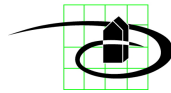


**Fachgutachterliche Stellungnahme zur
Untersuchung der betriebsbedingten
Schallimmissionen im
Planfeststellungsverfahren zur Reaktivierung
der Stammstrecke der
Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501
Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt
Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965**

Auftraggeber:

Bürgerinitiative „Dialog Heidekrautbahn“

Auftragnehmerin:



**RegioConsult.
Verkehrs- und Umweltmanagement**

**Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR
Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung,
Landschafts- und Umweltplanung**

Am Weißenstein 7, 35041 Marburg

Tel. 06421/68 69 00

Fax 06421/68 69 10

info@RegioConsult-Marburg.de

www.RegioConsult-Marburg.de

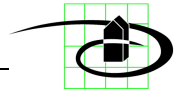
Bearbeitung:

Mediator / Dipl.-Geogr. / SRL Wulf Hahn (Projektleitung)

Dr. Ralf Hoppe

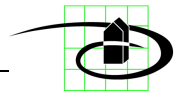
Pascal Schleicher, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz

Marburg, im Oktober 2022



Gliederung

1.	Einleitung.....	4
2.	Rechtliche Grundlagen.....	4
3.	Beurteilung der Baumaßnahmen gemäß 16. BImSchV.....	6
3.1	Erheblicher baulicher Eingriff.....	6
3.2	Wesentliche Änderung	8
4.	Schalltechnische Betrachtungen zum Schienenverkehrslärm	8
4.1	Methodik und Eingabedaten.....	8
4.2	Widersprüchliche Angaben in der Planung.....	12
4.3	Berechnung der Immissionspegel	13
4.4	Eigene Berechnung der Emissionswerte unter Berücksichtigung niedrigeren Geschwindigkeit für den „Ohne-Fall“	14
4.4.1	Berechnung der Emissionswerte	15
4.4.2	Emissionen im Szenario Güterverkehr bei Nacht	17
5.	Prüfung auf wesentliche Änderung und Beurteilung der Ergebnisse gemäß 16. BImSchV	17
6.	Schallschutzmaßnahmen	20
6.1	Ermittlung der Kosten für aktive und passive Maßnahmen	20
6.2	Abwägung der Schallschutzmaßnahmen	21
6.2.1	Schutzabschnitt 5.....	21
6.2.2	Schutzabschnitt 6.....	23
6.2.3	Schutzabschnitt 7.....	24
7.	Zusammenfassung	26

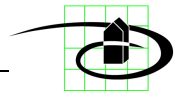


Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV §2 (1).....	5
Tabelle 2: Vergleich der Angaben im Ohne- und Mit-Fall für den Abschnitt 1	11
Tabelle 3: Angaben für den Mit-Fall bei km 11+484 bis 11+845.....	11
Tabelle 4: Eingabedaten zur Berechnung der Emissionswerte	15
Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsberechnung durch RegioConsult II.....	16
Tabelle 6: Emissionsveränderungen bei der Abwicklung des GV im Nachtzeitraum	17
Tabelle 7: Betrachtete Immissionsorte mit Anspruch auf Lärmschutz	18
Tabelle 8: Punktberechnung im Außenbereich.....	19
Tabelle 9: Berücksichtigte Kosten Lärmschutzwand	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnis der Immissionsberechnung - Planausschnitt 6 und Schutzabschnitt 5.....	22
Abbildung 2: Ergebnis der Immissionsberechnung - Planausschnitt 9 mit Schutzabschnitt 6 südlich der Gleise.....	23
Abbildung 3: Schutzabschnitt 7	24



1. Einleitung

RegioConsult wurde am 11.09.2022 von der Bürgerinitiative „Dialog Heidekrautbahn“ beauftragt, eine fachgutachterliche Stellungnahme zur Schalltechnischen Untersuchung im Zuge der Reaktivierung der Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965 zu erstellen.

Die Einwendungsfrist endet am 07.10.2022.

Die Niederbarnimer Eisenbahn AG beabsichtigt die Reaktivierung der Stammstrecke der „Heidekrautbahn“ von Berlin-Wilhelmsruh bis zum Abzweig Schönwalde (derzeit Awanst Schönwalde). Ziel dieser Reaktivierung ist die Wiederaufnahme der Personenbeförderung im Halbstundentakt mit 80 km/h zum neu errichteten Bahnhof Wilhelmsruh.¹

Durch die Reaktivierung kommt es in Teilabschnitten der Strecke zu Gleisverschiebungen und Gradientenanpassungen. Außerdem sind neue Haltepunkte, Bahnübergänge und zusätzliche Kreuzungsgleise geplant.²

Im Folgenden wird zu der Schalltechnischen Untersuchung zum Betriebslärm von Peutz Consulting GmbH (04.03.2022) Stellung bezogen und die Eingabedaten sowie ausgewählte Ergebnisse überprüft und kommentiert. Zusätzlich werden die Emissionswerte nachberechnet und ggf. angepasst. Außerdem wird zu Fragen des Auftraggebers Stellung genommen.

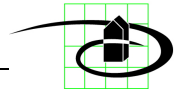
2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 41 (1) des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Eisenbahnen sicherzustellen,

*„dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind“.*³

¹ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 8

² Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 3



Die 16. BImSchV regelt nicht nur den Anwendungsbereich (vgl. § 1), sondern legt auch Grenzwerte fest (vgl. § 2 der Verordnung, hier Tabelle 1), nach denen unter den folgenden Voraussetzungen ein Anspruch auf Lärmschutz besteht.

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

- 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.⁴

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV §2 (1)

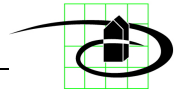
Einstufung der schutzbedürftigen Anlagen und Gebiete	Immissionsgrenzwerte	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Quelle: Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist §2 (1)

Das Ziel einer Schalltechnischen Untersuchung ist es zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen gemäß der 16. BImSchV entstehen. Hierzu werden unter

³ Vgl. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist

⁴ Vgl. Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist, §1



Berücksichtigung des in der Schall 03 festgelegten Rechenverfahrens Beurteilungspegel für den geplanten baulichen Zustand (Prognose "Mit-Fall") und den derzeit bestehenden baulichen Zustand (Prognose "Ohne-Fall") ermittelt.

3. Beurteilung der Baumaßnahmen gemäß 16. BImSchV

3.1 Erheblicher baulicher Eingriff

In einem ersten Schritt gilt es zu prüfen, ob die geplante Baumaßnahme einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV darstellt.

Als worst-case-Ansatz nehmen die Gutachter von Peutz für den gesamten Planungsabschnitt an, dass ein erheblicher baulicher Eingriff vorliegt.⁵

RegioConsult sieht die Voraussetzung für einen erheblichen baulichen Eingriff gegeben und spricht sich für eine einheitliche Behandlung und Entscheidung über die gesamte bauliche Maßnahme innerhalb des Bauabschnittes aus.

