

Schalltechnische Stellungnahme
Bebauungsplan Nr. 63, geplanter öffentlicher Parkplatz
in Grünheide Hangelsberg

Bericht-Nr.: P26-019/S1

im Auftrag der
FIRU mbH

vorgelegt von der
FIRU GfI mbH

23. April 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen.....	3
1.1	Aufgabenstellung.....	3
1.2	Plan- und Datengrundlagen	3
1.3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	3
1.4	Anforderungen.....	3
2	Verkehrslärmeinwirkungen durch öffentlichen Parkplatz.....	5
2.1	Emissionsberechnung.....	5
2.2	Immissionsberechnung.....	5
2.3	Beurteilung.....	8

Tabellen

Tabelle 1: Parkplatz Schallleistungspegel gemäß RLS-19.....	5
Tabelle 2: Verkehrslärm öffentlicher Parkplatz, Beurteilungspegel L _r	6

Karten

Karte 1: Verkehrslärmeinwirkungen Öffentlicher Parkplatz	7
--	---

1 Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 63 „Hangelsberg Bahnüberführung und Bahnhofsumfeld“ der Gemeinde Grünheide setzt den westlichen, rund 1.370 m² großen Teil des Flurstücks 683 südlich des Gebäudes Bahnhofstraße 7 als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Parken“ fest. Auf dieser Fläche soll ein Park+Ride-Parkplatz angelegt werden.

Die durch die Nutzung des Park+Ride-Parkplatzes zu erwartenden Geräuscheinwirkungen an den maßgeblichen Immissionsorten des nördlich angrenzenden Gebäudes Bahnhofstraße 7 sind zu prognostizieren und zu beurteilen.

1.2 Plan- und Datengrundlagen

Die Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung basiert auf folgenden Karten- und Datengrundlagen:

- Digitale Höhendaten und Gebäudedaten (LoD2) für das Plangebiet und die Umgebung, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), bezogen über die Internetseite <https://geobroker.geobasis-bb.de> am 16.04.2026;
- Planzeichnung des Vorentwurfs des Bebauungsplans Nr. 63 „Hangelsberg Bahnüberführung und Bahnhofsumfeld“ der Gemeinde Grünheide (Mark), Stand Februar 2026.

1.3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes erfolgt nach:

- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) 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,
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 - RLS-19 [RLS-19].
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007 [Parkplatzlärmstudie];

1.4 Anforderungen

Die Geräuscheinwirkungen durch die Nutzung eines öffentlich gewidmeten Parkplatzes sind als Verkehrslärm zu beurteilen. Die zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen, die nach dem Neubau der Verkehrsanlage Parkplatz zu erwarten sind, sind gemäß 16. BImSchV zu beurteilen ist. Zum Schutz der Nachbarschaft vor

schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrsanlagen sicherzustellen, dass durch den Beurteilungspegel der Verkehrsanlage die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überschritten werden. Nach den vorliegenden Informationen und der Darstellung im Flächennutzungsplan ist für das Gebäude Bahnhofstraße 7 die Schutzwürdigkeit eines Mischgebiets anzusetzen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete sind 64dB(A) am Tag und 54dB(A) in der Nacht.

Im Rahmen der Bebauungsplanung sind die zu erwartenden Auswirkungen durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes auf das nördlich angrenzende bestehende Gebäude Bahnhofstraße 7 zu beurteilen. Diese Beurteilung erfolgt gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Die Orientierungswerte zur Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten sind 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht.

2 Verkehrslärmeinwirkungen durch öffentlichen Parkplatz

Die Verkehrslärmeinwirkungen durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes werden gemäß RLS-19 prognostiziert.

2.1 Emissionsberechnung

Der Schallleistungspegel L_W einer Parkplatzfläche wird nach folgender Formel berechnet:

$$L_W = 63 + 10 \cdot \log(N \cdot n) + D_{P,PT}$$

mit

N = Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Parkstand und Stunde

n = Anzahl der Parkstände auf der Parkplatzfläche

$D_{P,PT}$ = Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen

Für die Prognoseberechnung wird davon ausgegangen, dass auf der Parkplatzfläche $n = 60$ Pkw-Parkstände bereitgestellt werden können. Gemäß Tabelle 7 der RLS-19 sind für P+R-Parkplätze je Parkstand und Stunde tags $N = 0,3$ und nachts $N = 0,06$ Fahrzeugbewegungen anzusetzen. Für Pkw-Parkplätze beträgt der Zuschlag für den Parkplatztyp $D_{P,PT} = 0$ dB.

