

Anlage 1: Detailbewertung zu Frage Nr. 3.1.3

Für das Vorhaben wurde ein Baulärmgutachten erstellt, das den nachfolgenden Ausführungen zugrunde gelegt wurde:

Peutz Consult (2021): Untersuchung zum Baulärm während der Baumaßnahmen zur Erneuerung der OLA im Bf Meggen, Strecke 2800, km 71,0. Im Auftrag der Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, Duisburg.

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Gutachtens zusammenfassend dargestellt.

1. Art und Ausmaß der Auswirkungen, betroffenes Gebiet und Anzahl der betroffenen Personen

a) Sachverhaltsdarstellung

Beim Betrieb von Baustellen, Baumaschinen und Baulagerplätzen wird gemäß § 22, Absatz 1 BImSchG vom Anlagenbetreiber verlangt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, auftreten. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Eine Konkretisierung dieser Anforderungen erfolgt in der AVV Baulärm, in der gebietsabhängige Richtwerte für die Einwirkzeiten tags (7:00 bis 20:00 Uhr) und nachts (20:00 bis 7:00 Uhr) sowie die Methodik zur Ermittlung der mit den Richtwerten zu vergleichenden Beurteilungsspiegel angegeben sind.

Beim vorliegenden Vorhaben sollen im Zuge der Neustrukturierung der Strecke 2800 im Bahnhofsbereich von Lennestadt-Meggen bei Bahn-km 71,0 die Weichen 104 und 115 mit Lückenschluss zurückgebaut werden. Die Gleise 105 und 106 sowie die Weichen 107 und 108 werden ersatzlos zurückgebaut. Die Rückbaulänge der beiden Gleise beträgt ca. 800 m. Im selben Zuge soll die Gleisfeldbeleuchtung ersatzlos zurückgebaut werden. Geplant ist der Rückbau der Gleise und der dazugehörigen Kettenwerke, um dann neue Weichenpaare in den Streckenverlauf einzubinden. Im gleichen Zuge sollen 39 neue Masten gestellt werden. 51 Masten werden rückgebaut.

Im Rahmen der Baumaßnahmen ist eine Beurteilung der mit den Arbeiten verbundenen Baulärmimmissionen vorzunehmen. In diesem Zusammenhang sind die durch die Bauarbeiten auftretenden Schallemissionen zu ermitteln und die Schallimmissionen für die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen zu berechnen.

Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm stellen sich wie folgt dar (Peutz Consult 2021, Kap. 4.1.1):

Tab. 1: Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm

Gebietseinstufung	Tag 07:00 – 20:00 Uhr [dB(A)]	Nacht 20:00 – 07:00 Uhr [dB(A)]
Gebiete mit ausschließlich gewerblichen / industriellen Anlagen oder Inhaberwohnungen	70	70
Gebiete mit vorwiegend gewerblichen Anlagen	65	50
Gemischte Gebiete	60	45
Gebiete mit vorwiegend Wohnungen	55	40
Gebiete mit ausschließlich Wohnungen	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Der Beurteilungspegel, der mit dem Immissionsrichtwert zu vergleichen ist, wird aus dem Wirkpegel (5s-Takt-Maximalpegel L_{AFTm}) am Immissionsort unter Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer der Baumaschinen ermittelt. Hierzu sind die in der folgenden Tabelle angegebenen Zeitkorrekturen zu berücksichtigen (Peutz Consult 2021, Kap. 4.1.1).

Tab. 2: Zeitkorrekturen gemäß der AVV Baulärm

Durchschnittliche Betriebsdauer in der Zeit von		Zeitkorrektur (dB)
Tag 07:00 – 20:00 Uhr	Nacht 20:00 – 07:00 Uhr	
bis 2,5 h	bis 2 h	10
über 2,5 h bis 8 h	über 2 h bis 6 h	5
über 8 h	über 6 h	0

Zur Prüfung, ob der Immissionsrichtwert eingehalten wird, ist der Beurteilungspegel mit dem Immissionsrichtwert zu vergleichen. Maßgeblich ist die Einhaltung der o.g. Immissionsrichtwerte in einer Entfernung von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster. Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte (Maximalpegel) den Immissionsrichtwert in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die AVV Baulärm macht keine Aussagen zu Geräuschen innerhalb von Räumen.

