sollen dabei Doppelgelenk-Batterieoberleitungsbusse mit einer Batteriekapazität von 90 kWh (brutto), um die Fahrt durch die Altstadt und über neuralgische Punkte wie der Konrad-Adenauer-Brücke oder der Brücke auf der Neuen Kasseler Straße oberleitungsfrei zurücklegen zu können. Die Ringlinie 27 (Hauptbahnhof – Studentendorf – Klinikum – Campus Nord – Südbahnhof – Wilhelmplatz – Hauptbahnhof) wird dabei im südlichen Abschnitt vom Hauptbahnhof über den Südbahnhof zum Klinikum durch die Linie 7 verstärkt. Beide Linien verkehren in der Hauptverkehrszeit (HVZ) jeweils im 30-Minuten-Takt, sodass sich im südlichen Abschnitt ein 15-Minuten-Takt einstellt.

Die Oberleitung soll im Straßenraum der Neuen Kasseler Straße, des Ginseldorfer Weges, der Panoramastraße, Auf den Lahnbergen, der Großseelheimer Straße, der Zeppelinstraße, der Konrad-Adenauer-Brücke, der Schwanallee und der südlichen Teile der Universitätsstraße realisiert werden.

Detaillierte Angaben zum Vorhaben sind dem Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Mit den Erläuterungen zur Regelung der lärmtechnischen Sachverhalte erfolgt eine Betrachtung des Vorhabens anhand einschlägiger gesetzlicher Regelungen zum Schallimmissionsschutz.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Umstellung der Stadtbuslinien 7 und 27 auf einen Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen nicht in den Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung fällt.

2. Rechtliche Grundlagen, Beurteilungsgrundlagen

2.1. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1] hat der Gesetzgeber die allgemeine Grundlage zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen geschaffen. Maßgebend für Verkehrswege sind dabei insbesondere die §§ 41 ff.

Die Grenzwerte für Verkehrslärm und die bei schalltechnischen Untersuchungen von Verkehrswegen anzuwendende Methodik sind in der gemäß § 43 BImSchG erlassenen 16. Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [2] festgelegt.

Das Berechnungsverfahren für den Straßenverkehrslärm ist in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19 [3] verankert.

Zudem werden die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes –VLärmSchR 97 [4] herangezogen.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz). Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen (Balkone, Terrassen, Freisitze) infrage kommen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird vom Träger des Vorhabens unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßenseitigen) Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

2.2. Beurteilungsgrundlagen

Der Beurteilung sind die Bestimmungen der 16. BImSchV zu Grunde zu legen. Sinngemäß wird in § 1 der Verordnung ausgeführt, dass ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmvorsorge besteht, wenn:

1. bei Neubaumaßnahmen oder einer wesentlichen Änderung die entsprechenden gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte überschritten werden oder
2. eine wesentliche Änderung (Verschlechterung) der Lärmsituation auftritt, die nachweislich mit einem erheblichen baulichen Eingriff in die Straße verbunden ist und eine Lärmpegelerhöhung von mindestens 3 dB(A) verursacht bzw. den Lärmpegel auf mindestens 70 dB(A)/60 dB(A) tags/nachts ansteigen lässt oder einen vorhandenen Lärmpegel von mindestens 70 dB(A)/60 dB(A) tags/nachts weiter ansteigen lässt.

Die Beurteilung der zu erwartenden Schallimmissionen im Hinblick auf die Notwendigkeit von aktiven und / oder passiven Schallschutzmaßnahmen hat auf der Grundlage der im § 2 der 16. BImSchV festgelegten Grenzwerte zu erfolgen.

Diese sind wie folgt unterteilt:

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietseinstufung		Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	SO	57 dB(A)	47 dB(A)
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	WR, WA, WS	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	MK, MD, MI	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	GE	69 dB(A)	59 dB(A)

Für Sondergebiete, welche der Erholung dienen, gelten die folgend aufgeführten Immissionsgrenzwerte (vgl. Nummer 10.2 (4) VLärmSchR 97 [4]):

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Sondergebiete Erholung der 16. BImSchV

Gebietseinstufung		Tag	Nacht
Kleingartengebiete Zuordnung zur 3. Kategorie Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	EG	64 dB(A)	[54 Dezibel(A); nur wenn bauliche Anlagen zulässig nach § 20a Bundeskleingartengesetz dauernd zu Wohnzwecken genutzt werden]
Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete: Zuordnung zur 3. Kategorie - Kerngebiet, Dorfgebiet und Mischgebiet	EW	64 dB(A)	54 dB(A)

Für Parkanlagen, Erholungswald, Sport- und Grünflächen, Friedhöfe oder ähnliche Flächen kann nach der 16. BImSchV kein Lärmschutz gewährt werden. Hier fehlt das Merkmal der Nachbarschaft, d.h. die Zuordnung zu einem bestimmten Personenkreis mit regelmäßigem und nicht nur vorübergehendem Aufenthalt (vgl. Nummer 10.4 (2) VLärmSchR 97 [4]).

Basis für die Ermittlung des jeweils anzuwendenden Grenzwertes ist die Einstufung des betroffenen Gebietes durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan. Liegt ein solcher nicht vor, ist vor Ort die tatsächliche Nutzung zu prüfen und nach § 2 Satz 2 Baunutzungsverordnung gemäß 16. BImSchV einzustufen.

3. Rechtliche Einordnung des Vorhabens, Untersuchungsumfang

Bei dem Vorhaben handelt es sich nicht um einen Neubau oder eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV.

Mit der Elektrifizierung der Stadtbuslinien 7 und 27 ist kein Eingriff in die bauliche Substanz der betreffenden Straßenabschnitte verbunden. Eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben auch nicht zu erwarten. Insofern stellt das Vorhaben auch keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar.

Daher liegt das Vorhaben außerhalb des Anwendungsbereichs nach § 1 der 16. BImSchV. Schalltechnische Untersuchungen zum Straßenverkehrslärm sind mithin für das Vorhaben nicht notwendig.

Unbeschadet hiervon soll an dieser Stelle darauf verwiesen sein, dass durch die elektrische Traktion, vor allem bei der Bergfahrt eine deutliche Reduzierung der Antriebsgeräusche gegenüber dem Fahren mit Verbrennungsmotor erreicht wird. Damit stellt der Einsatz der batteriebetriebenen Oberleitungsbusse eine Maßnahme zur Emissions- und damit auch Immissionsminderung dar.

4. Fazit

Die Umstellung der Stadtbuslinien 7 und 27 auf einen Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg fällt nicht in den Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV.

Schalltechnische Untersuchungen sind im Rahmen der geltenden gesetzlichen Regelungen für den Straßenverkehrslärm nicht erforderlich.

Damit ergeben sich aus schalltechnischer Sicht keine Einschränkungen für das Vorhaben.

Das Vorhaben stellt aufgrund der deutlichen Reduzierung der Schallimmissionen durch den elektrischen Fahrtrieb einen Beitrag zur Minderung der Gesamtlärmbelastung dar.