Gemäß RLS-19 werden für den Parkplatz folgende Schallleistungspegel berechnet:

Tabelle 1: Parkplatz Schallleistungspegel gemäß RLS-19

	Tag 6.00 bis 22.00 Uhr	Nacht 22.00 bis 6.00 Uhr
Anzahl Stellplätze n	60	60
Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde N	0,3	0,06
Anzahl Bewegungen in der Beurteilungszeit gesamt	288	29
Zuschlag Parkplatztyp $D_{P,PT}$	0	0
Schallleistungspegel Parkplatz L_W [dB(A)]	75,6	68,6

Im Rechenmodell werden die Schallleistungspegel von $L_W = 75,6$ dB(A) am Tag und von $L_W = 68,6$ dB(A) in der Nacht einer Flächenschallquelle in 0,5m Höhe über Grund zugeordnet.

2.2 Immissionsberechnung

Die Berechnung der Verkehrslärmeinwirkungen am nördlich an den öffentlichen Parkplatz angrenzenden Gebäude erfolgt gemäß RLS-19. Für Immissionsorte an den nächstgelegenen Fenstern an der West- und Ostfassade des Gebäudes Bahnhofstraße 7 werden Verkehrslärmbeurteilungspegel berechnet. Zusätzlich werden flächige Rasterberechnungen für ein Punkteraster in 4 m Höhe über Grund