Aufgrund des Alters der AVV Baulärm (1970) ist bei der Beurteilung von Baulärmimmissionen auch stets die aktuelle Rechtsprechung und die sich daraus ergebenden Aspekte bei der Beurteilung von Baulärmimmissionen zu berücksichtigen

Für die Berechnungen werden die Bauabläufe in schalltechnisch relevante Bauphasen unterteilt. Zusätzlich sind die prognostizierten Beurteilungspegel für den zu erwartenden Baulärm in Relation zu den ständigen vorherrschenden Belastungen durch Schienenverkehrslärm zu bewerten (Peutz Consult 2021, Kap. 1).

Der Bahnhof Lennestadt-Meggen liegt im nordwestlich der Stadt Lennestadt an der Eisenbahnstrecke 2800 bei km 71,0. Lennestadt gehört zum Kreis Olpe in Bundesland Nordrhein-Westfalen. Für das Gebiet rund um den Bahnhof Lennestadt-Meggen steht kein Bebauungsplan zur Verfügung. Hier wird im Baulärmgutachten die Schutzbedürftigkeit nach der tatsächlichen Nutzung und in Anlehnung an den Flächennutzungsplan angenommen.

Östlich der Bahntrasse bis zur Lenne befindet sich ein ausgedehntes Gebiet, das anhand der tatsächlichen Nutzung und in Anlehnung an den Flächennutzungsplan als Mischgebiet (MI) berücksichtigt wird, an das sich nordwestlich ein Gewerbegebiet (GE) anschließt. Westlich der Baumaßnahme befindet sich südlich ein weiteres Mischgebiet (MI). Weiter nördlich beginnt der eigentliche Stadtteil Meggen, der in den ersten Baureihen bis zur Dierkessstraße anhand der tatsächlichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) berücksichtigt wird. Das Gebiet westlich der Dierkessstraße wird anhand der tatsächlichen Nutzung als Reines Wohngebiet (WR) berücksichtigt. Am Rand des Stadtteils (nördlich der Schniers Wiese) befindet sich ein weiteres Mischgebiet (MI).

Das Bauvorhaben wird zum jetzigen Zeitpunkt in insgesamt vier schalltechnisch relevante Bauphasen mit verschiedenen Bauzuständen unterteilt (Peutz Consult 2021, Kap. 3.2). Eine Darlegung der einzelnen Bauzustände erfolgt in Tab. 1 (s.u.).

Der Gesamtbauzeitraum beträgt etwa 7 Monate.; es sind keine Nachtbauarbeiten geplant (Peutz Consult 2021, Kap. 3.2).

b) Fachliche Bewertung

siehe Kap. 8

2. Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

a) Darstellung der grenzüberschreitenden Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht gegeben.

b) Fachliche Bewertung

entfällt

3. Schwere und Komplexität der Auswirkungen

a) Darstellung der Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Nachfolgende Tabelle stellt die vorgesehenen Bauzustände mit der jeweiligen Dauer dar und beschreibt für jeden Bauzustand, ob die Richtwerte der AVV Baulärm überschritten werden (vgl. hierzu auch Peutz Consult 2021, Kap. 3.2 und Kap. 5.4). Betrachtet werden 25 Immissionsorte (Peutz Consult 2021, Kap. 5.4).

Tab. 3: Dauer der Bauphasen und Überschreitungen der Richtwerte

Bauphasen		Dauer	Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm am Tag
1.1	Rückbau Masten: Rückbau der Masten und des Kettenwerks	ca. 47 Tage	<u>Tageszeitraum:</u> Überschreitungen an 10 Immissionsorten gegeben; höchste Überschreitungen von bis zu 19 dB(A) mit Beurteilungspegeln von bis zu 64 dB(A) an 1 Immissionsort; höchste Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) mit Überschreitungen von bis zu 15 dB(A) an 1 Immissionsort; Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A), bei denen die Innenraumpegel angelehnt an die VDI 2719 bei geschlossenen standard-isolierten Fenstern nicht eingehalten werden, an 3 Immissionsorten (Überschreitungen der Anhaltswerte von bis zu 10 dB(A); unter Berücksichtigung der Vorbelastung Erhöhung der Lärmsituation an allen Immissionsorten mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, da Baulärm nicht von Vorbelastung überdeckt wird
1.2	Rückbau Gleise: Rückbau der Gleise und Weichen	ca. 13 Tage	<u>Tageszeitraum:</u> Überschreitungen an 4 Immissionsorten gegeben; höchste Überschreitungen von bis zu 12 dB(A) mit Beurteilungspegeln von bis zu 57 dB(A) an 1 Immissionsort; Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A), bei denen die Innenraumpegel angelehnt an die VDI 2719 bei geschlossenen standard-isolierten Fenstern nicht eingehalten werden, liegen nicht vor; unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm Erhöhung der Lärmsituation an allen Immissionsorten mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, da Baulärm nicht von Vorbelastung überdeckt wird

