

Bericht Nr. 25-5353 / 01

Schallimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen B-Plan "Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße"

in 02959 Schleife OT Trebendorf

Stand: 28.05.2026



Bearbeitet von Dr. Susann Berthold

für

Gemeindeamt Schleife
Friedensstraße 83
02959 Schleife

Zusammenfassung

Die Gemeinde Trebendorf plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße“.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung nach TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) wurde geprüft, ob das Vorhaben bezüglich des Schallimmissionsschutzes verträglich mit den angrenzenden Nutzungen ist.

Die Schallimmissionsprognose hat für die üblichen werktäglichen Betriebszeiten des Tages von 6:00 - 18:00 Uhr unter Anwendung konservativer Lärmansätze folgendes ergeben:

- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden am Tage an den Immissionsorten durch den auf ganze dB gerundeten Pegelwert eingehalten. An der Wohnbebauung werden maximale Beurteilungspegel von 60,4 dB(A) $\approx$ 60 dB(A) tags erwartet. Ein Betrieb nachts findet nicht statt.
- Zur Lärmreduktion wurde vorsorglich die Errichtung einer Lärmschutzwand geprüft, mit der auch der Beurteilungspegel inklusive einer Nachkommastelle eingehalten wird. Die Beurteilungspegel betragen dann tags maximal 59,8 dB(A). Wegen der nur geringen Pegelminderung und der formalen Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm (durch den rechtskonform auf ganze dB gerundeten Beurteilungspegel) wird die Lärmschutzwand trotz nur geringen Aufwandes als nicht zwingend bewertet.
- Das Maximalpegelkriterium der TA Lärm wird an allen Immissionsorten sicher eingehalten.

Die Ausgangsdaten, die Vorgehensweise der Berechnung und die Beurteilung werden im nachfolgenden Gutachten detailliert beschrieben.

Das Gutachten wurde auf der Grundlage der aktuellen Richtlinien und Vorschriften erstellt.

Der Bericht enthält 39 Seiten (inkl. 6 Anhängen).

Dresden, den 28.05.2026
cdf Schallschutz

Dr. Susann Berthold

Dipl.-Ing. Dieter Friedemann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	2
1. Situation und Aufgabenstellung.....	4
2. Beurteilungsgrundlagen	6
2.1. Gewerbelärm nach TA Lärm	6
2.2. Immissionsorte.....	7
2.3. Schallimmissionsberechnung.....	8
2.4. Beurteilungspegel	9
2.4.1. Beurteilungspegel von gewerblichen Schallquellen	10
2.4.2. Berechnungsverfahren für Verkehrsgeräusche.....	10
3. Emissionsdaten der Schallquellen.....	12
3.1. Parken der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach	13
3.2. Zu-/Abfahren der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach	13
3.3. Be- und Entladetätigkeiten auf der Freilagerfläche.....	14
3.4. Fahrverkehr zur bzw. auf der Freilagerfläche	15
3.5. Parken der Pkw von Mitarbeitenden und Kunden.....	15
4. Ergebnis der Berechnungen.....	17
4.1. Beurteilungs- und Maximalpegel	17
4.2. Berechnungsergebnisse mit Lärmschutzwand	18
4.3. Genauigkeit der Prognoserechnung.....	19
5. Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	20
6. Literatur	21
7. Anhänge	22
Anhang 1 Lagepläne	23
Anhang 1.1 Übersichtslageplan des Vorhabens	23
Anhang 1.2 Detaillageplan	24
Anhang 2 Lageplan des Rechenmodells	25
Anhang 3 Emissionsdaten.....	26
Anhang 4 Ergebnisse – Teilpegel (ohne Maßnahmen)	30
Anhang 5 Berechnung mit Lärmschutzwand	34
Anhang 5.1 Lageplan mit Lärmschutzwand	34
Anhang 5.2 Teilpegel (mit Lärmschutzwand)	35
Anhang 6 Ergebnisse - anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	39

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Trebendorf plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße“. Das Gebiet, für das der Bebauungsplan aufgestellt werden soll, hat eine Fläche von etwa 7.000 m² und liegt westlich des Trebendorfer Ortskerns. Im Geltungsbereich sind das Flurstück 181/3 sowie Teile des Flurstücks 182/3 in der Gemarkung Trebendorf enthalten.

Der Grund für die Erstellung des Bebauungsplans ist die Absicht des Vorhabenträgers (Betriebsinhaber), auf der betroffenen Fläche den Standort seiner Firma im Bereich Pflaster- und Tiefbau einzurichten. Dabei sind die Errichtung eines Bürocontainers und eines Schleppdaches vorgesehen (um seine Firmenfahrzeuge wie Lkw, Radlader, Bagger usw. darunter zu parken). Im hinteren Bereich soll eine Freilagerfläche für Schüttgüter und Baumaterialien geschaffen bzw. ausgebaut werden. Darüber hinaus möchte er auf dem Grundstück für sich ein Wohnhaus mit Carport/Schuppen errichten (Eigennutzung).

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Görlitz [12] ist eine Schallimmissionsprognose nach der TA Lärm zu erstellen, welche die Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft untersucht. Dabei sind insbesondere auch die Flurstücke 7/12 (Baufeld) und 171/7 (Tiergartenstraße 6) als Immissionsorte zu untersuchen.

In der Schallimmissionsprognose sind alle mit dem geplanten Betrieb im Zusammenhang stehenden Geräusche, z. B. auch der anlagenbezogene Fahrverkehr zu berücksichtigen.

Zur Projektbearbeitung erfolgen durch cdf eine Vor-Ort-Begehung und die Abfrage von Betriebsdaten beim Eigentümer [13], [14].

Die Pflaster- und Tiefbau-Firma führt unter anderem folgende Arbeiten aus: Anlegen von Einfahrten, Wegen, Terrassen und Parkplätzen und Ausführung diverser Tiefbauarbeiten. Es werden zwei bis sechs Mitarbeitende beschäftigt.

Lärmrelevant sind hier die Fahrzeugbewegungen der Baumaschinen, die Verladevorgänge und Anlieferungen auf dem Gelände, sowie die Fahrzeugbewegungen der Mitarbeiter und Kunden-Fahrzeuge. Alle diese Arbeiten finden ausschließlich im Tagzeitraum der TA Lärm zwischen 6:00 - 22:00 Uhr statt.

Schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich westlich, nordwestlich und in Form von Bauland auch nördlich des Pflaster- und Tiefbau-Firmengeländes. Dabei handelt es sich bei der vorhandenen Bebauung um 2- bis 3-geschossige Gebäude.

Im folgenden Bericht werden die Emissionen des Bauvorhabens untersucht und bewertet, ob die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden. Die Vorgehensweise zur Berechnung und die Beurteilungsgrundlagen werden angegeben.

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. Gewerbelärm nach TA Lärm

Für die Ermittlung und Bewertung der Geräuschsituation in der Nachbarschaft einer gewerblichen Anlage ist die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm [5]) heranzuziehen. In der TA Lärm werden für die Immissionsorte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) [2] und der zeitlichen Zuordnung Tag/Nacht Immissionsrichtwerte (IRW) für die höchstens zulässige Geräuschbelastung festgelegt.

Mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nicht zu rechnen, wenn die folgenden Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm eingehalten werden:

Tab. 1 Richtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden nach der TA Lärm, Pkt. 6.1

	Gebietseinstufung nach BauNVO	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
a)	Industriegebiete - GI Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber oder Aufsichtspersonen untergebracht sind	70	70
b)	Gewerbegebiete - GE Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
c)	Urbane Gebiete - MU Gebiete mit gewerblichen, sozialen, kulturellen und anderen Nutzungen und Wohnungen	63	45
d)	Kerngebiete - MK, Dorfgebiete - MD, Mischgebiete - MI Gebiete mit gewerblichen Nutzungen und Wohnungen, mit weder vorwiegend gewerblichen Anlagen noch vorwiegend Wohnungen	60	45
e)	Allgemeine Wohngebiete - WA Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
f)	Reine Wohngebiete - WR Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
g)	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	06:00 - 22:00 Uhr
nachts	22:00 - 06:00 Uhr

Die Beurteilungszeit beträgt am Tage 16 Stunden. Maßgebend für die Nacht ist die lauteste volle Nachtstunde.

Neben der Einhaltung der Immissionsrichtwerte sollen einzelne Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten („Spitzenpegel-/Maximalpegelkriterium“).

Die Beurteilung der Nacht kann hier jedoch entfallen, da der Betrieb ausschließlich tags erfolgt.

2.2. Immissionsorte

Schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich westlich, nordwestlich und in Form von Bauland auch nördlich des Pflaster- und Tiefbau-Firmengeländes. Dabei handelt es sich um 2- bis 3-geschossige Gebäude.