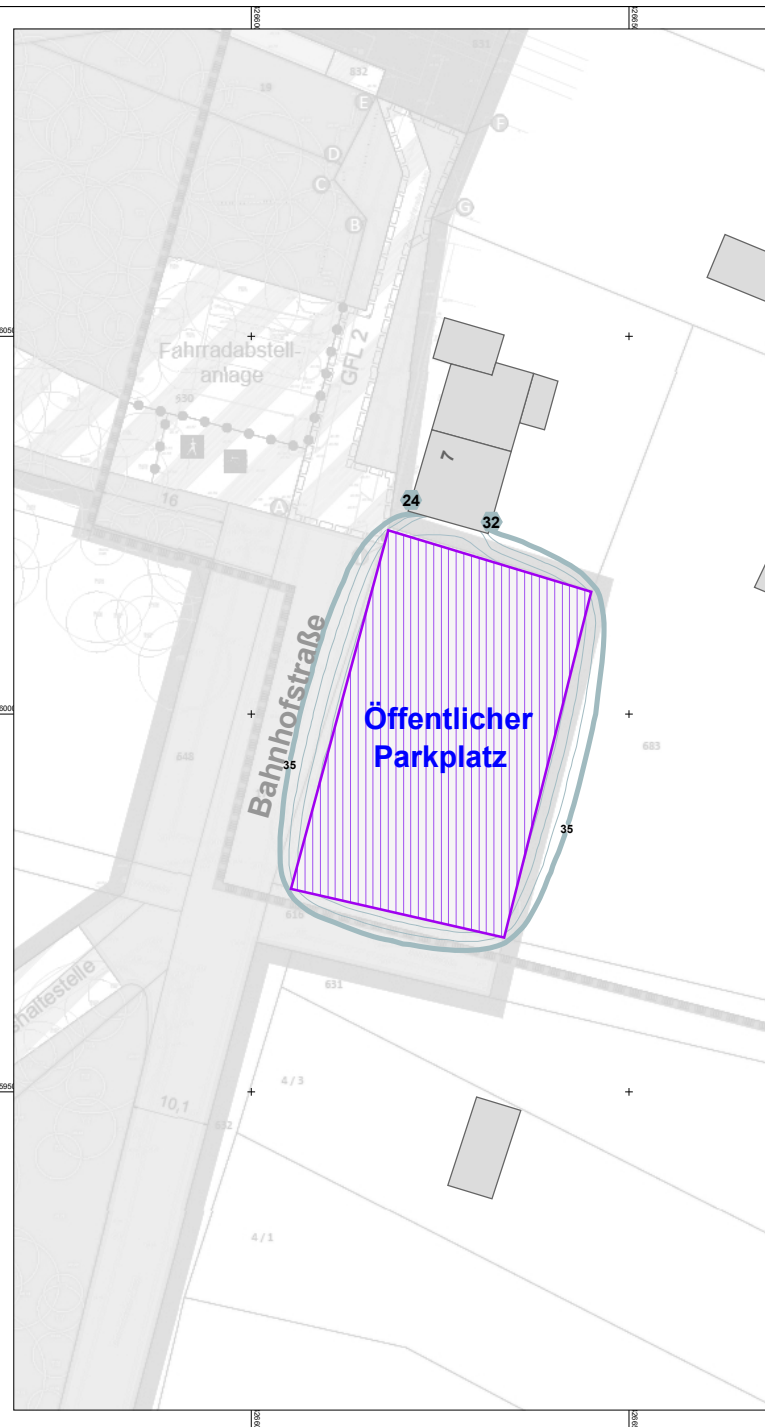
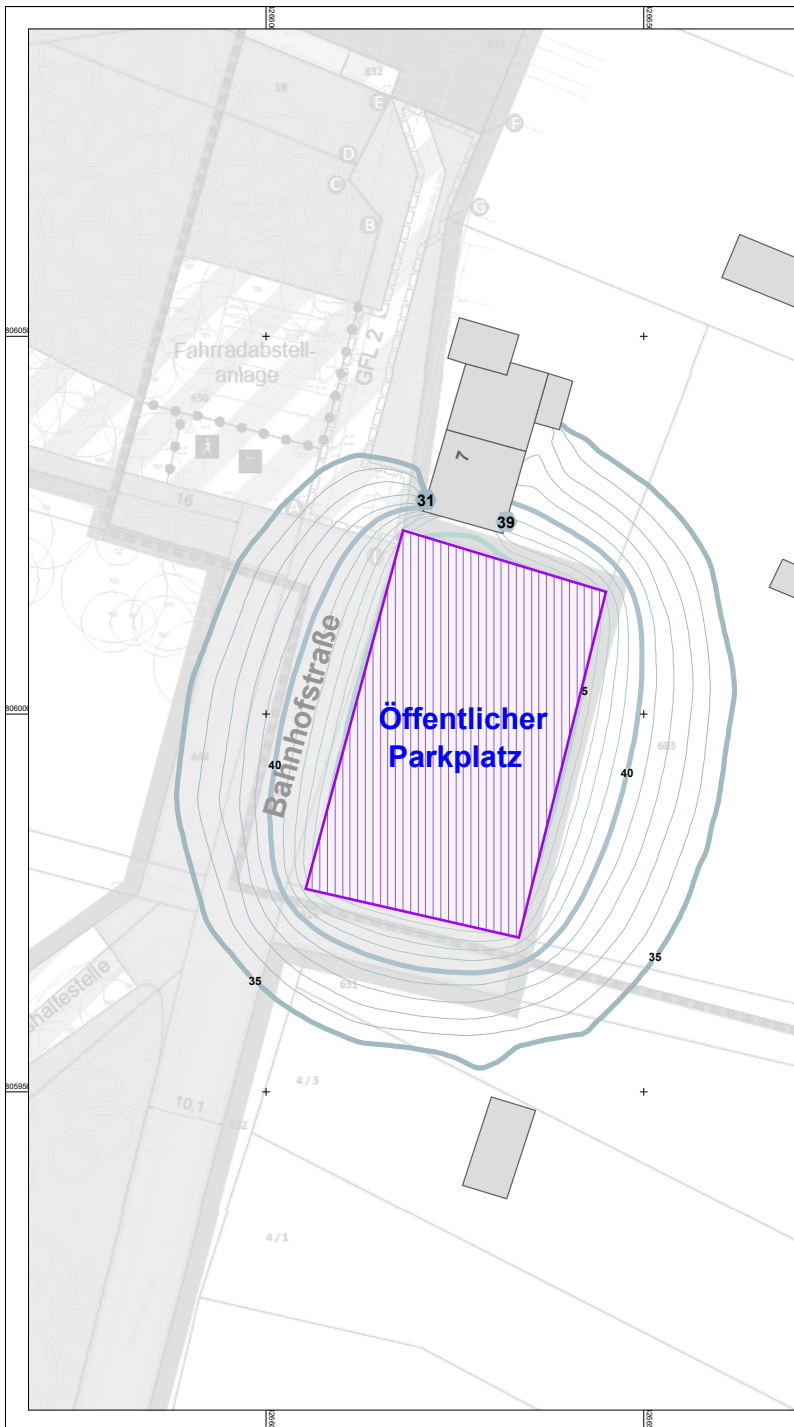
durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Rasterberechnungen werden zu Isophonenkarten aufbereitet.