Aufgrund des Urteils des BVerwG vom 18.7.2013 ist der Begriff des erheblichen baulichen Eingriffs auch funktional zu bewerten.⁶ Die im vorliegenden Fall geplanten Maßnahmen sind als **erheblicher Eingriff** zu bewerten, da es beim Ausbau der Heidekrautbahn zu höheren Geschwindigkeiten und Radsatzlasten als ursprünglich vorausgesetzt kommt und sie dazu führen, dass mehr Verkehr gefahren wird.⁷ Dies ergibt sich aus den folgenden geplanten Maßnahmen:

- Erhöhung der Streckengeschwindigkeit auf 80 km/h.⁸ Derzeit ist die Strecke „für einen regelmäßigen SPNV-Verkehr außer Betrieb genommen. Es finden zurzeit u. a. regelmäßige Überführungsfahrten von dem Anschlussgleis Gewerbegebiet Pankow Park mit Geschwindigkeit bis 30 km/h in ca. wöchentlichem Rhythmus statt.“⁹ Die Aussage im Erläuterungsbericht, dass

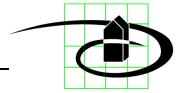
⁵ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 10

⁶ Vgl. Eisenbahnbundesamt (23.7.2014): Zur Auslegung des „erheblichen baulichen Eingriffs“ i.S.d. § 1 Abs. 2 S. 1 Nr.2 der 16. BImSchV, S. 1

⁷ Vgl. Eisenbahnbundesamt (23.7.2014): Zur Auslegung des „erheblichen baulichen Eingriffs“ i.S.d. § 1 Abs. 2 S. 1 Nr.2 der 16. BImSchV, S. 1 und 2

⁸ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 11

⁹ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 13



zukünftig mit 80 km/h statt bisher mit 60 km/h¹⁰ gefahren wird, ist deshalb so nicht zutreffend.

- Neubau von Bahnhöfen (Mühlenbecker See) bzw. zusätzliche erschütterungsmindernde Maßnahmen in den Weichenbereichen des Bahnhofs Schildow¹¹ sowie neue Haltepunkte Schildow Mönchmühle und Mühlenbeck¹²
- Einbau einer Planumsschutzschicht über die gesamte Strecke zur Erhöhung der Tragfähigkeit, teilweise Neubau von Tiefenentwässerung, Umbau und Stabilisierung von Damm- und Einschnittsböschungen, Bodenaustausch in einigen Bereichen zur Erhöhung der Tragfähigkeit.¹³
- Neubau bzw. Ertüchtigung der Gleisanlagen (bau-km 5,969-8,249, 9,016-10,62, 10.895-13,964¹⁴
- Umfangreicher Umbau der Bahnübergänge¹⁵
- Neubau der Sicherungstechnik und elektrotechnischen Anlagen¹⁶

Aus der Aufzählung wird in Verbindung mit der Bewertung des EBA deutlich, dass in jedem Fall von einer erheblichen Änderung auszugehen ist. Dies ist also kein worst-case-Ansatz, wie von Peutz angegeben, sondern der einzig realistische Ansatz.

¹⁰ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 8

¹¹ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 26, 27

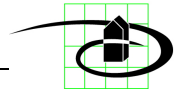
¹² Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 32

¹³ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 28 und 29

¹⁴ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 27

¹⁵ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 33 ff.

¹⁶ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 46 ff.



3.2 Wesentliche Änderung

Im Weiteren gilt es zu prüfen, ob eine wesentliche Änderung vorliegt. Hierzu muss die Differenz zwischen dem Beurteilungspegel für den Prognose „Mit-Fall“ und dem Prognose „Ohne-Fall“ mindestens 2,1 dB(A) betragen, und somit aufgerundet 3 dB(A) ausmachen. Anderenfalls muss sich der Beurteilungspegel mindestens auf 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöhen oder über diesen Wert hinauszunehmen (vgl. Kapitel 2).

Die Gutachter geben an, dass für die Bebauungsbereiche außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs die Emissionen ausschließlich aus dem Bauabschnitt berücksichtigt werden. *„Dies gilt aufgrund der worst-case-Betrachtung somit nur für den Planungsanfang als auch für das Planungsende.“¹⁷*

Nach Angaben von Peutz wird die Anzahl der Schutzfälle ermittelt, wenn bei der Prüfung auf Lärmschutzanspruch eine Überschreitung der Grenzwerte für eine Nutzungseinheit (Wohneinheit, Gewerbeinheit etc.) vorliegt.

Das würde bedeuten, dass die Schutzfälle nur bei Überschreitung der Grenzwerte ermittelt werden, aber nicht, wenn sie sich um 3 dB(A) erhöhen.

4. Schalltechnische Betrachtungen zum Schienenverkehrslärm

4.1 Methodik und Eingabedaten

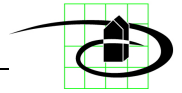
Zur Ermittlung der Emissionen wird angegeben:

„Zur Ermittlung der zukünftig zu erwartenden Lärmimmissionen in der Nachbarschaft der betrachteten Strecken werden die Emissionspegel unter Zugrundelegung der bereitgestellten Verkehrsdaten für die Prognose 2030 [11] berechnet.“¹⁸

Die Verkehrsdaten liegen RegioConsult nicht vor und können nur anhand der Angaben in Anlage 2.1 (Emissionsberechnungen Ohne-Fall) und Anlage 2.2 (Emissionsberechnungen Mit-Fall) überprüft werden.

¹⁷ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 11

¹⁸ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 12



Folgende Annahmen wurden von den Gutachtern in der Lärmtechnischen Berechnung berücksichtigt:

1. Die Streckenbelastung entspricht im Ohne-Fall der Streckenbelastung im Mit-Fall.¹⁹
2. Die Streckengeschwindigkeit nimmt von 60km/h auf 80km/h zu.
3. Im Bereich der zweigleisigen Abschnitte verteilen sich die betrachteten Züge im geplanten Regelbetrieb zu gleichen Teilen. Die Güterzugfahrten werden im Sinne eines worst-case-Ansatzes jeweils über das der Wohnbebauung nächstgelegene Gleis geführt.
4. *„Im vorliegenden Fall sind die Pegelkorrekturen für die Brücken für den Prognose „Ohne-Fall“ und Prognose „Mit-Fall“ gemäß Tabelle 9 der Schall 03 zu beurteilen. Für die beiden in Anlage 1 dargestellten Brücken wird eine Korrektur gemäß Zeile 4 Tabelle 9 der Schall 03 angesetzt. [...]*

Die Pegelkorrekturen für die in Anlage 1 dargestellten Bahnübergänge werden nach Tabelle 7 der Schall 03 angesetzt.“²⁰

Die kombinierte Brücken- und Fahrbahnkorrektur (K_{Br}) von 4 dB(A) für Brücken mit fester Fahrbahn wurde im „Ohne Fall“ im Abschnitt 17 bei Baukilometer 8+925²¹ (Brücke über das Tegeler Fließ, vgl. Unterlage 3.22) sowie bei Baukilometer 6+182 (Fließtalbrücke, vgl. Unterlage 3.16) angesetzt.²²

Im „Mit-Fall“ wurden in den entsprechenden Bereichen keine Zuschläge angesetzt, dies ist nicht nachvollziehbar.