Bauphasen		Dauer	Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm am Tag
2	Tiefbau: Mastgründung erstellen, Steuerkabelarbeiten	ca. 112 Tage	<u>Tageszeitraum:</u> Überschreitungen an 10 Immissionsorten gegeben; höchste Überschreitungen von bis zu 17 dB(A) mit Beurteilungspegeln von bis zu 72 dB(A) an 1 Immissionsort; Anhaltswerte der VDI 2719 werden voraussichtlich an 4 Immissionsorten überschritten; unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm Erhöhung der Lärmsituation an allen Immissionsorten mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, da Baulärm nicht von Vorbelastung überdeckt wird
3	Masten setzen: OLA-Masten stellen, Kettenwerke, Stützpunkte errichten	ca. 53 Tage	<u>Tageszeitraum:</u> Überschreitungen an 1 Immissionsort gegeben; Überschreitungen von bis zu 3 dB(A) mit einem Beurteilungspegel von bis zu 48 dB(A); Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A), bei denen die Innenraumpegel angelehnt an die VDI 2719 bei geschlossenen standard-isolierten Fenstern nicht eingehalten werden, liegen nicht vor; unter Berücksichtigung der Vorbelastung an 1 Immissionsort keine Erhöhung der Lärmsituation, da Baulärm von Vorbelastung überdeckt wird

Wie die Ergebnisse zeigen, sind in jeder Bauphase Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm zu erwarten. Die Überschreitungen liegen im Tageszeitraum bei bis zu 19 dB(A). Vor allem an den Immissionsorten in unmittelbarer Nähe zur Baumaßnahme treten deutliche Überschreitungen auf.

Pegel oberhalb von 70 dB(A) im Tageszeitraum, die als Schwellenwert zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung betrachtet werden, werden während der Bauphasen 1.1 und 2 an 3 Immissionsorten und während der Bauphase 2 zusätzlich an einen weiteren Immissionsort erreicht.

Bei den hohen Beurteilungspegeln, speziell während Bauphase 1.1 (Rückbau Masten) und Bauphase 2 (Tiefbau) bleibt zu beachten, dass die hohen Pegel nur für eine kurze Einwirkdauer von wenigen Tagen am jeweiligen Immissionsort zu erwarten sind. Für die Gebäude in erster Baureihe zur Baumaßnahme (Beurteilungspegel von ca. 70 dB) müsste sich die Baustelle etwa 120 m entfernen (Luftlinie), damit die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete während Bauphase 1.1 bei freier Schallausbreitung im Tageszeitraum eingehalten werden.

Für die Immissionsorte, an denen der Baulärm nicht ausreichend überdeckt wird, sollten mögliche aktive Schallschutzmaßnahmen, organisatorische Maßnahmen oder alternative Bauverfahren abgewogen werden.

b) Fachliche Bewertung

siehe Kap. 8

4. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

a) Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

entfällt; siehe Kap. 3

b) Fachliche Bewertung des verbleibenden Risikos

entfällt; siehe Kap. 3

5. Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

a) Darstellung zum Zeitpunkt des Eintretens

siehe Kap. 3

b) Darstellung zur Dauer der Auswirkung

siehe Kap. 3

c) Darstellung zur Häufigkeit der Auswirkung

siehe Kap. 3

d) Darstellung zur Unumkehrbarkeit der Auswirkung

siehe Kap. 3 und 8

e) Fachliche Bewertung der Auswirkungen

siehe Kap. 8

6. Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben

a) Beschreibung der einbezogenen Vorhaben

keine kumulativen Auswirkungen gegeben

b) Beschreibung des Zusammenwirkens der Auswirkungen

entfällt

c) Fachliche Bewertung der Auswirkungen

entfällt

7. Wirksame Verminderung der Auswirkungen

a) Beschreibung der Maßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden für das vorliegende Bauvorhaben genannt und bewertet (Peutz Consult 2021, Kap. 5.6):