In der folgenden Tabelle sind die durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes am Gebäude Bahnhofstraße 7 am Tag und in der Nacht zu erwartenden Verkehrslärmbeurteilungspegel den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV und den Orientierungswerten des Beiblatts 1 zur DIN 18005 gegenübergestellt.

Tabelle 2: Verkehrslärm öffentlicher Parkplatz, Beurteilungspegel L_r

Immissionsort	Beurteilungs- pegel		Immissions- grenzwert 16.BImSchV IGW		Differenz *)		Orientierungs- wert DIN18005 OW		Differenz *)	
	L_r				L_r - IGW				L_r - OW	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Bahnhofstraße 7 w	31	24	64	54	-33	-30	60	50	-29	-26
Bahnhofstraße 7 o	39	32	64	54	-25	-22	60	50	-21	-18

*) negative Werte: Immissionsgrenzwert / Orientierungswert wird eingehalten.



Schalltechnische Stellungnahme

Bebauungsplan

Hangersberg Nr. 63

Karte 1: Verkehrslärmeinwirkungen Öffentlicher Parkplatz

öffentlicher Parkplatz geplant

Ansatz:

- P+R-Parkplatz gemäß RLS-19
- 60 Pkw-Stellplätze
- 288 Parkbewegungen tags (6-22 Uhr)
- 29 Parkbewegungen nachts (22-6 Uhr)

Orientierungswert DIN18005 Tag / Nacht

- 60 / 50 dB(A) Mischgebiet

Immissionsgrenzwert 16.BImSchV Tag / Nacht

- 64 / 54 dB(A)

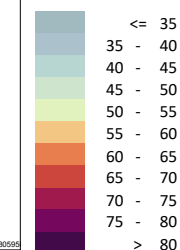
Einzelpegel im lautesten Geschoss

Isophone 3 m über Grund

(1000; 2026-04-23)

Pegelskala in dB(A)

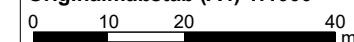
LrN



Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Parkplatz

Originalmaßstab (A4) 1:1000



2.3 Beurteilung

Durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes an der Bahnhofstraße in Hangelsberg sind vor den nächstgelegenen Fenstern des nördlich angrenzenden Gebäudes Bahnhofstraße 7 Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 39 dB(A) am Tag und bis zu 32 dB(A) in der Nacht zu erwarten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht werden sicher eingehalten und um mindestens 22 dB(A) unterschritten. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht werden ebenfalls sicher eingehalten und um mindestens 18 dB(A) unterschritten.

Maßnahmen zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen durch die Nutzung des geplanten öffentlichen Parkplatzes sind nicht erforderlich.

Urheberrechtliche Hinweise

Die in dieser Unterlage vorgelegten Ermittlungen und Berechnungen sowie die durchgeführten Recherchen wurden nach bestem Wissen und mit der nötigen Sorgfalt auf der Grundlage der angegebenen und während der Bearbeitung zugänglichen Quellen erarbeitet. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird nur für selbst ermittelte und erstellte Informationen und Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit für Daten und Sachverhalte aus dritter Hand wird nicht übernommen.

Die Ausfertigungen dieser Unterlage bleiben bis zur vollständigen Bezahlung des vereinbarten Honorars Eigentum der FIRU GfI mbH. Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Nur der Auftraggeber ist berechtigt, die Unterlagen oder Auszüge hiervon (dies jedoch nur mit Quellenangaben) für die gemäß Auftrag vereinbarte Zweckbestimmung weiterzugeben. Vervielfältigungen, Veröffentlichungen und Weitergabe von Inhalten an Dritte in jeglicher Form sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der FIRU GfI mbH gestattet. Ausgenommen ist die Verwendung der Unterlagen oder Teilen davon für Vermarktungsaktionen des Auftraggebers. In diesen Fällen ist ein deutlich sichtbarer Hinweis auf FIRU GfI mbH als Urheber zu platzieren.

© FIRU GfI mbH