5. *„Pegelkorrekturen für Kurvenfahrgeräusche bei Eisenbahnstrecken werden gemäß Tabelle 11 der 16. BImSchV abhängig vom jeweiligen Kurvenradius angesetzt.“²³*

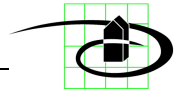
¹⁹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 13

²⁰ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 13-14

²¹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, Anlage 2.1.4

²² Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, Anlage 2.1.8

²³ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 14



Zu Frage 1: Wie bereits oben ausgeführt ist die Strecke derzeit für den regelmäßigen SPNV-Verkehr außer Betrieb genommen und es finden „u. a. regelmäßige Überführungsfahrten von dem Anschlussgleis Gewerbegebiet Pankow Park mit Geschwindigkeit bis 30 km/h in ca. wöchentlichem Rhythmus statt.“²⁴

Hinsichtlich der Streckengeschwindigkeit im Ohne-Fall ist auch auf das Schreiben des Landesamtes für Bauen und Verkehr vom 17.11.2020 hinzuweisen, welches sich auf die Konzessionsurkunde aus dem Jahr 1900 bezieht bzw. die Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom 05.07.1892 (BO NB 1892), veröffentlicht im Reichsgesetzblatt S. 764. Nach § 27 Abs. 1 ergibt sich für die Strecke eine zulässige Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h.²⁵

Daraus ergibt sich, dass für den Ohne-Fall eine Geschwindigkeit von 30 km/h anstatt von 60 km/h zugrunde zu legen ist.

Die Annahme von Peutz, dass die Streckenbelastungen im „Ohne-Fall“ den Streckenbelastungen im „Mit-Fall“ entsprechen, ist nicht nachvollziehbar. Denn im „Ohne-Fall“ – der aktuellen Situation – ist das Verkehrsaufkommen wesentlich geringer als in Anlage 2.1 angegeben, da es keinen regelmäßigen SPNV-Verkehr gibt.²⁶

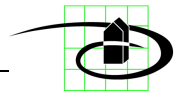
Die Angaben in Anlage 2.1.1 und 2.2.2 sind zudem teilweise nicht nachvollziehbar. Während in Abschnitt 1 im „Ohne-Fall“ 32 RV_VT (tags) angegeben werden (vgl. Tab. 2, oben), sind es im „Mit-Fall“ nur 2 GZ-V tags (vgl. Tab. 2 unten). Warum der Abschnitt mit der Nummer 1 im „Ohne-Fall“ eine andere Kilometrierung hat, als im „Mit-Fall“ ist nicht verständlich.

Unabhängig davon ist die Angabe für den Abschnitt 1 von Kilometer 11+484 bis 11+11.845 für den „Mit-Fall“ auf jeden Fall verwirrend. Denn nach den Angaben in Anlage 2.2.1 sollen hier nur 2 GZ-V (tags) fahren (vgl. Tab. 3 oben), nach den Angaben in Anlage 2.2.5 für den Abschnitt 23 sind es dagegen 64 RV_VT (tags) und 18 Züge nachts (vgl. Tab. 3 unten).

²⁴ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 13

²⁵ Vgl. Landesamt für Bau und Verkehr Brandenburg (17.11.2020): Stellungnahme zur Reaktivierung der Heidekrautbahn, S. 3

²⁶ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 13



Diese beiden Beispiele zeigen, dass die Unterlagen nicht mit der erforderlichen Sorgfalt bearbeitet wurden.

Tabelle 2: Vergleich der Angaben im Ohne- und Mit-Fall für den Abschnitt 1

Strecke Bestand		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 6+764					
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
1	RV_VT	32,0	9,0	60	35	-	70,4	52,6	-	67,9	50,1	-
-	Gesamt	32,0	9,0	-	-	-	70,4	52,6	-	67,9	50,1	-
Schiene-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen-zustand c2		Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
6+764	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Strecke Planung		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 11+484					
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
1	RV_VT	-	-	80	35	-	-	-	-	-	-	
2	GZ-V	2,0	-	80	146	-	67,3	52,1	-	-	-	
-	Gesamt	2,0	-	-	-	-	67,3	52,1	-	-	-	
Schiene-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen-zustand c2		Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
11+484	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11+845	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Quelle: DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, Anlage 2.1.1 und Anlage 2.2.1

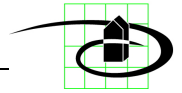
Tabelle 3: Angaben für den Mit-Fall bei km 11+484 bis 11+845 im Abschnitt 1

Strecke Planung		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 11+484					
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
1	RV_VT	-	-	80	35	-	-	-	-	-	-	
2	GZ-V	2,0	-	80	146	-	67,3	52,1	-	-	-	
-	Gesamt	2,0	-	-	-	-	67,3	52,1	-	-	-	
Schiene-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen-zustand c2		Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
11+484	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11+845	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Strecke Planung		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 23 Km: 11+484					
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
		0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m					
1	RV_VT	64,0	18,0	80	35	-	74,6	54,7	-	72,1	52,2	
2	GZ-V	-	-	80	146	-	-	-	-	-	-	
-	Gesamt	64,0	18,0	-	-	-	74,6	54,7	-	72,1	52,2	
Schiene-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen-zustand c2		Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB		
11+484	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Quelle: DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, Anlage 2.2.1 und Anlage 2.2.5

Eine weitere Erschwernis ist, dass die Angaben zu den Abschnitten in den Anlagen nicht nach der Kilometrierung geordnet sind. So finden sich die Angaben für



Kilometer 5+969 für den Ohne-Fall (bezeichnet als Abschnitt 37 auf Anlage 2.1.8). Dabei müsste dies bei einem logischen Aufbau der Anlagen der erste Abschnitt sein.

Für den Mit-Fall finden sich die Angaben für Kilometer 5+969 auf Anlage 2.2.1 (bezeichnet als Abschnitt 5).

Durch diese verwirrende Anordnung ist es für die Betroffenen nicht in einem zumutbaren Aufwand möglich, die für sie relevanten Bereiche zu finden. Die Anstoßwirkung des Planfeststellungsbeschlusses wird verfehlt.

Die fehlende Kilometrierung in den Karten der Rasterberechnungen (vgl. Anlage 3 bei Peutz,) erschwert die Zuordnung der Angaben der Emissionsberechnung.

Zu Frage 2: Zentraler Mangel der Unterlagen ist, dass für den Ohne-Fall mit 60 km/h eine deutlich zu hohe Geschwindigkeit angesetzt wurde. Es sind unzweifelhaft nur 30 km/h anstatt anzusetzen. Das bedeutet, dass die Emissionsberechnungen für den Ohne-Fall vollständig neu erstellt werden müssen.

