

Anlage 05

Zu 0303/2024/BV: Ergebnisse der Verkehrslärm-Kartierung 2022 und 3. Fortschreibung des Heidelberger Lärmaktionsplans

Lärmaktionsplan Schienenverkehr/Straßenbahn 2024

Wie der Kartierung des Straßenbahnlärms zu entnehmen ist (Anlage 01c, 01d), werden auch hier an zahlreichen Abschnitten die vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg vorgeschlagenen Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung von 65 dB(A) für den Ganztages-Lärmindex L_{DEN} und 55 dB(A) für den Lärmindex L_N (Nacht) überschritten. Dies betrifft die komplette Nord-Süd-Achse von der Dossenheimer Landstraße über Rottmannstraße, Handschuhsheimer Landstraße Bismarckplatz, Kurfürstenanlage, Römerstraße, Rohrbacher Straße bis Karlsruher Straße sowie die Bergheimer Straße und die Trasse durch Kirchheim.

Grundsätzlich kommen als wirksame Lärminderungsmaßnahmen vor allem technische Maßnahmen an den Fahrzeugen sowie am Gleis in eigener Verantwortung der Rhein-Neckar Verkehr GmbH (rnv) in Betracht. Geschwindigkeitsbegrenzungen können zwar auch zu einer Lärminderung führen, würden aber das Konzept eines attraktiven öffentlichen Personennahverkehrs konterkarieren, dessen Beschleunigung durch Vorrangschaltungen ein wichtiger Bestandteil einer nachhaltigen Verkehrsplanung ist.

Folgende Maßnahmen werden von der rnv vorgeschlagen und auch umgesetzt:

Lärmmindernde Maßnahmen bei den Straßenbahnfahrzeugen

Räder

- Die Radfahrflächen werden regelmäßig bearbeitet (z.B. mit einer Unterflurdrehmaschine)
- Die Räder sind bei den Niederflurwagen seitlich durch Schürzen abgedeckt.
- Der Fahrzeugboden über den Rädern ist durch schallabsorbierendes Material abgedeckt.
- Die Räder sind gummigefedert, bei den neuen Fahrzeugen der Rhein-Neckar Tram (RNT) außerdem hocheinfedernd.
- Bei der RNT findet eine Fahrflächenkonditionierung statt (gegen Kurvenkreischen).
- Teilweise werden Spurkränze geschmiert (gegen Flankenzischen).
- Außerhalb äußerst niedriger Geschwindigkeiten dient nur die elektrische Bremse als Betriebsbremse, sodass Bremsenquietschen nicht auftritt.

Antrieb

- Durch z.B. eine akustische Entkopplung von Getriebe und Fahrmotor werden ausgeprägte Resonanzen vermieden.
- Fahrmotor und ggf. Getriebe sind im Laufwerk elastisch aufgehängt.
- Die Getriebe sind geräuschoptimiert verzahnt.
- Die Fahrmotoren sind gekapselt.
- Die Traktionsumrichter sind auf eine niedrige Geräusentwicklung ausgelegt.

Hilfsbetriebe und elektrische Ausrüstung

- Die Hilfsbetriebe (Bordnetz-Umrichter, Kompressor, Lüfter, Klimaanlage usw.) sind auf eine niedrige Geräusentwicklung ausgelegt.
- Geräuschemittierende Geräte sind gekapselt.
- Die Stromrückführung ist einwandfrei ohne Inanspruchnahme der Stromführung durch die Radsatzlager, wodurch Wellenbildung durch Materialabtrag auf den Laufflächen vermieden wird.

Fahrzeugeinsatz

- Auf der Linie 5 sind bereits heute RNT-Fahrzeuge im Einsatz und im Stadtnetz werden sie voraussichtlich bald ebenfalls fahren. Nach heutiger Planung wird bis ca. 2027 ein Großteil der Fahrleistung des Bündels HD Bahn durch RNT erbracht werden.

Lärmindernde Maßnahmen bei der Straßenbahninfrastruktur

- Die rnv betrachtet die Lärmauswirkung jedweden Um- oder Neubaus im Bereich der Schieneninfrastruktur auch hinsichtlich der im Zuge des Baus und des späteren Betriebs entstehenden Emissionen. Basierend auf den Vorgaben der 16. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV, Verkehrslärmschutz-Verordnung) und der dort genannten Grenzwerte, die nur beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges gelten, werden in den jeweiligen Maßnahmen Schutzmaßnahmen in dem Umfang definiert, wie sich die aus der Berechnung ergebenden Lärmpegel am Immissionsort im Verhältnis zu den Regeln gemäß 16. BImSchV darstellen. Gleiches gilt für die Maßnahmen im Bereich der Betriebshöfe, wobei hier die zugrunde zu legende Berechnungsvorschrift die TA Lärm ist.
- Eine weitere Maßnahme zur Lärmreduktion stellt der Einbau von Schienenkopfbenezungs-Anlagen dar, die das sogenannte Kurvenquietschen verhindern oder deutlich reduzieren.

- Seit mehreren Jahren wird darauf geachtet bei größeren Ausbaumaßnahmen Rasengleis einzuplanen (Bahnstadt), wo immer dies möglich ist. Dies ist auch Gegenstand der Überlegung z.B. in den laufenden Planungsmaßnahmen zur Berliner Straße und dem Neuenheimer Feld.
- Generell führt die laufende Instandhaltung der Gleisanlagen (und das oben genannte kontinuierliche Abdrehen der Radreifen) insgesamt zu einer verminderten Lärmemission aus dem Straßenbahn-Verkehr.
- Durch Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen, die einen Signalhalt vermeiden, können geräuschintensive Verzögerungs- und Anfahrvorgänge vermieden werden.