Für die Beurteilung der schalltechnischen Situation werden die nachstehenden Immissionsorte mit folgenden Kennwerten betrachtet:

Tab. 2 Immissionsorte und -richtwerte, TA-Lärm

Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		tags	nachts
Flurstück 7/12	MD	60	45
Tiergartenstraße 1	MD	60	45
Tiergartenstraße 6	MD	60	45
Wohnhaus Betriebsinhaber	GE	65	50

Die Gebietseinstufung „Dorf-/Mischgebiet“ für die bestehende Bebauung und für das Baufeld des Flurstücks 7/12 wurde aus dem Bebauungsplan „Hinterberg“ bzw. aus der gleichartigen Einstufung für die Teilflächen der umliegenden Bebauungspläne („Ortsmitte“ und „Hinterberg“) abgeleitet [15]. Die Gebietseinstufung „Gewerbegebiet“ für das Wohnhaus des Bauvorhabens wurde aus dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße“ abgeleitet [16].

Die Lage der Immissionsorte ist in den Lageplänen der Rechenmodelle in Anhang 2 dargestellt.

2.3. Schallimmissionsberechnung

Die Berechnung des von einer Geräuschquelle mit einem gegebenen Schallleistungspegel L_{WA} an einem Immissionsort verursachten A-bewerteten energieäquivalenten Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT(LT)}$ erfolgt nach der Norm DIN ISO 9613, Teil 2 [3]. In der Schallausbreitungsrechnung werden neben der Pegeldämpfung aufgrund der geometrischen Schallausbreitung weitere Dämpfungsglieder wie Luftabsorption, Bodendämpfung, Abschirmung und Meteorologiekorrektur berücksichtigt („detaillierte Schallimmissionsprognose“).

Die Schallimmissionsprognose erfolgt nach folgender Formel:

$$L_{AT(LT)} = L_{WA} - D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc} - C_{met} \text{ in dB}$$

mit:

$L_{AT(LT)}$	- Langzeit-Mittelungspegel
L_{WA}	- Schallleistungspegel der Quelle/Anlage
D_C	- Richtwirkungsmaß
A_{div}	- Dämpfung durch geometrische Schallausbreitung
A_{atm}	- Dämpfung durch Luftabsorption
A_{gr}	- Dämpfung durch Bodeneffekt
A_{bar}	- Dämpfung durch Abschirmung
A_{misc}	- weitere Effekte
C_{met}	- Meteorologiekorrektur

Die Berechnung kann frequenzabhängig mit Terz- oder Oktavband-Schallleistungspegeln oder für eine mittlere Frequenz mit Gesamtpegeln erfolgen.

Wirken mehrere Geräuschquellen auf den Immissionsort, so werden die Teilimmissionspegel L_i energetisch zum Gesamtimmissionspegel L_{ges} addiert.

$$L_{ges} = 10 \log \sum 10^{0,1L_i} \text{ in dB}$$

Die nachfolgende Schallimmissionsprognose erfolgt mit der Version 9.1 der Schallausbreitungssoftware SoundPLAN der SoundPLAN GmbH. Die Grundlage dazu bildet ein Rechenmodell.

Folgende Haupt-Rechenparameter wurden gewählt:

- „detaillierte Prognose“ nach TA Lärm
- Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2
- Daten der Schallquellen als Gesamt-Schallleistungspegel
- Alternatives Verfahren für den Bodeneffekt (DIN ISO 9613-2)
- keine Meteorologiekorrektur ($C_{met} = 0$).

Der Vergleich mit den Immissionsrichtwerten wird anhand eines nach der Norm DIN 45645, Teil 1 [4] berechneten Beurteilungspegels geführt. Der Beurteilungspegel L_r ist ein Maß für die in der Beurteilungszeit T_r durchschnittlich auf einen Immissionsort wirkende Geräuschbelastung. Der Beurteilungspegel enthält Zuschläge für die Auffälligkeit und Lästigkeit bestimmter Geräusche und wird berechnet nach:

$$L_r = L_{Aeq} + K_T + K_I \text{ in dB}$$

mit: L_{Aeq} - Mittelungspegel (energieäquivalent), $L_{AT(LT)}$ Langzeit-Mittelungspegel
 K_T - Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit („Tonzuschlag“)
 K_I - Zuschlag für Impulshaltigkeit („Impulzzuschlag“)

Bei den Berechnungen nach TA Lärm wird zudem ein Ruhezeitenzuschlag berücksichtigt.

Die finale Umrechnung bis zum Beurteilungspegel erfolgt entsprechend der jeweiligen Richtlinien (z. B. Sportanlagenlärmschutzverordnung, Freizeitlärmrichtlinie, TA Lärm).

2.4. Beurteilungspegel

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten wird anhand eines nach der Norm DIN 45645, Teil 1 [4] berechneten Beurteilungspegels geführt. Der Beurteilungspegel L_r ist ein Maß für die in der Beurteilungszeit T_r durchschnittlich auf einen Immissionsort wirkende Geräuschbelastung. Der Beurteilungspegel enthält Zuschläge für die Auffälligkeit und Lästigkeit bestimmter Geräusche und wird berechnet nach:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{eq,j} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit: T_r - Beurteilungszeit (tags: 16 h, nachts: 1 h (die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel))
 T_j - Teilzeit j
 N - Anzahl der Teilzeiten
 $L_{eq,j}$ - Mittelungspegel während der Teilzeit T_j ($\triangleq$ Langzeitmittelungspegel $L_{AT(LT)}$)
 $K_{T,j}$ - Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit T_j („Tonzuschlag“)
 $K_{I,j}$ - Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit T_j („Impulzzuschlag“)
 $K_{R,j}$ - Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit T_j („Ruhezeitzuschlag“)

Die Beurteilungspegel werden getrennt für die Beurteilungszeiten Tag und Nacht berechnet. Für den Tag ist die Zeit von 6:00 - 22:00 Uhr maßgebend, die Beurteilungszeit beträgt tags 16 Stunden. Als Nacht gilt der Zeitraum von 22:00 - 06:00 Uhr.

2.4.1. Beurteilungspegel von gewerblichen Schallquellen

Die Beurteilung von gewerblichen Schallquellen erfolgt nach TA Lärm [4]. Der Mittelungspegel wird nach Abschnitt 2.4 berechnet.

Bei Geräuscheinwirkungen in den Zeiten von:

werktags: 06:00 - 07:00 und 20:00 - 22:00 Uhr sowie

sonn- und feiertags: 06:00 - 9:00, 13:00 - 15:00 und 20:00 - 22:00 Uhr

ist nach TA Lärm [4] die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von $K_{R,j} = 6 \text{ dB}$ auf Geräusche in diesen Zeiten zu berücksichtigen.

Für eine kontinuierliche Geräuscheinwirkung über den gesamten Tag-Zeitraum von 16 h ergibt sich somit an Werktagen ein Zuschlag von 1,9 dB, an Sonn- und Feiertagen aufgrund längerer Ruhezeiten ein Zuschlag von 3,6 dB.

Der „Ruhezeitenzuschlag“ entfällt gemäß TA Lärm, Pkt. 6.5 für Gebiete nach Buchstaben a) - d) (siehe auch Tab. 1 dieses Gutachtens, z. B. Industriegebiete, Gewerbegebiete, Urbane Gebiete, Mischgebiete).

2.4.2. Berechnungsverfahren für Verkehrsgeräusche

Straßenverkehr

Die Grundlage zur Berechnung der Emissionen sowie der Immissionen für den Straßenverkehr bilden die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19 [6]. Der Schallemissionspegel L'_w wird dabei aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke DTV, dem Lkw-Anteil sowie entsprechenden Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Fahrbahnoberflächen und Steigungen berechnet.

Maßgeblich für die Berechnung der Schallemission der Straße sind:

- die Verkehrsmenge,
- der Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 und Lkw2,
- die Straßendeckschicht,
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit,
- die Längsneigung der Straße,
- Mehrfachreflexionen und
- lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte oder Kreisverkehrsplätze.

Die Beurteilungspegel L_r werden getrennt für den Tag und für die Nacht ermittelt:

- $L_{r,T}$ für den Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr
- $L_{r,N}$ für den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr.

Nach RLS-19 [6] wird der längenbezogene Beurteilungspegel L'_r aller Fahrstreifen wie folgt berechnet:

$$L'_r = 10 \lg \sum_i 10^{0,1 \{ L_{W',i} + 10 \lg [l_i] - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i} \}}$$

- mit
- $L_{W',i}$ längenbezogener Schalleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks i in dB
 - l_i Länge des Fahrstreifenteilstücks in m
 - $D_{A,i}$ Dämpfung bei Schallausbreitung vom Fahrstreifenteilstück i zum Immissionsort
 - $D_{RV1,i}$ Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück i
 - $D_{RV2,i}$ Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück i

Parkplätze

Die Berechnung der Schallimmission der Parkplätze erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [7].