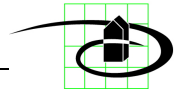
4.2 Widersprüchliche Angaben in der Planung

Grundlage für die Prognose sind nach den Angaben in der Untersuchung zum Betriebslärm die Prognosezugzahlen 2030.²⁷ Die Berechnungen der Emissionen werden gemäß Schall 03 durchgeführt. In der Regel reichen die Prognosezahlen in Planfeststellungsverfahren 10 Jahre in die Zukunft. Deshalb sind hier die rechtlichen Anforderungen an einen ausreichend langen Prognosehorizont nicht erfüllt, da das PFV erst in 2022 begonnen wurde.

In der Prognose 2030 soll lediglich ein Regionalzug eingesetzt werden, der nur 35 m lang sein soll. Trotzdem wurden die Haltepunkte mit Bahnsteigen von 145m Länge (140 m Nutzlänge) geplant,²⁸ sodass auch längere Züge halten könnten. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig längere Züge eingesetzt werden. Denn im Zuge des Klimawandels und steigender Kosten fossiler Energien ist eine Zunahme des öffentlichen Nahverkehrs als wahrscheinlich anzunehmen.

²⁷ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 3

²⁸ Vgl. DB Engineering & Consulting GmbH (27.04.22): Reaktivierung Stammstrecke der Heidekrautbahn von Berlin-Wilhelmsruh – Awanst Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Erläuterungsbericht, S. 31ff



In der vorliegenden Planung wird davon ausgegangen, dass im „Mit-Fall“ der Güterverkehr am Tag abgewickelt werden kann. Es werden lediglich zwei Güterzüge am Tag angesetzt.

Im aktuellen EBWU Ergebnisbericht vom 27.05.2020 wird jedoch angegeben, dass die Bedienung von Stadler nur zwischen 6 und 22 Uhr, also in der Nacht erfolgen kann.²⁹ Deshalb ist davon auszugehen, dass es zu einer Verlegung der beiden Güterfahrten in den Nachtzeitraum kommt. Dazu wird im Folgenden von RegioConsult eine Emissionsberechnung durchgeführt.

Aufgrund des massiven Ausbaus der Produktionskapazitäten am Standort von Stadler in Wilhelmsruh und des dort für 2024 geplanten Logistikzentrums,³⁰ ist die Anzahl der Güterzüge außerdem mit hoher Wahrscheinlichkeit viel zu gering angesetzt. Da es aber keine Angaben zu dem erwartenden Güterzugaufkommen gibt, wurde von RegioConsult dazu keine eigene Berechnung durchgeführt.

Um die Vergleichbarkeit der Daten gewährleisten zu können, wurde in der Berechnung von RegioConsult insgesamt dieselbe Streckenbelastung angenommen (vgl. nachfolgendes Kapitel).

4.3 Berechnung der Immissionspegel

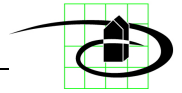
Die Gutachter geben an, dass die Immissionsberechnungen auf der Grundlage eines dreidimensionalen Simulationsmodells, das die topographischen Gegebenheiten berücksichtigt, in einem 5m-Raster „für Immissionshöhen von 2,0 m, 3,5 m, 6,3 m und 9,1 m sowohl für den Tages- als auch Nachtzeitraum zum Prognose „Ohne-Fall“ und zum Prognose „Mit- Fall“ unter Berücksichtigung der Beurteilungskriterien zur 16.BImSchV (Bereiche innerhalb und außerhalb des erheblichen baulichen Eingriffs) durchgeführt worden“ sind.³¹

Die Vorgehensweise nur die Ergebnisse der Berechnung in 2m Höhe als Isophonenkarten in das Gutachten einzufügen kann nicht nachvollzogen werden. Zwar können durch die gewählte Immissionshöhe sehr gut die Lärmbelastungen auf

²⁹ Vgl. DB Netz AG (27.05.2020): Präsentation. i2030 Heidekrautbahn. Fahrplanrobustheitsprüfung. Infrastruktur & Betriebsprogramm. EBWU-Ergebnisbericht. I.NMF 34(N) | T19003, S 25

³⁰ Vgl. https://www.berliner-woche.de/wilhelmsruh/c-wirtschaft/stadler-erweitert-seinen-standort-in-wilhelmsruh_a316158

³¹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S 14



die Außenbereiche und Kleingärten dargestellt werden. Da die Lärmbelastung in den oberen Stockwerken in der Regel bis zur Immissionshöhe von 9,1m immer weiter zunimmt, ist diese Vorgehensweise sehr unzweckmäßig gewählt worden. Um die Betroffenheit der Anwohner zu ermitteln, ist diese Vorgehensweise nicht ausreichend.

Weiter geben die Gutachter an: „Zur Ermittlung, in welchen Bereichen durch den erheblichen baulichen Eingriff eine wesentliche Änderung bei gleichzeitiger Grenzwertüberschreitung ausgelöst wird, findet ein Vergleich der Ergebnisse für den Prognose „Ohne-Fall“ und den Prognose „Mit-Fall“ statt. Hierfür werden Differenzkarten für den Schienenverkehrslärm zu den beiden Prognose-Fallbetrachtungen sowohl zum Tages- als auch zum Nachtzeitraum erstellt. Die Ergebnisse sind für die Rechenhöhe von 2,0 m über dem Gelände in Anlage 5.1 (Tageszeitraum) und Anlage 5.2 (Nachtzeitraum) dargestellt.“³²

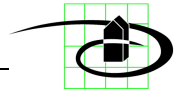
Durch die Vorgehensweise, die Auswahl der näher zu untersuchenden Gebäude anhand der Differenzkarte in einer Immissionshöhe von 2m auszuwählen, kann es dazu kommen, dass Gebäude an denen es in der Realität zu Grenzwertüberschreitungen kommt, nicht ermittelt werden. Dies kann dazu führen, dass bei der Punktberechnung, die in einem weiteren Arbeitsschritt nur für einzelne Immissionspunkte (vgl. Anlage 6) durchgeführt wurde, eine zu geringe Anzahl an Schutzfällen ermittelt wurde.³³

4.4 Eigene Berechnung der Emissionswerte unter Berücksichtigung niedrigeren Geschwindigkeit für den „Ohne-Fall“

Der Ohne-Fall wird im Folgenden neu berechnet, da Peutz eine zu hohe Geschwindigkeit angesetzt hat. Statt mit 60 km/h wird in der Kontrollrechnung mit 30km/h gerechnet. Auf dieser Grundlage werden von RegioConsult die Emissionsdaten mit dem Programm IMMI, Version 2021 vom 06.12.2021, der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG erneut berechnet und den Werten von Peutz gegenübergestellt.

³² Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 14-15

³³ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 15



4.4.1 Berechnung der Emissionswerte

Nach Rücksprache mit den Lärmgutachtern von Peutz wurden der Berechnung folgende Zugtypen zugrunde gelegt:³⁴

RV-Z -> (1x) 6_A6

GZ-V -> (1x) 8_A4 + (1x) 5_A10

Nach den Angaben auf der Homepage der Niederbarnimer Eisenbahn gehört der eingesetzte „Talent“ zur Baureihe 643.³⁵ Es handelt sich um einen Regionalzug mit Dieseltriebfahrzeug und 6 Achsen (Schall 03 Kategorie 6_2_A6).

Bei der Überprüfung der Emissionen des Regionalzugs wurden auf der Standardfahrbahn sowohl für den Tag als auch für die Nacht die gleichen Werte wie in der Untersuchung von Peutz berechnet.

Für die Emissionen des Güterzugs wurden abweichende Emissionswerte ermittelt. Die Differenz zwischen den Emissionspegeln des Güterverkehrs im Zeitraum Tag beträgt bei 0m -0,5 dB(A) und bei 4m +0,1 dB(A). Für 5m wird bei Peutz kein Wert angegeben. RegioConsult hat für den Abstand von 5m + 44,7 dB(A) ermittelt.

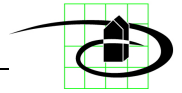
Beispielhaft wurde hier der Mit-Fall (z.B. Abschnitt 4) bei Standardfahrbahn mit 80 km/h und 32 Regionalzüge und 2 Güterzüge tags und 9 Nachtfahrten (Regionalzüge) berechnet (Tab. 4).

Tabelle 4: Eingabedaten zur Berechnung der Emissionswerte

Züge (S03Z014 Standardfahrbahn im „Mit-Fall“ Abschnitt 4)													
S03N: Eingabedaten													
Zug-	Zugname	v	n/Std	n/Std	Fz-	Fz-	Kat	Z/V	U.-	Fz-	Achsen	Lw',A* /dB	Lw',A* /dB
Nr.		km/h	Tag	Nacht	Nr.	Typ			Kat	Anz		Tag	Nacht
1	RV_VT	80	2.000	1.125	1	1	6	A6	1	1	6	71.61	69.11
2	GZ_V	80	0.125	0.000	1	1	8	Z2	1	1	4	62.84	
3	GZ_V	80	0.125	0.000	1	1	5	Z2	1	1	10	61.26	
	Alle Züge		2.25	1.13								72.49	69.11

³⁴ Vgl. Mail vom 15.09.2022, M. Sc. Alexander Fuß (Peutz GmbH)

³⁵ [Talent - NEB - Die Niederbarnimer Eisenbahn](#)



Quelle: RegioConsult Berechnung mit IMMI

Die von RegioConsult berechneten Emissionspegel auf der Standardfahrbahn für eine Geschwindigkeit von 30km/h, 60km/h und 80km/h werden in Tabelle 6 gegenübergestellt. In den beiden letzten Spalten werden die längenbezogenen Schallleistungspegel einer Quellenlinie (L_w') dargestellt.

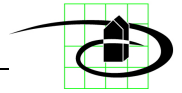
Die Differenz des L_w' zwischen den Strecken mit 60 km/h auf 80 km/h beträgt 1,16 dB(A). Die Differenz zwischen 30km/h und 80km/h beträgt 2,48 dB(A) tags und 2,47 dB(A) nachts (vgl. Tab. 5). Es ist darauf hinzuweisen, dass die Zunahme Emissionen (L_w') nicht eins zu eins auf die Immissionen übertragen werden können, da unter anderem das Gelände und Lärmschutzwände die Schallausbreitung beeinflussen. Dennoch zeigt die Berechnung, dass unter Berücksichtigung von 30 km/h als Ausgangsgeschwindigkeit im „Ohne -Fall“, mit einer Pegelerhöhung von 2,47°dB(A) zu rechnen ist. Da Pegelwerte ab der ersten Nachkommastelle aufgerundet werden, entspricht dies 3 dB(A). Dies bedeutet, dass es zu einer **wesentlichen Änderung** kommt. Diese ist für jeden Immissionsort spezifisch zu berechnen, was nicht erfolgt ist.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsberechnung durch RegioConsult II

Geschw. [km/h]				$L_w', A^*/dB$		$L_w', A^*/dB$	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Differenz Tag im Vergleich zu 80 km/h	Differenz Nacht im Vergleich zu 80 km/h
30	0,0 m	72,33	69,46	72,61	69,65	2,48	2,47
30	4,0 m	60,53	55,84				
30	5,0 m	7,74	0,00				
60	0,0 m	73,82	70,89	73,93	70,96	1,16	1,16
60	4,0 m	57,70	53,08				
60	5,0 m	22,79	0,00				
80	0,0 m	75,02	72,08	75,09	72,12		
80	4,0 m	56,72	52,22				
80	5,0 m	29,04	0,00				

Quelle: Eigene Berechnung mit IMMI

Hinweis: Für die Berechnung wurden die Standardfahrbahn sowie eine Streckenbelastung von 64 Regional- und 2 Güterzügen am Tag und 18 Regionalzügen in der Nacht zugrunde gelegt (z.B. „Mit-Fall“ Abschnitt 5)



4.4.2 Emissionen im Szenario Güterverkehr bei Nacht

Im Folgenden wird überprüft, wie sich die Emissionen verändern, wenn von der Annahme ausgegangen wird, dass der Güterverkehr im Nachtzeitraum abgewickelt werden muss.

Bei einer Verschiebung des Güterverkehrs in den Nachtzeitraum reduzieren sich die Emissionen ($L_{w'}$) im Tagzeitraum um -0,9 dB(A) und -0,5 dB(A). Im Nachtzeitraum steigt der längenbezogenen Schalleistungspegel einer Quellenlinie um 2,6 dB(A) und 1,5 dB(A) (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Emissionsveränderungen bei der Abwicklung des GV im Nachtzeitraum

Verkehrsmengen der Szenarios Tag/Nacht	Differenz $L_{w'}$	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
34/9 zu 32/11	-0,88	2,55
66/18 zu 64/20	-0,46	1,46

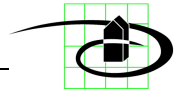
Quelle: Berechnung von RegioConsult mit Immi, Version 21

5. Prüfung auf wesentliche Änderung und Beurteilung der Ergebnisse gemäß 16. BImSchV

Die Betrachtung der Lärmisophonnen (Anlage 3.1 und Anlage 3.4) in einer Höhe von 2m ist aus gutachterlicher Sicht von RegioConsult nicht für die Überprüfung möglicher Überschreitungen von 70 dB(A) (tags) bzw. 60dB(A) nachts geeignet (vgl. Kritik in Kapitel 4).