1. Anlieger sind rechtzeitig über die Baumaßnahmen informieren
2. Ausschalten nicht benötigter Baumaschinen
3. Positionierung bzw. Einhausung von Maschinen und Aggregaten in größtmöglicher Entfernung zu den Immissionsorten
4. Für die auf der Baustelle zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Geräte sollte bei der Auswahl beachtet werden, dass diese bezüglich der hiervon ausgehenden Geräuschimmissionen den Vorgaben der EG-Richtlinie 2000/14EG „Outdoorrichtlinie“ in Verbindung mit der 32. BImSchV entsprechen (Stand der Technik)
5. Sensibilisierung des Baustellenpersonals für das Thema Lärm zur Minderung von allgemeinen Baustellengeräuschen
6. Verbesserung des Schallschutzes für benachbarte Immissionsorte durch schalloptimierte Anordnung von vorhandenen Baucontainern oder größeren, nicht schallabstrahlenden Objekten im Bereich der BE-Fläche / des Montageplatzes

b) Fachliche Bewertung der Wirksamkeit

siehe Kap. 8

c) Fachliche Bewertung der verbleibenden Auswirkungen

siehe Kap. 8

8. Abschließende fachliche Bewertung der Auswirkungen

Wie die Ergebnisse des Baulärmgutachtens zeigen, sind in jeder Bauphase Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm zu erwarten. Die Überschreitungen liegen im Tageszeitraum bei bis zu 19 dB(A). Vor allem an den Immissionsorten in unmittelbarer Nähe zur Bahntrasse treten deutliche Überschreitungen auf.

Pegel oberhalb von 70 dB(A) im Tageszeitraum, die als Schwellenwert zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung betrachtet werden, werden während der Bauphasen 1.1 und 2 an 3 Immissionsorten und während der Bauphase 2 zusätzlich an einem weiteren Immissionsort erreicht.

Für die Immissionsorte, an denen der Baulärm nicht ausreichend überdeckt wird, wurden mögliche aktive Schallschutzmaßnahmen und organisatorische Maßnahmen abgewogen. Lärm-mindernd wird für die auf der Baustelle zum Einsatz kommenden Geräte bereits in den Ausschreibungsunterlagen die Forderung nach lärmarmen Geräten und Maschinen aufgenommen. Die betroffenen Anwohner werden frühzeitig über die Baumaßnahmen informiert. Im Informationsschreiben wird eine Ansprechstelle (Immissionsschutzbeauftragter) genannt, an welche sich betroffene Anwohner wenden können.

Aufgrund des Ausschlusses von Nacharbeiten ist schon ein wesentlicher Baustein zur Schallminderung berücksichtigt. Insgesamt sind unter Einbeziehung der Vorbelastungswerte hier voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gegeben.

Zusätzlich wurde im Baulärmgutachten die Schallsituation gemäß der 16. BImSchV hinsichtlich des Schienenverkehrs in Form einer Stellungnahme beurteilt. Durch den Rückbau der Weichen und Gleise und dem damit einhergehenden Lückenschluss ist nicht mit einer Erhöhung des Schienenverkehrs und der Immissionen für die Anwohner zu rechnen, da es nicht zu einer Erhöhung der Zugzahlen oder der Geschwindigkeit auf den verbleibenden Gleisen kommt. Zudem liegt das Rückbaugleis an der den Anwohnern zugewandten Seite, so dass es eher zu einer geringfügigen Pegelminderung für die umliegende Wohnbebauung kommt. Daher löst der erhebliche bauliche Eingriff keine wesentliche Änderung aus und es ergibt sich keine Anspruchsvoraussetzung auf Schallschutz. Eine detaillierte schalltechnische Untersuchung ist für diese Maßnahme entbehrlich.

(Peutz Consult 2021, Kap. 6 und 7)