Für die Parkplätze kann entweder das zusammengefasste oder das separate Berechnungsverfahren angewendet werden. Beim separaten Berechnungsverfahren wird der Fahrverkehr vom und zum Parkplatz als Straße modelliert.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel L'_W aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil) bestimmt sich nach folgendem Algorithmus:

$$L'_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + 10 \cdot \lg (B \cdot N) \text{ dB} - 10 \cdot \lg (S/1\text{m}^2) \text{ dB}$$

- mit
- $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$ Ausgangs-Schalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde
 - K_{PA} Zuschlag für Parkplatzart
 - K_I Zuschlag für Impulshaltigkeit
 - K_D Zuschlag für Durchfahrverkehr
 - B Bezugsgröße (hier Stellplatz-Anzahl)
 - N Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
 - S Fläche des Parkplatzes

Für den Durchfahranteil K_D gilt: $K_D = [2,5 \cdot \lg (f \cdot B - 9)] \text{ dB}$

- mit f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße, $K_D = 0$ für $fB < 10$

3. Emissionsdaten der Schallquellen

Der Betriebsinhaber Sebastian Wimmer plant auf dem zu untersuchenden Gelände die Errichtung eines Bürocontainers und eines Schleppdaches, um seine Firmenfahrzeuge (Lkw, Radlader, Bagger usw.) darunter zu parken. Im hinteren Bereich soll eine Freilagerfläche für Schüttgüter und Baumaterialien geschaffen bzw. ausgebaut werden. Darüber hinaus möchte er auf dem Grundstück für sich ein Wohnhaus mit Carport/Schuppen errichten (Eigennutzung). Die Zufahrt zum Firmengelände erfolgt von der Tiergartenstraße.

Die Pflaster- und Tiefbau-Firma beschäftigt zwei bis sechs Mitarbeitende und führt unter anderem folgende Arbeiten aus: Anlegen von Einfahrten, Wegen, Terrassen und Parkplätzen und Ausführung diverser Tiefbauarbeiten (außerhalb des Firmengeländes). Zum Fuhrpark des Betriebs gehören zwei Pritschenwagen, zwei Kastenwagen, drei kleine Kettenbagger, zwei Radlader, zwei Seitenkipper-Lkw sowie zwei Anhänger.

Lärmrelevant sind hier insbesondere die Fahrzeugbewegungen der Baumaschinen, die Verladevorgänge und Anlieferungen auf dem Gelände, sowie die Fahrzeugbewegungen der Mitarbeiter und Kunden-Fahrzeuge. Alle diese Arbeiten finden im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) statt.

Gemäß den Betriebsangaben des Betreibers ist auf dem Gelände der Pflaster- und Tiefbau-Firma werktäglich in der üblichen Nutzungszeit zwischen 6:00 und 18:00 Uhr mit folgenden Vorgängen zu rechnen:

- Abfahrt von 2 - 3 beladenen Lkw am Morgen,
- mehrmalige Rückkehr von Lkw zur Beladung mit Split, Rohren, Einlegesand o. ä. (ca. 12 Lkw-Beladungen/Tag) und
- endgültige Rückkehr der 3 Lkw am Abend (vor 22 Uhr).

Hinzu kommen die An- und Abfahrten der Mitarbeiter und Kunden-Pkw.

Für die Pflaster- und Tiefbau-Firma werden, ausgehend von den Angaben des Betreibers [14], die in den folgenden Unterkapiteln beschriebenen Schallquellen berücksichtigt (Lageplan des Rechenmodells im Anhang 2, Emissionsdaten im Anhang 3).

Die schweren Fahrzeuge der Pflaster- und Tiefbau-Firma (Baumaschinen, wie z. B. Kettenbagger, Radlader, Dreiseiten-Kipper-Lkw, Pritschenwagen mit oder ohne Anhänger) werden dabei als Lkw modelliert.

3.1. Parken der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach

Für das Unterstellen der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach wird als typischer Betriebsvorgang ein Lkw-Parkvorgang inkl. Rangiervorgang (Parkplatz) modelliert.

Die Berechnung der Schallimmission von Parkplätzen erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [7]. Für den Parkplatz wird das sog. getrennte Berechnungsverfahren angewendet, wobei die Fahrspur separat modelliert wird.

Unterm Schleppdach werden 10 Parkplätze vorgesehen. Es erfolgt die Annahme von durchschnittlich 1,2 Bewegungen je Stellplatz (d. h. 12 Bewegungen unterm Schleppdach am Tag).

Tab. 3 Parkplatz-Bewegungshäufigkeiten gemäß [7] für Lkw/Baumaschinen unterm Schleppdach

Verfahren	Bayerische Parkplatzlärmstudie [7]: „getrenntes Verfahren“		
Parkplatztyp	Autohöfe (Lkws)	K_{PA}	14 dB
		K_I	3 dB
Bezugsgröße B0	1 Stellplatz	B	10
Durchfahranteil		K_D	0 dB
Straßenoberfläche	wassergebundene Decke (Kies)	K_{STRO}	2,5 dB
Bewegungshäufigkeit/ Tagesgang		N_{Tag}	1,2 Bewegungen pro Tag und Stellplatz
		N_{Nacht}	0 Bewegungen
Maximalpegel	Betriebsbremse	L_{WAmax}	108 dB(A)

Anhang 3 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

3.2. Zu-/Abfahren der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach

Für die Zu- und Abfahrten der Baumaschinen und Lkw unterm Schleppdach werden als Tagesgang je 3 Lkw-Bewegungen vormittags und je 3 Lkw-Bewegungen nachmittags (im Zeitraum 6 - 18 Uhr) entsprechend der Abfahrten und Ankünfte zu Arbeitsbeginn und -ende angesetzt.

Die Lkw-Fahrspur zwischen Tiergartenstraße und Schleppdach wird als Linienschallquelle mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{WA*1h} = 63 \text{ dB(A)}$ je Meter Fahrtstrecke (siehe [9]) und einem Spitzenpegel von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ [11] für die Betriebsbremse modelliert.

Anhang 3 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

3.3. Be- und Entladetätigkeiten auf der Freilagerfläche

Gemäß den Betriebsangaben des Betreibers ist auf der geplanten Freilagerfläche werktäglich in der üblichen Nutzungszeit zwischen 6:00 und 18:00 Uhr mit 12 An- und Abfahrten von Lkw zu rechnen.

Für die auf der Freilagerfläche erfolgenden Be- bzw. Entladetätigkeiten wird als Emissionsansatz gewählt:

- 4 x Be-/Entladung Rohre o. ä. angesetzt als „Lkw mit Ladearm - Lkw-Entladung (Paletten)“ gemäß [10]
- 4 x Be-/Entladung Split o. ä. angesetzt als „Radbagger mit Tieflöffelausrüstung - Lkw-Beladung mit Kies“ gemäß [10]
- 4 x Be-/Entladung Einlegesand o. ä. angesetzt als „Radbagger mit Tieflöffel - Lkw-Beladung mit Erde“ gemäß [11]

Die Lade- bzw. Entladezeiten werden mit maximal 1 Stunde pro Lkw abgeschätzt.

Zusätzlich werden für die Schweiß- und Reparaturarbeiten sowie die Materialbearbeitungs- und Sägearbeiten auf der Freilagerfläche als Emissionsansatz gewählt:

- 1 x Schweiß- und Reparaturarbeiten angesetzt als „Bohrmaschine, druckluftgetrieben, Anschrauben von Brückenpfosten“ gemäß [11]
- 1 x Materialbearbeitung/Sägearbeiten angesetzt als „Baustellenkreissäge - Zusägen von Kanthölzern“ gemäß [11]

Die Schweiß- und Reparaturzeiten werden mit maximal 1 Stunde und die Materialbearbeitungs-/Sägearbeiten mit maximal ½ Stunde abgeschätzt.

Damit ergibt sich für die Freilagerfläche der Beurteilungsschallleistungspegel (bezogen auf 12 Stunden des Tages von 6 - 18 Uhr) zu

$$L_{WA,r} = 106,8 \text{ dB(A)} \text{ inkl. Zuschlag für Impulshaltigkeit (Details siehe Anhang 3)}$$

Die Emission der Arbeiten wird als Flächenschallquelle mit einem Tagesgang von 6 - 18 Uhr modelliert.

Für die Spitzenpegelbetrachtung des Be- und Entladebetriebes wird gemäß [11] „Baustellenkreissäge“ ein Wert von $L_{WA,max} = 114,7 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Anhang 3 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

3.4. Fahrverkehr zur bzw. auf der Freilagerfläche

Zusätzlich zum beschriebenen Be- und Entladebetrieb wird für den Fahrverkehr (der 12 Lkw bzw. Baumaschinen) auf der Freilagerfläche bzw. auf der Zufahrt von der Tiergartenstraße zur Freilagerfläche die Schallemission schwerer Lkw mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$ je Meter Fahrtstrecke (siehe [9]) mit dem entsprechenden Tagesgang im Zeitraum 6 - 18 Uhr angesetzt. Berücksichtigt wird zudem ein Spitzenpegel von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ [11] für die Betriebsbremse.