Nach den Berechnungen von Peutz (vgl. Anlage 7 bei Peutz), kommt es an den berücksichtigten Immissionsorten im Tagzeitraum zu keiner Überschreitung des Schwellenwertes zur Gesundheitsgefährdung. Die höchsten Immissionen mit bis zu 65 dB(A) am Tag wurden für das Gebäude Bahnhofstraße 20 (Immissionsort Nr. 157-2) bzw. die Kleingartenanlage Sonnenschein, Mühlenbeck (Immissionsorte Nr. 311-1 und Nr. 314-1) berechnet.³⁶

³⁶ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), PDF S. 148 (Anhang) und PDF S. 160



Nach den Berechnungen von Peutz werden tags keine Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) erreicht.³⁷

Aufgrund der Erhöhung der Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum auf bis zu 62 dB(A) am Gebäude Bahnhofstraße 20 (157-1, 157-2) ist für diese Immissionspunkte von einer wesentlichen Änderung auszugehen.³⁸ Dies haben die Gutachter zutreffend erkannt.³⁹

An lediglich drei Immissionsorten wurden Pegeldifferenzen $\geq 2,1$ dB zwischen Prognose „Ohne-Fall“ und Prognose „Mit-Fall“ berechnet. Deshalb erfüllen nach den Berechnungen von Peutz die folgenden drei Immissionsorte das Kriterium der „wesentlichen Änderung“, wodurch sich ein Anspruch auf Schallschutz ergibt.⁴⁰

- Heerstraße 51 (215-1, 215-4)
- Heerstraße 52 (217-4)
- Leineweberstraße 29 (334-2)

Tabelle 7: Betrachtete Immissionsorte mit Anspruch auf Lärmschutz

Adresse	Immissionspunkt Nummer
Bahnhofstraße 20	157-1, 157-2
Heerstraße 51	215-1, 215-4
Heerstraße 52	217-4
Leineweberstraße 29	334-2

Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 18

Bei der Punktberechnung wurden im Außenbereich an drei Immissionsorten die Auslösewerte für die Gesundheitsgefährdung überschritten.

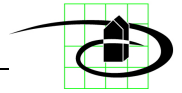
Da an den dazugehörigen Gebäuden keine Überschreitungen berechnet wurden, würde eine Kontrollrechnung vor allem an diesen Gebäuden Sinn ergeben (vgl. Anlage 7.2.1 und 7.2.2). An den beiden Immissionsorten Franz-Schmidt-Straße 13A und Mühlenbecker Straße 51 wurden von Peutz Immissionsorte im EG und 1. OG berücksichtigt. Am Gebäude „Mühlenbeckerstraße 63“ wurde die Lärmberechnung

³⁷ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 16

³⁸ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 148

³⁹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 16-17

⁴⁰ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm, S. 17



dagegen nur im EG durchgeführt. Es ist für dieses Gebäude zu prüfen, ob höhergelegene Immissionspunkte (Fenster) vorliegen, die bewohnt sind.

- Franz-Schmidt-Straße 13A Eg + 1 OG
- 63 Mühlenbecker Straße 51 Eg + 1. OG
- Mühlenbeckerstraße 63 nur EG

Tabelle 8: Punktberechnung im Außenbereich

Gebäude	Immissionspunkt					Beurteilungspegel		Dem Grunde nach Anspruch auf passiven Schallschutz	
	Nr.	Schutzabschnitt	Fassadenorientierung	Geschoss	Gebiets-einstufung	Tag	Nacht	Tag	Nacht
						dB(A)	dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bahnhofstraße 20	157-1	5	SO	EG	M	63	60	nein	ja
	157-2	5	SO	EG	M	65	62	ja	ja
	157-2	5	SO	1.OG	M	63	60	nein	ja
Heerstraße 51	215-1	6	NW	EG	W	55	51	nein	ja
	215-1	6	NW	1.OG	W	57	53	nein	ja
	215-1	6	NW	2.OG	W	57	54	nein	ja
	215-4	6	NO	EG	W	53	50	nein	ja
	215-4	6	NO	1.OG	W	55	52	nein	ja
	215-4	6	NO	2.OG	W	56	53	nein	ja
Heerstraße 52	217-4	6	NO	EG	W	58	55	nein	ja
Leineweberstraße 29	334-2	7	SW	1.OG	W	56	53	nein	ja

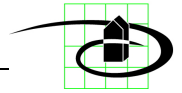
Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), Anlage 9 (S. 193)

Insgesamt werden von den ca. 216 untersuchten Gebäuden durch die Berechnung von Peutz an 14 Gebäuden Überschreitungen der Tagwerte und an 120 Gebäuden Überschreitungen der Nachwerte ermittelt.

Diese geringe Anzahl an Schutzfällen ist maßgeblich auf die zu hoch gewählte Geschwindigkeit im „Ohne-Fall“ zurückzuführen, da dadurch die Pegeldifferenz zu gering ermittelt wird und unterhalb der 2,1dB(A) bleibt.

Werden für den „Ohne-Fall“, 30km/h anstatt 60 km/h als Geschwindigkeit angesetzt, so erhöht sich der Emissionspegel aufgerundet um 3 dB(A) (vgl. oben Tab. 5), sodass bei einer deutlich höheren Anzahl an Gebäuden Schutzfälle ausgelöst werden.

Auch eine Verschiebung der Güterverkehre in den Nachtzeitraum würde dazu führen, dass sich die Anzahl der Schutzfälle erhöht. Dies müsste in einer Punktberechnung jedoch für alle Gebäude überprüft werden.



6. Schallschutzmaßnahmen

6.1 Ermittlung der Kosten für aktive und passive Maßnahmen

Um die Wirkungen des aktiven Schallschutzes durch eine Lärmschutzwand beurteilen zu können, wurde von Peutz folgende Vorgehensweise gewählt.

„Der Abstand der Lärmschutzwand zur Gleismitte beträgt in der Regel 4,0 m. In Bereichen, in denen die Einhaltung dieses Abstandes nicht möglich ist, werden im Simulationsmodell trotzdem Lärmschutzwände berücksichtigt, da sich damit zunächst der „Vollschutz“ für den gesamten Abschnitt realisieren lässt. Die praktische Umsetzbarkeit fließt in die spätere Abwägung mit ein.

Die Kosten wurden gemäß des Kostenkennwertekatalogs KKK 808.0210A02 angesetzt (vgl. Tabelle folgend).“⁴¹

Für die Lärmschutzwand wurden die in Tabelle 9 angegebenen Kosten berücksichtigt.

Tabelle 9: Berücksichtigte Kosten Lärmschutzwand

Höhe	Kosten / lfd. m Lärmschutzwand
2,0 m	1.380,00 €
3,0 m	1.700,00 €
4,0 m	2.025,00 €
5,0 m	2.660,00 €
6,0 m	2.970,00 €

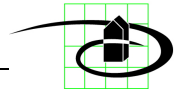
Kostenansätze gemäß Kostenkennwertekatalog KKK 808.0210A02

Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 20

Die Kosten für Schienenstegdämpfer / -abschirmungen betragen nach Angaben von Peutz etwa 300 bis 400 €/lfdm. Diesem Wert liegt eine Nutzungsdauer von 13 Jahren zugrunde.