Dem gegenüber wird der eigentliche Parkvorgang der Lkw bzw. Baumaschinen auf der Freilagerfläche als nicht immissionsrelevant vernachlässigt.

Anhang 3 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

3.5. Parken der Pkw von Mitarbeitenden und Kunden

In der Pflaster- und Tiefbau-Firma sind je nach Auftragslage 2 bis 6 Mitarbeitende beschäftigt. Berücksichtigt wird außerdem die Anfahrt einiger Kunden pro Tag. Die Gesamtmenge an Fahrbewegungen (An- und Abfahrten) von Mitarbeitenden und Kunden wird mit maximal 24 pro Tag abgeschätzt.

Es wird angenommen, dass die Mitarbeitenden und Kunden entlang der Zufahrt von der Tiergartenstraße zur Freilagerfläche parken. Es werden hier zwei Parkflächen mit insgesamt 5 Pkw-Stellplätzen im Modell berücksichtigt.

Die Fahrspur von der Tiergartenstraße zu den Parkflächen wurde als Straße mit 24 Pkw pro Tag modelliert. Die Geschwindigkeit wurde mit maximal 30 km/h angenommen und für die Straßendeckschichtkorrektur die Kategorie „sonstiges Pflaster“ verwendet.

Die Berechnung der Schallimmission von Parkplätzen erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [7]. Für die Parkflächen wird das sog. getrennte Berechnungsverfahren angewendet, wobei die Fahrspur separat modelliert wird.

Tab. 4 Parkplatz-Bewegungshäufigkeiten gemäß [7] für Parken MA

Verfahren	Bayerische Parkplatzlärmstudie [7]: „getrenntes Verfahren“		
Parkplatztyp	Besucher / Mitarbeiter	K_{PA}	0 dB
		K_I	4 dB
Bezugsgröße B0	1 Stellplatz	B	3
Durchfahranteil		K_D	0 dB
Straßenoberfläche	wassergebundene Decke (Kies)	K_{STRO}	2,5 dB
Bewegungshäufigkeit/ Tagesgang		N Tag	0,25 Bewegungen pro Stunde und Stellplatz
		N Nacht	0 Bewegungen
Maximalpegel	Zuschlagen der Kofferraumklappe	L_{WAmax}	95,5 dB(A)

Tab. 5 Parkplatz-Bewegungshäufigkeiten gemäß [7] für Parken Kunden

Verfahren	Bayerische Parkplatzlärmstudie [7]: „getrenntes Verfahren“		
Parkplatztyp	Besucher / Mitarbeiter	K_{PA}	0 dB
		K_I	4 dB
Bezugsgröße B0	1 Stellplatz	B	2
Durchfahranteil		K_D	0 dB
Straßenoberfläche	wassergebundene Decke (Kies)	K_{STRO}	2,5 dB
Bewegungshäufigkeit/ Tagesgang		N Tag	0,16 Bewegungen pro Stunde und Stellplatz
		N Nacht	0 Bewegungen
Maximalpegel	Zuschlagen der Kofferraumklappe	L_{WAmax}	95,5 dB(A)

Anhang 3 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

4. Ergebnis der Berechnungen

Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

4.1. Beurteilungs- und Maximalpegel

Für den beschriebenen Betrieb der gewerblichen Objekte ergeben sich folgende Beurteilungspegel (siehe auch Anhang 4 mit einer Liste für die Teilpegel):

Tab. 6 Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
Flurstück 7/12	MD	EG		60	45	54,9	23,8	---	---	
		1.OG		60	45	56,2	25,4	---	---	
Tiergartenstraße 1	MD	EG	SW	60	45	51,4	27,1	---	---	
		1.OG		60	45	52,3	27,5	---	---	
		2.OG		60	45	53,0	27,4	---	---	
Tiergartenstraße 6	MD	EG	O	60	45	59,2	22,3	---	---	
		1.OG		60	45	60,4	23,0	0,4	---	
Wohnhaus Betriebsinhaber	GE	EG	NW	65	50	61,6	28,3	---	---	
		1.OG		65	50	62,2	28,1	---	---	
		2.OG		65	50	62,8	29,8	---	---	

Tab. 7 Maximalpegel

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
Flurstück 7/12	MD	EG		90	65	75,9	48,4	---	---	
		1.OG		90	65	75,6	49,4	---	---	
Tiergartenstraße 1	MD	EG	SW	90	65	69,5	37,9	---	---	
		1.OG		90	65	71,2	38,7	---	---	
		2.OG		90	65	71,0	39,5	---	---	
Tiergartenstraße 6	MD	EG	O	90	65	73,1	47,2	---	---	
		1.OG		90	65	75,0	47,9	---	---	
Wohnhaus Betriebsinhaber	GE	EG	NW	95	70	83,9	57,4	---	---	
		1.OG		95	70	81,6	57,0	---	---	
		2.OG		95	70	79,5	57,4	---	---	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

An der Wohnbebauung werden maximale Beurteilungspegel von 60,4 dB(A) tags erwartet. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden damit am Tage (am Immissionsort Tiergartenstraße 6) durch den auf ganze dB gerundeten Pegelwert von 60 dB(A) eingehalten. Ein Betrieb nachts findet nicht statt. Das Maximalpegelkriterium wird sicher eingehalten.

4.2. Berechnungsergebnisse mit Lärmschutzwand

Zur Lärmreduktion wird vorsorglich die Errichtung einer Lärmschutzwand von 2,5 m Höhe an dem nordöstlichen kleinen Teilbereich der Freilagerfläche geprüft (Lageplan siehe Anhang 5.1). Die Wand könnte z. B. aus Containern, Metallregalen oder einem dicken spaltenfreien Bretterzaun bestehen.

Die Berücksichtigung der Lärmschutzwand führt auf die folgenden Beurteilungspegel:

Tab. 8 Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
Flurstück 7/12	MD	EG 1.OG		60 60	45 45	54,8 56,1	23,9 25,4	— —	— —	
Tiergartenstraße 1	MD	EG 1.OG 2.OG	SW	60 60 60	45 45 45	51,6 52,5 53,1	27,1 27,5 27,4	— — —	— — —	
Tiergartenstraße 6	MD	EG 1.OG	O	60 60	45 45	58,5 59,8	21,7 22,2	— —	— —	
Wohnhaus Betriebsinhaber	GE	EG 1.OG 2.OG	NW	65 65 65	50 50 50	61,8 62,4 63,0	28,3 28,1 29,8	— — —	— — —	

An der Wohnbebauung werden mit der Lärmschutzwand maximale Beurteilungspegel von 59,8 dB(A) tags erwartet. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden damit am Tage eingehalten. Teilpegellisten sind im Anhang 5.2 enthalten.

Wegen der nur geringen Pegelminderung und der formalen Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm (durch den rechtskonform auf ganze dB gerundeten Beurteilungspegel) wird die Lärmschutzwand trotz nur geringen Aufwandes als nicht zwingend bewertet.

4.3. Genauigkeit der Prognoserechnung

Durch die Anwendung eines Rechenmodells zur Berechnung der Schallausbreitung sowie bei der messtechnischen Ermittlung der Ausgangsdaten (Schallleistungspegel der Quellen) wird die Genauigkeit einer Schallimmissionsprognose begrenzt.

Gemäß Angaben in DIN ISO 9613-2 wird bei der Schallausbreitungsrechnung abhängig vom Abstand zwischen Quelle und Immissionsort folgende Genauigkeit erreicht:

Tab. 9 Geschätzte Genauigkeit für Pegel $L_{AT}(DW)$ nach DIN ISO 9613-2

Mittlere Höhe h Quelle / Empfänger	Abstand Quelle - Immissionsort d	
	0 ... 100 m	100...1000 m
0 ... 5 m	± 3 dB	± 3 dB
5 ... 30 m	± 1 dB	± 3 dB

Für die Prognose werden konservative Ansätze im Sinne des Schallimmissionsschutzes der Anwohner gewählt (Annahme hoher bis maximal möglicher Personenanzahl bei den einzelnen Szenarien, teilweise keine Berücksichtigung einer zeitlichen Begrenzung, keine Meteorologiekorrektur). Somit stellen die Berechnungsergebnisse eine Abschätzung auf der sicheren Seite dar.

5. Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Die im Bericht beschriebenen anlagenbezogenen Fahrzeugmengen werden wie folgt für die Betrachtung der Verkehrsgeräusche auf der öffentlichen Straße (Tiergartenstraße) angewendet:

Berücksichtigung der Zu- und Abfahrten von bzw. auf die Lkw- und Pkw-Stellplätze

- Tag:
 - o 1,82 Pkw/h, d. h. 0,75 Pkw-Bewegungen/Stunde auf dem Mitarbeiterparkplatz, 0,32 Pkw-Bewegungen/Stunde auf dem Kundenparkplatz, 0,75 Pkw-Bewegungen/Stunde auf dem Bewohnerparkplatz,
 - o 3 Lkw/h, d. h. 24 Lkw-Bewegungen (12 An- und 12 Abfahrten) von/zur Freilaagerfläche und 6 Lkw-Bewegungen (3 An- und 3 Abfahrten) von/zum Schleppdach
- Nacht:
 - o 0,24 Pkw/h auf dem Bewohnerparkplatz
 - o keine Lkws

Anhang 6 enthält die detaillierten Emissionsdaten.

Nach TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Mindestens der letzte Anstrich der obigen Bedingungen wird durch das Bauvorhaben nicht erfüllt. Berechnungen durch cdf haben ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit o. g. Verkehrsmengen von tags 1,82 Pkw/h und 3 Lkw/h, sowie nachts 0,24 Pkw/h am nächstgelegenen Immissionsort Tiergartenstraße 1 nicht überschritten werden (siehe Anhang 6).

Die Beurteilungspegel erreichen hier Werte von bis zu ca. 53 dB(A) tags und aufgerundet 34 dB(A) nachts. Damit liegen die Beurteilungspegel am nächstgelegenen Immissionsort tags mindestens 11 dB und nachts mindestens 20 dB unter den Immissionsgrenzwerten (für Gebäude im Dorf-/Mischgebiet: 64 dB(A) tags, 54 dB(A) nachts).

6. Literatur

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84)
- [2] Baunutzungsverordnung (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- [3] DIN ISO 9613-2; Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; September 1999
- [4] DIN 45645-1; Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschemissionen in der Nachbarschaft; Juli 1996
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28.8.1998; zuletzt geändert durch Allgem. Verwaltungsvorschrift zur Änderung der ... TA Lärm 1. Juni 2017
- [6] RLS-19; Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019, einschließlich Korrekturen 02-2020. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
- [7] Parkplatzlärmstudie; Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. Auflage; Bayerisches Landesamt für Umwelt; Augsburg; August 2007
- [8] Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt - hier: Maximalpegelkriterium, übergeben als Information zur Anwendung, per E-Mail durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 03/2025
- [9] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995
- [10] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, HLfU, Wiesbaden 1998
- [11] Technischer Bericht: Lkw-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Lärmschutz in Hessen, Heft 3; Wiesbaden, 2024
- [12] Stellungnahme vom Amt für Infrastruktur und Mobilität des Landkreises Görlitz, Aktenzeichen 621.4- 3300-03-03 BLP-2515: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße“ Gemeinde Trebendorf, Beteiligung der Behörden und Sonstigen Träger Öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB, 10.11.2025 und ergänzende E-Mail vom Gemeindeamt Trebendorf, 21.05.2026
- [13] Ortsbesichtigung mit Frau Scherer und Herrn Spreiz, durchgeführt am 27.03.2025
- [14] E-Mail vom Gemeindeamt Trebendorf, 17.03.2026
- [15] Bebauungsplan Nr. 1 Dorfgebiet „Hinterberg“ und Bebauungsplan Nr. 4 „Ortsmitte Trebendorf“, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss, erstellt durch Richter + Kaup, Stand: 10.06.2009
- [16] Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Pflaster- und Tiefbau Tiergartenstraße“, Vorhaben- und Erschließungsplan (Vorentwurf), erstellt durch Richter + Kaup, Stand: 15.09.2025

7. Anhänge

Anhang 1 Lagepläne

Anhang 1.1 Übersichtslageplan des Vorhabens



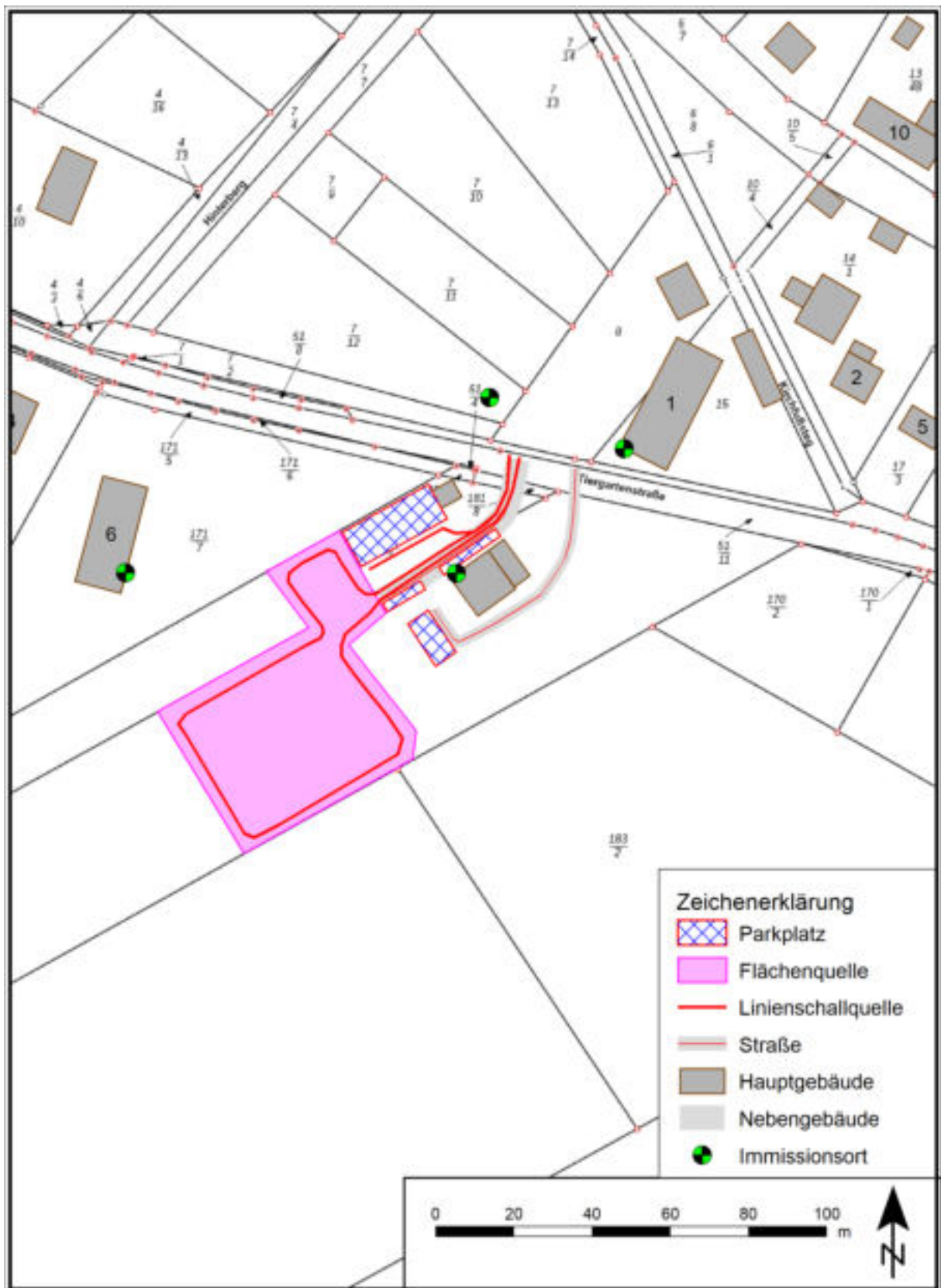
Hintergrundgrafik: © BKG (2026), https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html

Anhang 1.2 Detaillageplan

Bebauungsplan [16]



Anhang 2 Lageplan des Rechenmodells



Anhang 3 Emissionsdaten

Be- und Entladetätigkeiten auf der Freilagerfläche:

Situation:		Pflaster- und Tiefbau Betrieb					Tag (06:00 - 18:00 Uhr)		
Lit. / Quelle	Gerät / vgl. Tätigkeit	Emission L _w in dB(A)	Impulsz. K _I in dB	Tonz. K _T in dB	Einsatz T _E in h	Betrieb T _B in h	Anzahl N	Zeitkorr. K _Z in dB	Emission L _{w,r} in dB(A)
Be-/Entladung Rohre o. ä.		94,0	2,0	0	12	1,0	4	-10,8	91,2
/1 E63	Lkw mit Ladearm Lkw-Entladung (Paletten)								
Be-/Entladung Split o. ä.		101,5	3,2	0	12	1,0	4	-10,8	99,9
/1 E64	Radbagger mit Tieflöffelausrüstung Lkw-Beladung mit Kies								
Be-/Entladung Einlegesand o. ä.		98,4	7,2	0	12	1,0	4	-10,8	100,8
/2 E066	Radbagger mit Tieflöffel Lkw-Beladung mit Erde								
Schweiß- und Reparaturarbeiten		105,5	5,8	0	12	1,0	1	-10,8	100,5
/2 E073	Bohrmaschine, druckluftgetrieben Anschrauben von Brückenpfosten								
Materialbearbeitung/Sägearbeiten		104,7	4,2	6	12	0,5	1	-13,8	101,1
/2 E121	Baustellenkreissäge Zusägen von Kanthölzern								
Gesamt-Schallleistungspegel Tag (06:00 - 18:00 Uhr)									106,8