Die Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen werden von Peutz *„zunächst als Mittelwert mit 1600 € je Schutzfall angesetzt.“⁴²*

⁴¹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 20



Die Kosten wurden für jeden Schutzabschnitt berechnet. Die Angaben entsprechen den Werten im Kostenkennwertekatalog.

6.2 Abwägung der Schallschutzmaßnahmen

6.2.1 Schutzabschnitt 5

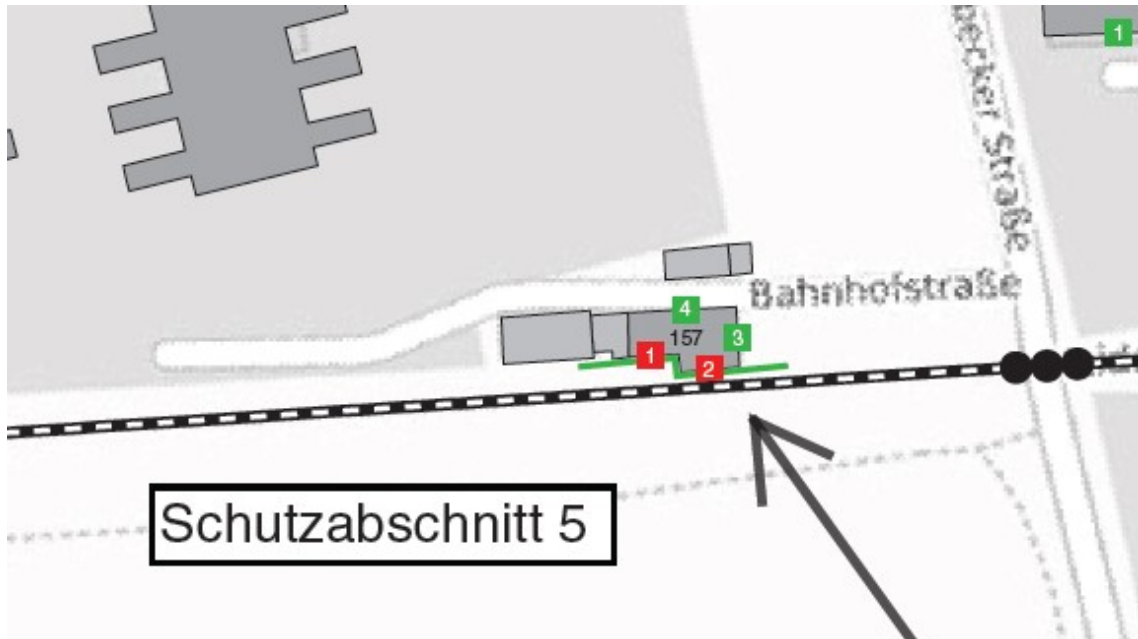
Für die zwei Schutzfälle im Abschnitt 5 (Immissionsort 157) belaufen sich die Kosten auf 53.200 € je gelöstem Schutzfall, wenn man von einem Vollschutz mit einer 5m hohen und 40 m langen Lärmschutzwand ausgeht. Aufgrund des geringen Abstands der Lärmschutzwand vom ($< 3\text{m}$) und der Lage der Lärmschutzwand unmittelbar vor den Fassaden bzw. Fenstern des Gebäudes, wird die praktische Realisierbarkeit von Peutz infrage gestellt. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der hohen Kosten für den aktiven Schallschutz wird passiver Lärmschutz empfohlen. Dadurch entstehen Kosten von etwa 3.200 €. ⁴³

Ein aktiver Schallschutz ist hier zwar möglich, würde aber bedeuten, dass die Fassade zur Bahnstrecke komplett verschattet wird. Gleichwohl wäre damit eine gute Abschirmwirkung erzielbar, die den anderen Hausfassaden zugutekommt.

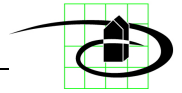
⁴² Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 21

⁴³ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 21

Abbildung 1: Ergebnis der Immissionsberechnung - Planausschnitt 6 und Schutzabschnitt 5



Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), Anlage 8.6, Ausschnitt



6.2.2 Schutzabschnitt 6

Im Schutzabschnitt 6 liegen 4 Schutzfälle vor (Immissionsorte Nr. 215, 217). Die Kosten für einen Vollschutz, der durch eine 2 m hohe und 35 m lange Lärmschutzwand erreicht werden kann, werden mit 48.300 € angegeben. Die Schätzung der Kosten für den passiven Lärmschutz belaufen sich auf 6.400€.⁴⁴

Die Gutachter geben an, dass wegen der geringen Länge des Schutzabschnitts und des nahegelegenen Bahnübergangs Heerstraße das besonders überwachte Gleis nicht „näher betrachtet“ wurde. Ob sich diese beiden Pegelkorrekturen ausgleichen kann ohne entsprechende Unterlagen und eine Berechnung nicht überprüft werden.⁴⁵

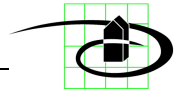
Abbildung 2: Ergebnis der Immissionsberechnung - Planausschnitt 9 mit Schutzabschnitt 6 südlich der Gleise



Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde

⁴⁴ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 22

⁴⁵ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 22

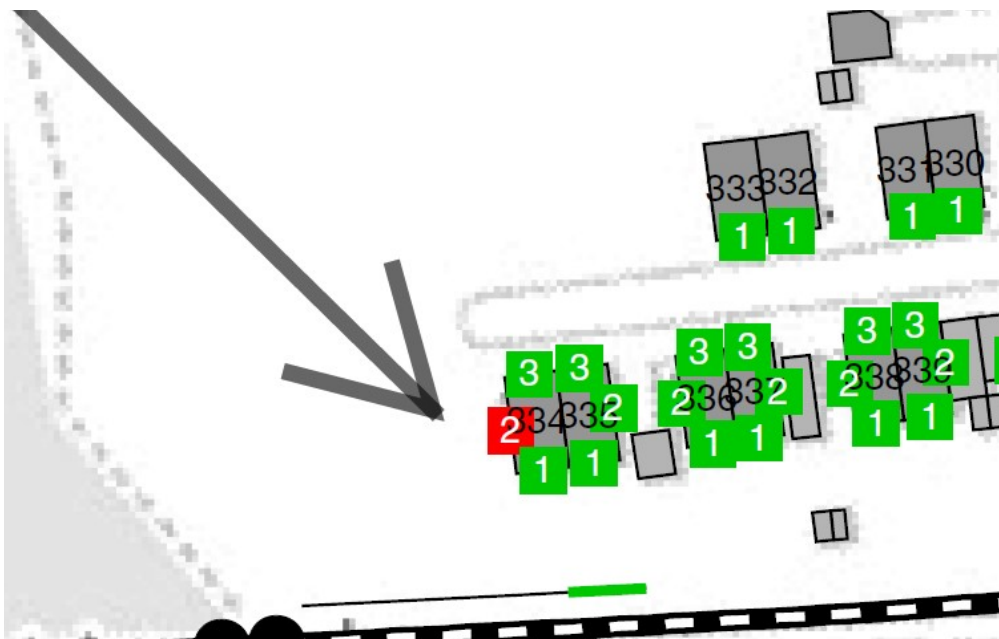


Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), Anlage 8.9 (Ausschnitt)

6.2.3 Schutzabschnitt 7

Der Schutzabschnitt 7 befindet sich nordöstlich des Bahnübergangs Heerstraße in Wandlitz. Nach der Berechnung von Peutz kann ein Vollschutz mit einer 3 m hohen und 37 m langen Lärmschutzwand erreicht werden. Die Kosten je gelöstem Schutzfall betragen 62.900 €, die Kosten für passiven Lärmschutz 1.600 €. ⁴⁶ In Anlage 8.9 ist jedoch nur eine deutlich kürzere neue Lärmschutzwand zu erkennen (grün eingezeichnet) die etwa 8,9 m lang ist. ⁴⁷ Unter gleichen Berechnungsgrundsätzen würden sich die Kosten einer 3m hohen LSW bei dieser Länge nur auf 15.130€ belaufen. Von einer Verlängerung der bestehen Schallschutzwand am Bahnübergang würden auch die Nachbargebäude in der Leineweberstraße (z.B. 335-1) profitieren, bei denen zwar keine wesentliche Änderung ermittelt wurde, die Grenzwerte für den Nachtzeitraum jedoch um bis zu 6,5 dB(A) überschritten werden. ⁴⁸

Abbildung 3: Schutzabschnitt 7

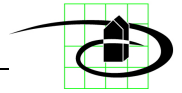


Quelle: Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Reaktivierung Stammstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn Strecke 6501 Wilhelmsruh – Abzweig Schönwalde Abschnitt Brandenburg, km 5,969 bis km 13,965, Beurteilung gemäß 16.BImSchV, Betriebslärm (VL 8281-1.7), Anlage 8.9 Ausschnitt

⁴⁶ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 22-23

⁴⁷ Anmerkung: Die grobe Nachberechnung am Schutzabschnitt ergibt 35,3 m.

⁴⁸ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), Anlage 7.1.24



Als Ergebnis der Berechnungen zu den Schutzabschnitten wird von Peutz ausschließlich passiver Schallschutz empfohlen.⁴⁹ Dabei handelt es sich um bauliche Verbesserungen der Umfassungsbauteile, wie z.B. Wände, Dächer, Fenster und Rollläden, wenn diese nicht den notwendigen Anforderungen entsprechen. *„Für Schlafräume bzw. für Räume mit Sauerstoff verbrauchenden Energiequellen (z.B. Etagenheizungen) ist zusätzlich der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter) vorzusehen.“*⁵⁰

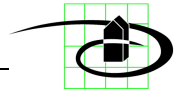
Die Überprüfung durch RegioConsult hat ergeben, dass sich die Anzahl der Schutzfälle aufgrund der zu hoch angesetzten Geschwindigkeit im „Ohne-Fall“ erhöht, da es an wesentlich mehr Immissionsorten zu einer wesentlichen Änderung kommt.

Außerdem ist von einer Verschiebung der Güterzüge in den Nachtzeitraum auszugehen. Deshalb müssen die Berechnungen zum Betriebslärm auf der Grundlage, der tatsächlich zu erwartenden Belastung durch Güterzüge in der Nacht neu ermittelt werden.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich durch die Erhöhung der Emissionspegel das Verhältnis der Schutzfälle zu den Kosten in Richtung aktivem Lärmschutz verschiebt.

⁴⁹ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 23

⁵⁰ Vgl. Peutz Consulting GmbH (04.03.2022): Beurteilung gemäß 16.BImSchV. Betriebslärm (VL 8281-1.7), S. 24



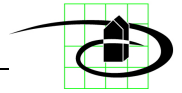
7. Zusammenfassung

Wesentlicher Mangel der schalltechnischen Untersuchung sind die fehlerhaften Datengrundlagen für den Ohne-Fall und den Mit-Fall. Folgende Änderungen wären für den **Ohne-Fall** erforderlich gewesen:

1. Im **Ohne-Fall** hätte eine Geschwindigkeit von 30km/h anstatt von 60 km/h zugrunde gelegt werden müssen. Die Berechnung der Emissionswerte (L_w') ergibt, dass die Differenz zwischen 30 km/h und 80 km/h dB(A) 2,5 dB(A) beträgt, während der Unterschied der Emissionen zwischen 60 km/h und 80km/h lediglich 1,2 dB(A) beträgt. Es kommt also zu einer Pegelerhöhung von 3 dB(A), was einer wesentlichen Änderung entspricht. Diese Emissionspegelerhöhung kann zwar nicht eins zu eins auf die Immissionsorte übertragen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bei einer deutlich höheren Anzahl an Gebäuden Schutzfälle auftreten. Dies muss durch eine Punktberechnung bestätigt werden.
2. Die Zugzahlen sind für den **Ohne-Fall** deutlich zu hoch und eine fiktive Größe, denn aktuell können diese Fahrten dort so nicht durchgeführt werden.

Für die Berechnungen des **Mit-Falls** sind folgende Änderungen notwendig:

1. Die Niederbarnimer Eisenbahnen (zukünftig der Betreiber der Strecke) setzen Züge von bis zu 49,37m Länge ein. Diese Zuglänge hätte im Mit-Fall zugrunde gelegt werden müssen und nicht die Länge von 35 m, da von zunehmender Nachfrage auszugehen ist.
2. Stadler hat sein Werk in Wilhelmsruh (Gewerbegebiet Pankow Park) bis 2021 massiv ausgebaut, u.a. um einen Großauftrag der BVG für S- und U-Bahnen in den nächsten Jahren bewältigen zu können. Bis 2024 soll dort ein neues Logistikzentrum für Stadler entstehen. Die Berechnungen zum Betriebslärm müssen auf der Grundlage, der tatsächlich zu erwartenden Belastung durch Güterzüge in der Nacht neu ermittelt werden.
3. Für die Güterzüge wurden 2 Fahrten für den Tagzeitraum angesetzt. Nach den Angaben im EBWU-Ergebnisbericht der DB Netz AG (von 2020, vgl. S. 25) ist jedoch davon auszugehen, dass diese Fahrten nachts stattfinden. Die Berechnung der Emissionspegel durch RegioConsult hat ergeben, dass diese



im Nachtzeitraum um 1,46 bis 2,55 dB(A) zunehmen würden. Auch dies führt dazu, dass sich neue Schutzfälle ergeben können, was in einer Punktberechnung nachgewiesen werden muss.

4. Die Überprüfung durch RegioConsult hat ergeben, dass sich die Anzahl der Schutzfälle aufgrund der zu hoch angesetzten Geschwindigkeit im „Ohne-Fall“ erhöht, da es an wesentlich mehr Immissionsorten zu einer wesentlichen Änderung kommt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Untersuchung zum Betriebslärm neu erstellt werden muss.