Literatur

- /1 Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, HLFU, Wiesbaden 1998
 /2 Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft 2, HLFU, Wiesbaden 2004

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Emissionsdaten der Quellen - Betrieb

Name	Quellentyp	Fläche S m ²	L _i dB(A)	R _{lv} dB	L _W dB(A)	L _{in} dB(A)	K ₁ dB	K ₂ dB	L _{in} Max dB(A)	DO-Wert dB	Tagessumme
Parkieren Bewohner	Parkplatz	82,26			53,6	72,8	0,0	0,0	95,5	0	PP tags 0,25 + nachts 0,08 (Sppl. x h)
Parkieren Kunden	Parkplatz	25,09			58,0	72,5	0,0	0,0	95,5	0	PP tags 0,15 (Sppl. x h)
Parkieren MA	Parkplatz	39,49			58,3	74,3	0,0	0,0	95,5	0	PP tags 0,25 (Sppl. x h)
Parkieren unter Schleppdach	Parkplatz	252,68			68,5	92,5	0,0	0,0	108,0	0	PP tags 0,08 (Sppl. x h)
Fahrverkehr auf Lagerflächen	Linie	325,02			83,0	85,1	0,0	0,0	108,0	0	12 Lkw/Tag
Lagerflächen Material + Schüttgut	Fläche	2657,72			72,6	106,8	0,0	0,0	114,7	0	Betrieb 6-18 Uhr
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	Linie	52,31			83,0	80,2	0,0	0,0	108,0	0	6 Lkw-Bewegungen/Tag

100.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	1
---------	---	---

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Emissionsberechnung Straßenverkehr															
Bezeichnung Str.	DTV St/24h	Fahrer- kategorie	MT St/24h	Verkehrszahlen		Geschwindigkeit		Einzelradfahrer	Knotenpunkt		Störfach effektiv [dB(A)]	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw(T) [dB(A)]		
				WFO St/24h	p(T) %	v(T) km/h	v(F) km/h		Type	Abstand m				Lw(F) [dB(A)]	
Fahrverkehr MA + Kunden															
Verkehrssituation: Beide Richtungen															
0+000	24	Flur	1,5	-	100,0	-	30	30	Sonstiges Pflaster	-	-	-	-7,3 - 2,4	88,5 - 97,1	-100,0
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Zu- und Abfahrt Wohnen															
Verkehrssituation: Beide Richtungen															
0+000	13	Flur	0,8	0,4	100,0	100,0	30	30	Pflaster auf alten Oberflächen	-	-	-	-9,4 - 0,0	88,5 - 90,8	88,7 - 90,8
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
odf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden															

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

Stand: 28.05.2026

Parkplatz (17918)

Name:

Geofile: Obj.-Nr.

ID Grafikobjekt:

Eigenschaften

Quellgruppe:

LFU Bayern 2007: Freie Eigenschaften

Parkplatztyp: ☐ lärmarme Einkaufswagen

Einheit BD:

Bezugsgröße B: f = 1,000

Straßenoberfläche:

Tagesgang:

Der Tagesgang bezieht sich auf ein Ereignis (eine Parkbewegung) je Einheit BD und Stunde [E/h]

☒ Mittenfrequenz (500 Hz)

☐ Typisches Spektrum (Anfahren PKW)

☐ Eigenes Spektrum

☐ Getrenntes Verfahren (Fahrgassen separat modelliert)

☐ Eigene Korrektur KI statt Vorgabewert [dB]

Maximalpegel [dB(A)]

Unsicherheit Leq Emission

Standardabweichung für bei Sigma [dB]

Frequenz [Hz]

Parkplatz (17939)

Name: Parken Kunden

Geofile: Bauvorhaben Obj.-Nr. 7

ID Grafikobjekt: Parkplatz

Eigenschaften

Quellgruppe: nicht definiert

LFU Bayern 2007 Bemerkungen Freie Eigenschaften

Parkplatztyp: Besucher- und Mitarbeiter

Einheit 80: 1 Stellplatz

Bezugsgröße B: 2 f=1,000

Straßenoberfläche: wassergebundene Decke (Kies)

Tagesgang: PP tags 0,16/(Stpl. x h)

Der Tagesgang bezieht sich auf ein Ereignis (eine Parkbewegung) je Einheit 80 und Stunde [E/h]

☒ Mittenfrequenz (500 Hz)

☐ Typisches Spektrum (Anfahren Pkw)

☐ Eigenes Spektrum

Getrenntes Verfahren (Fahrgassen separat modelliert)

Eigene Korrektur KI statt Vorgabewert [dB]: 0,0

Maximalpegel [dB(A)]: 95,5

Unsicherheit Leq Emission

Standardabweichung für Lw Sigma [dB]: 0,0

KPA [dB]: 0,00

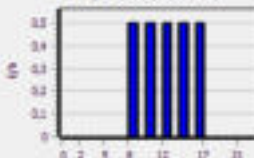
KI [dB]: 4,00

KD [dB]: 0,00

KStro [dB]: 2,50

Ref. Lw [dB(A)]: 72,51

PP tags 0,16/(Stpl. x h)



Frequenz [Hz]

Parkplatz (17937)

Name: Parken MA

Geofile: Bauvorhaben Obj.-Nr. 7

ID Grafikobjekt: Parkplatz

Eigenschaften

Quellgruppe: nicht definiert

LFU Bayern 2007 Bemerkungen Freie Eigenschaften

Parkplatztyp: Besucher- und Mitarbeiter

Einheit 80: 3 Stellplatz

Bezugsgröße B: 3 f=1,000

Straßenoberfläche: wassergebundene Decke (Kies)

Tagesgang: PP tags 0,25/(Stpl. x h)

Der Tagesgang bezieht sich auf ein Ereignis (eine Parkbewegung) je Einheit 80 und Stunde [E/h]

☒ Mittenfrequenz (500 Hz)

☐ Typisches Spektrum (Anfahren Pkw)

☐ Eigenes Spektrum

Getrenntes Verfahren (Fahrgassen separat modelliert)

Eigene Korrektur KI statt Vorgabewert [dB]: 0,0

Maximalpegel [dB(A)]: 95,5

Unsicherheit Leq Emission

Standardabweichung für Lw Sigma [dB]: 0,0

KPA [dB]: 0,00

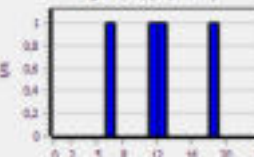
KI [dB]: 4,00

KD [dB]: 0,00

KStro [dB]: 2,50

Ref. Lw [dB(A)]: 74,27

PP tags 0,25/(Stpl. x h)



Frequenz [Hz]

Parkplatz (17919)

Name:

Geofile: Obj.-Nr.

ID Grafikobjekt:

Eigenschaften

Quellgruppe:

LFU Bayern 2007 **Bemerkungen** **Freie Eigenschaften**

Parkplatztyp:

Einheit B0:

Bezugsgröße B:

Straßenoberfläche:

Tagesgang:

Der Tagesgang bezieht sich auf ein Ereignis (eine Parkbewegung) je Einheit B0 und Stunde [t/h]

☒ Mittelfrequenz (500 Hz)

☐ Typisches Spektrum (Anfahren Pkw)

☐ Eigenes Spektrum

☐ Getrenntes Verfahren (Fahrgeräusch separat modelliert)

☐ Eigene Korrektur KI statt Vorgabewert [dB]

Maximalpegel [dB(A)]

Unsicherheit Leq Emission

Standardabweichung für Lw Sigma [dB]

KPA [dB] 0,00

KI [dB] 4,00

KD [dB] 0,00

KStro [dB] 1,00

Ref. Lw [dB(A)] 72,77

PP tags 0,25 + nachts 0,08/(Stpl. x h)

h

Frequenz [Hz]

Anhang 4 Ergebnisse – Teilpegel (ohne Maßnahmen)

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Teilpegel - Betrieb					
Quelle	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Flurstück 7/12 EG LrA dB(A) LrTaR 75,9 dB(A) LrN 48,4 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	37,8		71,3		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	36,8		75,8		
Parken MA	27,2		55,7		
Parken Kunden	12,5		44,8		
Fahrverkehr MA + Kunden	34,0				
Lagerflächen Material + Schüttgut	54,3		69,9		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	43,4		75,9		
Parken Bewohner	16,6	20,8	48,4	48,4	
Zu-/Abfahrt Wohnen	22,6	20,9			
Flurstück 7/12 1.OG LrA dB(A) LrTaR 75,6 dB(A) LrN 49,4 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	39,4		73,4		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	37,8		75,5		
Parken MA	28,8		57,5		
Parken Kunden	16,3		48,2		
Fahrverkehr MA + Kunden	35,1				
Lagerflächen Material + Schüttgut	55,6		70,9		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	44,4		75,8		
Parken Bewohner	18,0	22,2	49,4	49,4	
Zu-/Abfahrt Wohnen	24,3	22,5			
Tiergartenstraße 1 EG LrA dB(A) LrTaR 69,5 dB(A) LrN 37,9 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	31,7		62,6		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	32,4		68,5		
Parken MA	23,4		52,6		
Parken Kunden	15,7		47,6		
Fahrverkehr MA + Kunden	30,5				
Lagerflächen Material + Schüttgut	51,0		65,1		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	39,5		69,5		
Parken Bewohner	4,8	9,0	37,9	37,9	
Zu-/Abfahrt Wohnen	28,8	27,1			
Tiergartenstraße 1 1.OG LrA dB(A) LrTaR 71,2 dB(A) LrN 38,7 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	32,8		63,9		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	34,2		70,4		
Parken MA	24,8		54,2		
Parken Kunden	16,6		48,5		
Fahrverkehr MA + Kunden	32,3				
Lagerflächen Material + Schüttgut	51,8		65,9		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	41,2		71,2		
Parken Bewohner	5,6	9,8	38,7	38,7	
Zu-/Abfahrt Wohnen	29,2	27,4			
Tiergartenstraße 1 2.OG LrA dB(A) LrTaR 71,0 dB(A) LrN 39,5 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	33,8		65,0		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	34,7		70,2		
Parken MA	26,1		55,5		
100.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden				5.1/4

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Teilpegel - Betrieb					
Quelle	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Parken Kunden	17,4		49,3		
Fahrverkehr MA + Kunden	32,7				
Lagerflächen Material + Schüttgut	52,4		66,6		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	41,6		71,0		
Parken Bewohner	6,4	10,6	39,5	39,5	
Zu-/Abfahrt Wohnen	29,1	27,3			
Tiergartenstraße 6 EG LrA dB(A) LrTaR 73,1 dB(A) LrN 47,2 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	33,1		61,2		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	26,1		60,2		
Parken MA	19,1		47,3		
Parken Kunden	15,5		47,2		
Fahrverkehr MA + Kunden	23,8				
Lagerflächen Material + Schüttgut	59,1		73,1		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	39,7		65,1		
Parken Bewohner	17,6	21,9	47,2	47,2	
Zu-/Abfahrt Wohnen	13,8	12,1			
Tiergartenstraße 6 1.OG LrA dB(A) LrTaR 75,0 dB(A) LrN 47,9 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	33,9		62,3		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	26,9		61,1		
Parken MA	19,7		47,9		
Parken Kunden	16,3		48,0		
Fahrverkehr MA + Kunden	24,5				
Lagerflächen Material + Schüttgut	60,4		75,0		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	40,9		66,8		
Parken Bewohner	18,3	22,6	47,9	47,9	
Zu-/Abfahrt Wohnen	14,5	12,7			
Wohnhaus Betriebsinhaber EG LrA dB(A) LrTaR 83,9 dB(A) LrN 57,4 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	46,9		77,1		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	44,2		79,2		
Parken MA	44,1		75,9		
Parken Kunden	33,3		67,7		
Fahrverkehr MA + Kunden	45,5				
Lagerflächen Material + Schüttgut	60,5		80,2		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	52,9		83,9		
Parken Bewohner	23,9	28,1	57,4	57,4	
Zu-/Abfahrt Wohnen	16,5	14,8			
Wohnhaus Betriebsinhaber 1.OG LrA dB(A) LrTaR 81,6 dB(A) LrN 57,0 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	46,6		76,5		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	43,6		78,5		
Parken MA	41,4		71,3		
Parken Kunden	32,7		66,5		
Fahrverkehr MA + Kunden	43,9				
Lagerflächen Material + Schüttgut	61,5		79,9		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	51,9		81,6		
Parken Bewohner	23,7	28,0	57,0	57,0	
100.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden				8.2/4

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf
Teilpegel - Betrieb

Quelle	LrT	LrN	LT,max	LN,max
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Zu-/Abfahrt Wohnen	16,2	14,5		
Wohnhaus Betriebsinhaber 2.OG	LrA dB(A)	LrTaR 79,5 dB(A)	LrN 57,4 dB(A)	
Parken unter Schleppdach	46,2		75,7	
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	42,8		77,1	
Parken MA	39,1		68,2	
Parken Kunden	31,8		65,2	
Fahrverkehr MA + Kunden	42,4			
Lagerflächen Material + Schüttgut	62,3		79,5	
Fahrverkehr auf Lagerflächen	50,8		79,5	
Parken Bewohner	25,4	29,6	57,4	57,4
Zu-/Abfahrt Wohnen	18,4	16,6		

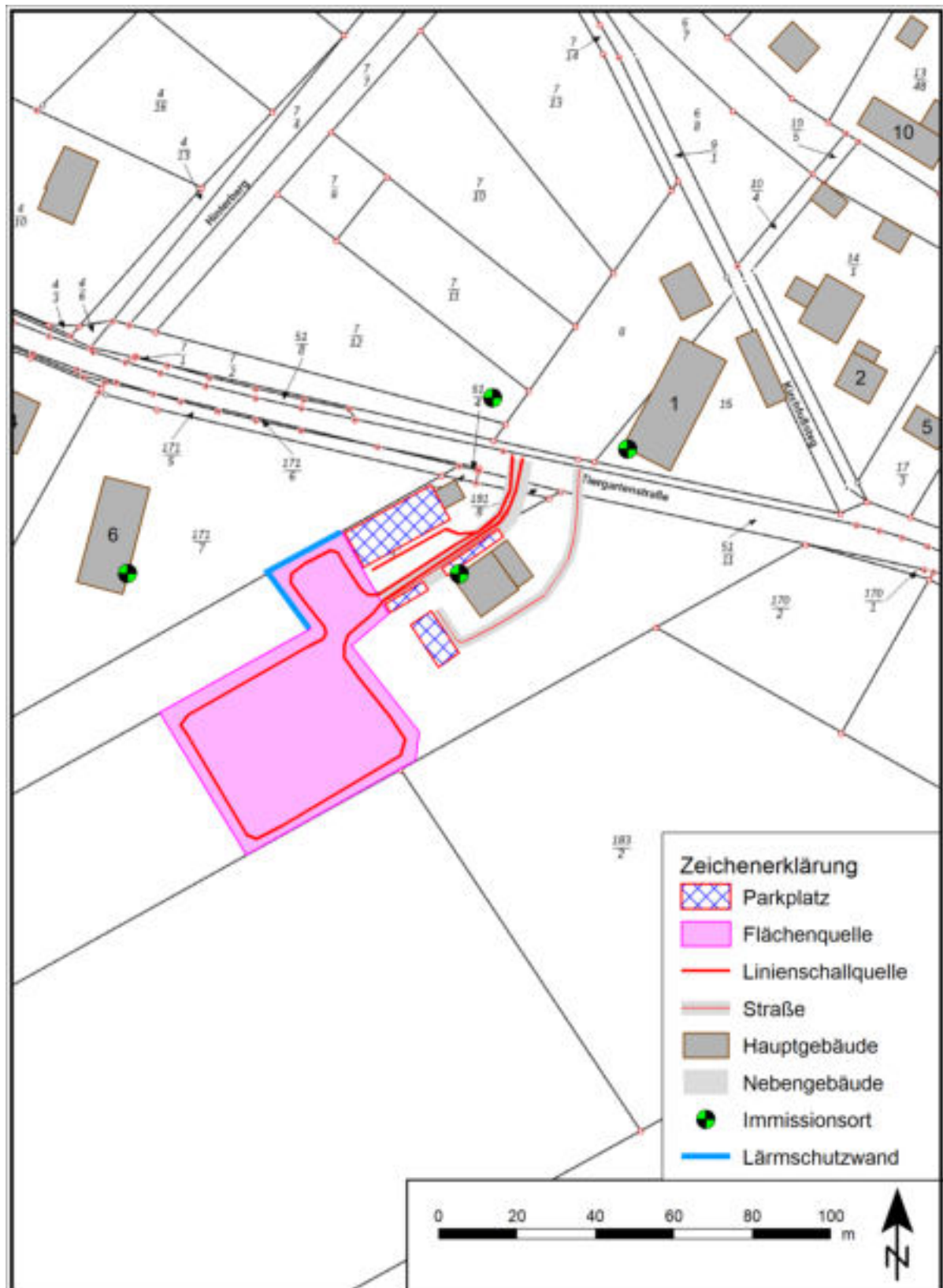
100.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	S.3/4
---------	---	-------

**VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf
Teilpegel - Betrieb**Legende

Quelle		Quellname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

Anhang 5 Berechnung mit Lärmschutzwand

Anhang 5.1 Lageplan mit Lärmschutzwand



Anhang 5.2 Teilpegel (mit Lärmschutzwand)

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Teilpegel - Betrieb mit Lärmschutzwand					
Quelle	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Flurstück 7/12 EG LrA INT64 dB(A) LrTaR 75,9 dB(A) LrN 48,6 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	37,8		71,3		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	36,8		75,8		
Parken MA	27,2		55,7		
Parken Kunden	12,4		44,7		
Fahrverkehr MA + Kunden	34,1				
Lagerflächen Material + Schüttgut	54,2		70,6		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	43,4		75,9		
Parken Bewohner	16,7	20,9	48,6	48,6	
Zu-/Abfahrt Wohnen	22,7	20,9			
Flurstück 7/12 1.OG LrA INT64 dB(A) LrTaR 75,6 dB(A) LrN 49,6 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	39,4		73,4		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	37,8		75,5		
Parken MA	28,8		57,5		
Parken Kunden	16,2		48,2		
Fahrverkehr MA + Kunden	35,2				
Lagerflächen Material + Schüttgut	55,6		71,6		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	44,5		75,6		
Parken Bewohner	18,1	22,3	49,6	49,6	
Zu-/Abfahrt Wohnen	24,3	22,5			
Tiergartenstraße 1 EG LrA INT64 dB(A) LrTaR 69,5 dB(A) LrN 37,9 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	31,7		62,6		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	32,4		68,5		
Parken MA	23,4		52,6		
Parken Kunden	15,7		47,6		
Fahrverkehr MA + Kunden	30,6				
Lagerflächen Material + Schüttgut	51,1		67,0		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	39,6		69,5		
Parken Bewohner	4,8	9,0	37,9	37,9	
Zu-/Abfahrt Wohnen	28,8	27,1			
Tiergartenstraße 1 1.OG LrA INT64 dB(A) LrTaR 71,2 dB(A) LrN 38,7 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	32,8		63,9		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	34,2		70,4		
Parken MA	24,8		54,2		
Parken Kunden	16,6		48,5		
Fahrverkehr MA + Kunden	32,3				
Lagerflächen Material + Schüttgut	51,9		67,6		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	41,2		71,2		
Parken Bewohner	5,6	9,8	38,7	38,7	
Zu-/Abfahrt Wohnen	29,2	27,4			
Tiergartenstraße 1 2.OG LrA INT64 dB(A) LrTaR 71,0 dB(A) LrN 39,5 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	33,8		65,0		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	34,7		70,2		
Parken MA	26,1		55,5		
101.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden				S.1/4

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Teilpegel - Betrieb mit Lärmschutzwand					
Quelle	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Parken Kunden	17,4		49,3		
Fahrverkehr MA + Kunden	32,7				
Lagerflächen Material + Schüttgut	52,6		67,3		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	41,6		71,0		
Parken Bewohner	6,4	10,6	39,5	39,5	
Zu-/Abfahrt Wohnen	29,1	27,3			
Tiergartenstraße 6 EG LrA INT64 dB(A) LrTaR 73,1 dB(A) LrN 46,7 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	31,9		60,9		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	25,2		58,6		
Parken MA	18,2		48,5		
Parken Kunden	14,1		45,7		
Fahrverkehr MA + Kunden	22,7				
Lagerflächen Material + Schüttgut	58,5		73,1		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	38,7		65,1		
Parken Bewohner	17,0	21,3	46,7	46,7	
Zu-/Abfahrt Wohnen	13,0	11,3			
Tiergartenstraße 6 1.OG LrA INT64 dB(A) LrTaR 75,0 dB(A) LrN 47,3 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	33,3		61,8		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	25,7		59,2		
Parken MA	19,3		47,7		
Parken Kunden	14,7		46,3		
Fahrverkehr MA + Kunden	24,5				
Lagerflächen Material + Schüttgut	59,7		75,0		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	39,9		68,8		
Parken Bewohner	17,5	21,7	47,3	47,3	
Zu-/Abfahrt Wohnen	14,5	12,7			
Wohnhaus Betriebsinhaber EG LrA INT64 dB(A) LrTaR 83,9 dB(A) LrN 57,4 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	46,9		77,1		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	44,2		79,2		
Parken MA	44,1		75,9		
Parken Kunden	33,3		67,7		
Fahrverkehr MA + Kunden	45,5				
Lagerflächen Material + Schüttgut	60,7		80,2		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	52,8		83,9		
Parken Bewohner	23,9	28,1	57,4	57,4	
Zu-/Abfahrt Wohnen	16,6	14,8			
Wohnhaus Betriebsinhaber 1.OG LrA INT64 dB(A) LrTaR 81,6 dB(A) LrN 57,0 dB(A)					
Parken unter Schleppdach	46,6		76,5		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	43,6		78,5		
Parken MA	41,4		71,3		
Parken Kunden	32,7		66,5		
Fahrverkehr MA + Kunden	43,9				
Lagerflächen Material + Schüttgut	61,7		79,9		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	51,9		81,6		
Parken Bewohner	23,7	27,9	57,0	57,0	
101.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden				6.2/4

**VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf
Teilpegel - Betrieb mit Lärmschutzwand**

Quelle	LrT	LrN	LT,max	LN,max	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Zu-/Abfahrt Wohnen	16,3	14,5			
Wohnhaus Betriebsinhaber 2.OG	LrA INT64 dB(A) LrTaR 79,5 dB(A) LrN 57,4 dB(A)				
Parken unter Schleppdach	46,1		75,7		
Zu-/Abfahrt zum Schleppdach (Baumaschinen)	42,8		77,1		
Parken MA	39,1		68,2		
Parken Kunden	31,8		65,2		
Fahrverkehr MA + Kunden	42,4				
Lagerflächen Material + Schüttgut	62,5		79,5		
Fahrverkehr auf Lagerflächen	50,8		79,5		
Parken Bewohner	25,4	29,6	57,4	57,4	
Zu-/Abfahrt Wohnen	18,4	16,6			

101.res

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

S.3/4

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Teilpegel - Betrieb mit Lärmschutzwand																	
Legende <table><tr><td>Quelle</td><td></td><td>Quellname</td></tr><tr><td>LrT</td><td>dB(A)</td><td>Beurteilungspegel Tag</td></tr><tr><td>LrN</td><td>dB(A)</td><td>Beurteilungspegel Nacht</td></tr><tr><td>LrT,max</td><td>dB(A)</td><td>Maximalpegel Tag</td></tr><tr><td>LrN,max</td><td>dB(A)</td><td>Maximalpegel Nacht</td></tr></table>			Quelle		Quellname	LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag	LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht	LrT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag	LrN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
Quelle		Quellname															
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag															
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht															
LrT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag															
LrN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht															
101.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	5.4/4															

Anhang 6 Ergebnisse - anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Emissionsdaten

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Emissionsberechnung Straßenverkehr														
Stationierung km	OTV EG-Obj.	Fahrweg km	M(T) 100m	MAG dB(A)	p(T) %	p(R) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(R) km/h	Strassenverkehrs- fluss	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach befahren dB(A)	Störung Min / Max %	Schallleistungs- pegel Lw(T) dB(A)
Tiergartenstraße														
Verkehrssituation														
0+000	29	Rhe- Land	1,8	6,2	37,8	100,0	50	50	Nicht gefährlicher Gussasphalt				1,0 - 3,3	80,0 - 87,0
		Land	3,0	-	60,2	-	50	50						47,2 - 47,2
		Road	-	-	-	-	50	50						
cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden														

SoundPLAN v. 9.1

Beurteilungspegel

VB-Plan Pflaster- und Tiefbau Trebendorf Beurteilungspegel Anlagenbezogener Verkehr auf öff. Str.									
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
Flurstück 7/12	MD	EG 1.OG		64 64	54 54	50,3 50,6	30,8 31,2	--- ---	---
Tiergartenstraße 1	MD	EG 1.OG 2.OG	SW	64 64 64	54 54 54	52,9 52,6 52,1	33,4 33,2 32,6	--- --- ---	---
Tiergartenstraße 6	MD	EG 1.OG	O	64 64	54 54	38,8 39,8	19,4 20,3	--- ---	---
Wohnhaus Betriebsinhaber	GE	EG 1.OG 2.OG	NW	69 69 69	59 59 59	44,3 45,4 45,8	24,8 26,0 26,3	--- --- ---	---
200.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden								1

SoundPLAN 9.1

Legende

Immissionsort	Name des Immissionsorts
Nutzung	Gebietsnutzung
SW	Stockwerk
HR	Richtung
IGW,T	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	Beurteilungspegel Tag
LrN	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN