



Dipl.-Geogr. Udo Maier

Zum Froschbrücklein 10
90411 Nürnberg

Tel 0911 37 54-995

Fax 0911 37 54-819

Mail u.maier@um-welt.net

Web www.um-welt.net

Bank: Sparkasse Nürnberg

BIC: SSKNDE77XXX

IBAN:

DE42 76050101 0006051205

USt-IdNr.: DE259790834

Bebauungsplan „Grund“ in Dittelbrunn

Schalltechnische Untersuchung



Projekt 155 – 18.03.2026

Auftraggeber:

Technisches Büro Werner
Oskar-Serrand-Str. 3a
97483 Eltmann

Auftrag vom 10. März 2026

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Udo Maier

Inhaltsverzeichnis

1 	AUSGANGSLAGE UND AUFGABENSTELLUNG	3
2 	UNTERLAGEN.....	3
2.1	Projektbezogene Unterlagen.....	3
2.2	Regelwerke und Veröffentlichungen	4
3 	ANFORDERUNGEN.....	5
4 	EINWIRKUNGEN AUF DAS PLANGEBIET	6
4.1	Straßenverkehrsemission	6
4.2	Schallausbreitung und Beurteilung.....	11
4.3	Schallschutzmaßnahmen.....	12
5 	SCHALLEMISSIONEN DURCH DEN BEBAUUNGSPLAN.....	12
5.1	Erschließungsverkehr	12
5.2	Sondergebiet „Versorgung & Heizkraftwerk“	16
6 	ZUSAMMENFASSUNG.....	17
	ANHANG	19

Die Untersuchung umfasst 19 Textseiten und 10 Lärmkarten im Anhang

1 | Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Dittelbrunn plant am nordwestlichen Ortsrand von Dittelbrunn den Bebauungsplan „Grund“ als planungsrechtliche Grundlage für ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Pflegeheim, für ein Allgemeines Wohngebiet sowie für ein Mischgebiet aufzustellen.

An das Plangebiet schließt sich südlich das Allgemeine Wohngebiet „Westliches Ortsgebiet“ an. Östlich benachbart sind die Flächen des Marienbachs mit dem „Generationenpark“, die Hauptstraße (Kreisstraße SW 8) sowie das Reine Wohngebiet „Süßberg“ und das Allgemeine Wohngebiet „Nordöstliches Baugebiet“. Im Norden grenzen die Heerstraße und landwirtschaftlich genutzter Außenbereich an.

Auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfs vom 10.05.2023 wurde bereits die schalltechnische Untersuchung vom 19.08.2024 erstellt. Mittlerweile wurde ein geänderter Planentwurf vom 20.02.2026 vorgelegt, der als wesentliche Veränderungen zum bisherigen Entwurf den Wegfall der Einzelhausbebauung im Allgemeinen Wohngebiet zugunsten von Mehrfamilienhäusern sowie eine veränderte Linienführung der Erschließungsstraße beinhaltet. Neu ist die Ausweisung eines Sondergebiets „Versorgung & Heizkraftwerk“.

2 | Unterlagen

2.1 | Projektbezogene Unterlagen

- /1/ Entwurf Bebauungsplan „Grund“ der Gemeinde Dittelbrunn, Stand 20.02.2026.
- /2/ Schalltechnische Untersuchung „Bebauungsplan Grund in Dittelbrunn“, Büro um|welt vom 19.08.2024.
- /3/ Ortsbesichtigung am 10.05.2023.
- /4/ Amtliche Straßenverkehrszählung SVZ 2024, hrsg. vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Informationssystem BAYSIS
- /5/ Geländemodell DGM1, Bayerische Landesvermessungsverwaltung.
- /6/ Digitales Orthophoto DOP40, Bayerische Landesvermessungsverwaltung.
- /7/ ALKIS Flurkarte, Bayerische Landesvermessungsverwaltung.
- /8/ Stellungnahme Landratsamt Schweinfurt, 40.3 – Immissionsschutz vom 20.10.2022

/9/ Auswertung Verkehrsdaten für die Heeresstraße, Gemeinde Dittelbrunn vom 08.08.2024

2.2 | Regelwerke und Veröffentlichungen

- /10/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist.
- /11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), (VkBl. 2019, Heft 20, lfd.Nr. 139, S. 698) Veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für den Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln 2019.
- /12/ 16. BImSchV - 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.
- /13/ BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- /14/ BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- /15/ DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023.
- /16/ DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023.
- /17/ 6. AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm).
- /18/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999.
- /19/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Juli 2016, Beuth Verlag, Berlin.
- /20/ DIN 4109-2: Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Juli 2016, Beuth Verlag, Berlin.
- /21/ Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 25.07.2014.
- /22/ Berechnungssoftware SoundPLAN 9.1, SoundPLAN GmbH, Backnang.

3 | Anforderungen

Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen.

Ebenso sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen.

Schädliche Umwelteinwirkungen sollen nach § 50 BImSchG bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden.

DIN 18005:

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen der Bauleitplanung erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005, Teil 1 /15/ in Verbindung mit dem Beiblatt 1 /16/.

Die Orientierungswerte stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005 (Auszug)

Gebietsnutzung	tags (6-22 Uhr) dB(A)	nachts (22-6 Uhr) dB(A)
Sondergebiete (SO) ^b	45 bis 65	35 bis 65
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50 / 45

Der jeweils kleinere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

^b Für Pflegeheime ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

16. BImSchV:

Über den Abwägungsspielraum bei Verkehrslärm gibt es in der bayerischen Verwaltungspraxis die Regelung, bei Verkehrslärm die im Vergleich mit den Orientierungswerten der DIN 18005 um 4 dB(A) höheren Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) zur Beurteilung heranzuziehen.

Tabelle 2: Grenzwerte der 16. BImSchV (Auszug)

Gebietsnutzung	tags (6-22 Uhr) dB(A)	nachts (22-6 Uhr) dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	59	49
Mischgebiete	64	54

Für Pflegeheime gibt es keine Immissionsgrenzwerte.

4 | Einwirkungen auf das Plangebiet

Im Umfeld des zukünftigen Bebauungsplangebietes befinden sich folgende Lärmquellen, die auf das Plangebiet einwirken:

- Straßenverkehrslärm der Kreisstraße SW 8 (Hauptstraße)
- Straßenverkehrslärm der Heeresstraße

Direkt östlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft der Grünstreifen des Marienbachs mit der Anlage eines Generationenparks mit Kinderspielplatz.

Der Generationenpark ist mit verschiedenen Kleingeräten und Stationen ausgestattet und dient im Wesentlichen der körperlichen Fitness von Jung und Alt als Ergänzung zum Freizeitsport (Joggen, Walken).

Von einer maßgeblichen Geräuschentwicklung durch Geräte oder Lautäußerungen der Sportler ist nicht auszugehen.

4.1 | Straßenverkehrsemission

Östlich des Bebauungsplangebietes verläuft die Kreisstraße SW 8 (Hauptstraße) von Norden nach Süden. Im Norden verläuft die Heeresstraße in Ost-West-Richtung.

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN MITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Die Berechnung des Schallleistungspegels der Straßen, der Schallausbreitung von den Straßen zu den Immissionsorten sowie die Berechnung des Beurteilungspegels L_r an den Immissionsorten wird durch die Richtlinien für den Lärmschutz RLS-19 im Detail bestimmt und erfolgt durch Aufbau eines Berechnungsmodells in der Berechnungssoftware.

Insbesondere gehen in die schalltechnische Untersuchung folgende Daten ein:

- | | |
|--|---------------------------|
| - die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke | DTV (Kfz/24h) |
| - die durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke | M (Kfz/h) |
| - Anteil der Fahrzeuggruppe LKW1 für Tag und Nacht | LKW1, $p_{T/N}$ |
| - Anteil der Fahrzeuggruppe LKW2 für Tag und Nacht | LKW1, $p_{T/N}$ |
| - Anteil der Motorräder für Tag und Nacht | Motorrad, $p_{T/N}$ |
| - die zulässige Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppen | v |
| - der Korrekturwert für unterschiedliche Deckschichttypen | $D_{SD, SDT, FzG}$ |
| - die Längsneigungskorrektur für die versch. Fahrzeuggruppen | $D_{LN, Pkw, LKW1, LKW2}$ |

Weiterhin wird beachtet:

- Reflexionen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen bzw. Mehrfachreflexionen zwischen parallel verlaufenden Hausfassaden, Stützmauern oder Lärmschutzwänden.
- die Luftabsorption
- die Boden- und Meteorologiedämpfung
- topographische Gegebenheiten und bauliche Maßnahmen (Lärmschutzwall/-wand)

Nach RLS-19 werden drei Fahrzeuggruppen FzG unterschieden:

- Pkw: Personenkraftwagen; Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen
(Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t
- Lkw1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über
3,5 t und Busse
- Lkw2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit
Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Motorräder werden emissionsmäßig wie Lkw2 eingestuft.

Die Verkehrszahlen wurden dem Straßeninformationssystem BAYSIS /4/ entnommen. Der Vergleich mit den Straßenverkehrszahlen aus den letzten Jahren lässt für beide Straßenabschnitte der Kreisstraße SW 8 eine Zunahme der Verkehrsentwicklung erkennen. Deshalb werden die DTV-Werte im Sinne der Lärmvorsorge für die schalltechnische Untersuchung um rd. 10% erhöht auf 5.000 Kfz/24h für den nördlichen Straßenabschnitt und auf 7.200 Kfz/24h für den südlichen Abschnitt.

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN DITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Jahr	nörtl. Zählstelle	südl. Zählstelle
2015	5.058 Kfz/24h	6.940 Kfz/24h
2017	4.534 Kfz/24h	7.191 Kfz/24h
2021	4.147 Kfz/24h	6.081 Kfz/24h
2024	4.462 Kfz/24h	6.551 Kfz/24h
Prognose	5.000 Kfz/24h	7.200 Kfz/24h

Die Trennung in nördlichen Abschnitt und südlichen Abschnitt erfolgt nach BAYSIS in Höhe der Zufahrt zum Parkplatz zum Generationenpark.



Quelle: BAYSIS

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN MITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Für die schalltechnischen Berechnungen für die Kreisstraße SW 8 wurden folgende erhöhten Grunddaten herangezogen:

Straße:	SW 8		
Abschnitt:	Nord		
	DTV	Mt	Mn
	5.000 Kfz/24 h	294 Kfz/h	37 Kfz/h
	P1	P2	Krad
Tag	-	2,7 %	1,6 %
Nacht	-	3,7 %	1,0 %
	PKW/Krad	Lkw1	Lkw2
Vzul. (nördl. bzw. südl. Ortstafel)	100 bzw. 50 km/h	80 bzw. 50 km/h	80 bzw. 30 km/h
Straßendeckschichttyp SDT / Straßen-deckschichtkorrektur:		ohne Korrektur	

Straße:	SW 8		
Abschnitt:	Süd		
	DTV	Mt	Mn
	7.200 Kfz/24 h	424 Kfz/h	54 Kfz/h
	P1	P2	Krad
Tag	-	1,9 %	2,0 %
Nacht	-	2,7 %	1,3 %
	PKW/Krad	Lkw1	Lkw2
Vzul.	50 km/h	50 km/h	50 km/h
Straßendeckschichttyp SDT / Straßen-deckschichtkorrektur:		ohne Korrektur	

DTV Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke
Mt / Mn maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag / in der Nacht
P1 / P2 Anteil an Lkw1, Lkw2
vzul.T / N zulässige Höchstgeschwindigkeit am Tag / in der Nacht

Weitere Berechnungsparameter sind zu berücksichtigen und führen straßenabschnittsweise zu Korrekturen der Schalleistung der Straße:

- Die **Längsneigungskorrektur** D_{LN} wird durch die im Geländemodell vorhandene Längsneigung (Steigung / Gefälle) der Fahrbahn in Abhängigkeit der Geschwindigkeit der einzelnen Fahrzeuggruppe ermittelt.
- Bei vorhandenen lichtzeichengeregelten Knotenpunkten und Kreisverkehren wird die **Knotenpunktkorrektur** $D_{K,KT}(x)$ durch Eingabe der Schnittpunkte der sich kreuzenden oder zusammentreffenden Quelllinien bestimmt. Anm.: hier nicht vorhanden. Anm.: hier nicht zutreffend

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN MITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

- Fahstreifenstücke zwischen parallel verlaufenden Gebäuden erhalten in Abhängigkeit des Abstandes und der Höhe der Gebäude einen Zuschlag zur Berücksichtigung von Mehrfachreflexionen Drefl. Anm.: hier nicht zutreffend.

Für die Heeresstraße konnte eine Auswertung von Verkehrsdaten zur Verfügung gestellt werden, die in erster Linie die Auswertung gefahrener Geschwindigkeiten zum Ziel hat /9/.

Die Verkehrserfassung lief ohne Unterbrechung vom 23.07.2024 ab 7.00 Uhr bis zum 08.08.2024 bis 10.00 Uhr und erfasste die gefahrenen Geschwindigkeiten in beide Fahrtrichtungen.

Der Auswertung konnten folgende Grunddaten für die Berechnung nach RLS-19 entnommen werden:

- Zul. Höchstgeschwindigkeit: 40 km/h
- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke: rund 100 Kfz/24h (zukünftig vom B-Plangebiet bis zu Einmündung in die Hauptstraße: 215 Kfz/24h.

Die stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h und der Anteil von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen Lkw1, p1 und Lkw2, p2 wurde entsprechend der Standardwerte der RLS-19 (Tabelle 2) festgesetzt.

Straße:	Heeresstraße		
Abschnitt:	Hauptstraße bis Einmündung in B-Plangebiet		
	DTV	Mt	Mn
	215 Kfz/24 h	12,4 Kfz/h	2,2 Kfz/h
	P1	P2	Krad
Tag	3,0 %	4,0 %	0,0 %
Nacht	3,0 %	4,0 %	0,0 %
	PKW/Krad	Lkw1	Lkw2
Vzul.	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Straßendeckschichttyp SDT / Straßen-deckschichtkorrektur:		ohne Korrektur	

Straße:	Heeresstraße		
Abschnitt:	ab Einmündung in B-Plangebiet		
	DTV	Mt	Mn
	100 Kfz/24 h	5,8 Kfz/h	1,0 Kfz/h
	P1	P2	Krad
Tag	3,0 %	4,0 %	0,0 %
Nacht	3,0 %	4,0 %	0,0 %
	PKW/Krad	Lkw1	Lkw2
Vzul.	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Straßendeckschichttyp SDT / Straßen-deckschichtkorrektur:		ohne Korrektur	

4.2 | Schallausbreitung und Beurteilung

Für die Berechnung der Schallimmissionen wurde ein digitales Geländemodell erzeugt, das die vorhandene Topografie in ihrer Lage und Höhenausdehnung nachbildet.

Auf diese Weise werden die Schallausbreitungsbedingungen entsprechend dem schalltechnischen Regelwerk exakt wiedergegeben.

Zur Visualisierung der Geräuschimmissionssituation wurde für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen auf dem noch unbebauten Gelände Rasterlärmkarten erzeugt, die die Immissionspegel in 5,6 m über Gelände (entspricht Lage des Immissionsorts für das 1. OG) darstellen, siehe Karte 1 für die Situation am Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Karte 2 für die Situation in der Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr).

Die Farbabstufung erfolgt gemäß DIN 18005, so dass Über- bzw. Unterschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 leicht erkennbar werden.

Wie der Rasterlärmkarte für den Tag (Karte 1) zu entnehmen ist, liegt die Linie des Orientierungswertes für MI von 60 dB(A) deutlich außerhalb des geplanten Mischgebietes.

Auch die für das geplante Allgemeine Wohngebiet maßgebliche Linie des Orientierungswerts von 55 dB(A) verläuft außerhalb des WA.

Wie der Rasterlärmkarte für die Nacht (Karte 2) zu entnehmen ist, liegt die Linie des Orientierungswertes für MI von 50 dB(A) deutlich östlich des geplanten Mischgebietes.

Im Bereich des WA verläuft die Isophone für den Orientierungswert von 45 dB(A) knapp außerhalb der Wohngebietsfläche.

In den Gebäudelärmkarten 3 bis 10 für jedes Stockwerk bei Tag und Nacht werden die jeweils höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden des im Bebauungsplan abgebildeten Bebauungskonzepts dargestellt. Die zulässigen Stockwerkszahlen und Gebäudehöhen wurden bei der Berechnung berücksichtigt.

Es zeigt sich, dass nur an den südlichen zwei Mehrfamilienhäusern im Allgemeinen Wohngebiet im obersten Stockwerk eine Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 in der Nacht auftritt.

Die Orientierungswertüberschreitung beträgt hier bis zu 1 dB(A) in der Nacht. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden sowohl im Mischgebiet als auch im Allgemeinen Wohngebiet Tag und Nacht eingehalten.

Mit Beurteilungspegeln am Tag bis 52 dB(A) und in der Nacht bis 43 dB(A) liegt das Schutzniveau des Pflegeheims deutlich unterhalb der Orientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes (55 / 45 dB(A) Tag/Nacht).

4.3 | Schallschutzmaßnahmen

Auch wenn nur geringfügige Orientierungswertüberschreitungen in der Nacht ermittelt werden, wird vorgeschlagen, folgende Festsetzungen im Bebauungsplan aufzunehmen:

Planzeichnung:

- Umgrenzung der südlichen zwei Grundstücke des Allgemeinen Wohngebietes mit Planzeichen 15.6 der PlanZV (Planzeichenverordnung).

Textliche Festsetzungen:

- Innerhalb der mit dem Planzeichen 15.6 umgrenzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind für die nach Osten orientierten Aufenthaltsräume im 2. OG und 3.OG die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109-1 als technisches Regelwerk im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Falle eines Freistellungsverfahrens vor Baubeginn nachzuweisen. Zur Umsetzung im Baugenehmigungsverfahren sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1 zu ermitteln. Die Beurteilungspegel sind der Karte 6 der schalltechnischen Untersuchung vom 18.03.2026, Büro um|welt zu entnehmen.

5 | Schallemissionen durch den Bebauungsplan

5.1 | Erschließungsverkehr

Ein neues Baugebiet erzeugt durch die zukünftigen Nutzer zusätzliches Verkehrsaufkommen. Innerhalb des Baugebietes verläuft eine Erschließungsstraße mit Anbindung an die Heeresstraße im Norden und an die Straße „An der Zeil“ im Süden.

Es ist davon auszugehen, dass Bewohner, Besucher oder Beschäftigte des Pflegeheims sowie des Mischgebietes eher die schneller zu erreichende nördliche Ausfahrt wählen.

Die Bewohner und Besucher des allgemeinen Wohngebietes wählen in erster Linie die nahe gelegene Ausfahrt über die Straße „An der Zeil“.

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN MITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Dem zukünftigen Bebauungsplangebiet kann man nach Angaben des Planers ca. 92 Wohneinheiten zuordnen.

Legt man die aktuelle Rechtsprechung zugrunde, so sind 5,75 Fahrzeugbewegungen pro Tag und Wohneinheit anzusetzen.

Im Sinne eines „worste-case-Ansatzes“ geht die folgende schalltechnische Untersuchung davon aus, dass die 92 Wohneinheiten ausschließlich den südlichen Anschluss an das Verkehrsnetz über die Straße „An der Zeil“ nutzen.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen beträgt dann 92 Wohneinheiten x 5,75 Kfz/Tag = 529 Kfz/Tag.

Für die schalltechnischen Berechnung des zusätzlichen Verkehrs auf der Straße „An der Zeil“ wurden folgende Parameter zugrunde gelegt:

Straße:	Erschließungsverkehr		
	DTV	Mt	Mn
	529 Kfz/24 h	30,4 Kfz/h	5,3 Kfz/h
	P1	P2	Krad
Tag	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Nacht	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	PKW/Krad	Lkw1	Lkw2
Vzul.	30 km/h	30 km/h	30 km/h
Straßendeckschichttyp SDT / Straßen-deckschichtkorrektur:		ohne Korrektur	

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN DITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

In der folgenden Abbildung ist die zukünftige Lage der nach Süden verlaufenden Erschließungsstraße sowie die an der bestehenden Wohnbebauung berücksichtigten maßgeblichen Immissionspunkte An der Zeil 24, 26 und 26a dargestellt.

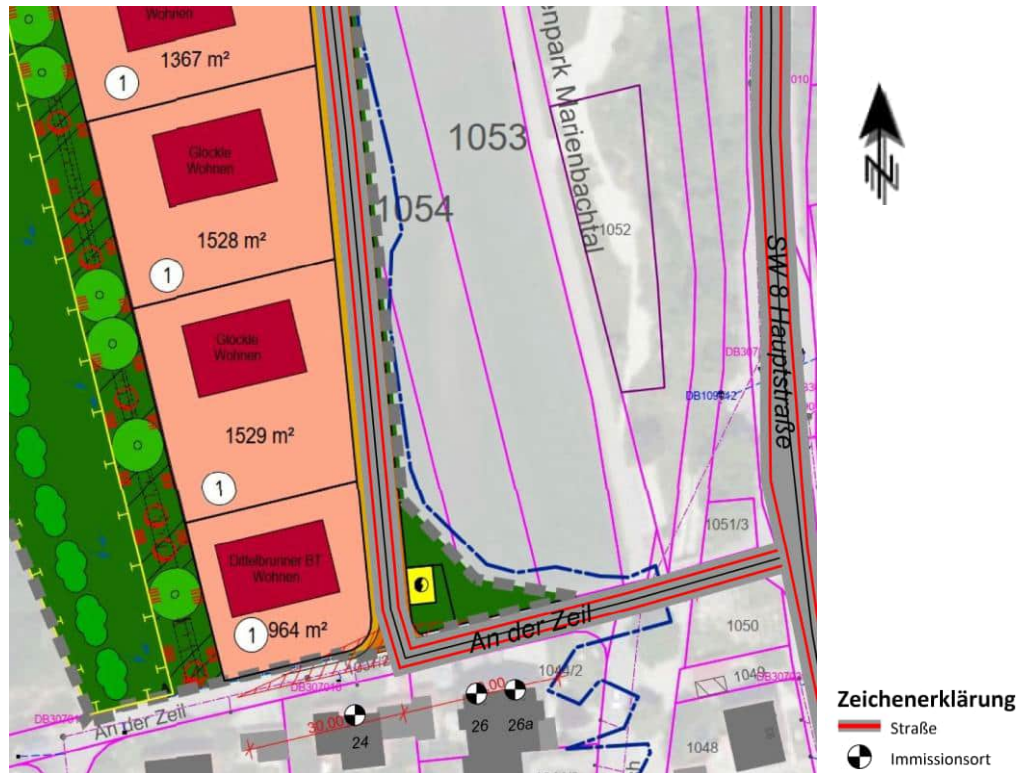


Abbildung 1: Lageplan Erschließungsverkehr entlang bestehender Wohngebäude.

Die Schallausbreitungsberechnung der Verkehrslärmimmissionen von Hauptstraße und Erschließungsstraße erzeugen in der Summe Beurteilungspegel am Tag zwischen 50,2 dB(A) und 54,8 dB(A) und in der Nacht zwischen 40,9 dB(A) und 45,5 dB(A).

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete an den maßgeblichen Immissionspunkten nur am Wohnhaus „An der Zeil“ um 0,5 dB(A) überschritten.

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN MITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Tabelle 3: Erschließungsverkehr durch das neue Wohngebiet - Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
An der Zeil 24	WA	EG	N	55	45	50,2	40,9	---	---
		1.OG		55	45	50,9	41,5	---	---
		2.OG		55	45	51,9	42,6	---	---
An der Zeil 26	WA	EG	N	55	45	53,2	43,6	---	---
		1.OG		55	45	53,7	44,2	---	---
		2.OG		55	45	54,1	44,7	---	---
An der Zeil 26a	WA	EG	N	55	45	53,7	44,2	---	---
		1.OG		55	45	54,3	44,9	---	---
		2.OG		55	45	54,8	45,5	---	0,5

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

Vergleicht man die Beurteilungspegel der Situation ohne Erschließungsverkehr, so wird deutlich, dass die Überschreitung des Orientierungswertes bereits vorhanden ist und die Zunahme der Beurteilungspegel infolge des zusätzlichen Erschließungsverkehrs vergleichsweise gering ist (+0,2 dB(A)):

Tabelle 4: Beurteilungspegel ohne Erschließungsverkehr (nur Verkehrslärm Hauptstraße)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
An der Zeil 24	WA	EG	N	55	45	49,7	40,7	---	---
		1.OG		55	45	50,3	41,3	---	---
		2.OG		55	45	51,4	42,4	---	---
An der Zeil 26	WA	EG	N	55	45	52,3	43,3	---	---
		1.OG		55	45	52,9	43,9	---	---
		2.OG		55	45	53,4	44,4	---	---
An der Zeil 26a	WA	EG	N	55	45	52,9	43,9	---	---
		1.OG		55	45	53,6	44,6	---	---
		2.OG		55	45	54,2	45,3	---	0,3

5.2 | Sondergebiet „Versorgung & Heizkraftwerk“

Der Bebauungsplan beinhaltet keine konkrete Festsetzung über die Art der Versorgungsanlage und des Heizkraftwerkes.

Es wird folgende Festsetzung empfohlen:

„Für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Versorgung und für ein Heizkraftwerk ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) beim zuständigen Landratsamt Schweinfurt zu beantragen.“

6 | Zusammenfassung

Die Gemeinde Dittelbrunn plant am nordwestlichen Ortsrand von Dittelbrunn den Bebauungsplan „Grund“ als planungsrechtliche Grundlage für ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Pflegeheim, ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Versorgung & Heizkraftwerk, ein Allgemeines Wohngebiet sowie ein Mischgebiet aufzustellen.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird die Schallimmissionssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes untersucht. Grundlage bildet der Bebauungsplanentwurf vom 20.02.2026.

Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Lediglich an den zur Hauptstraße gerichteten Ostfassaden der geplanten Mehrfamilienhäuser im Allgemeinen Wohngebiet werden diese geringfügig überschritten.

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im Wohngebiet aber sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten.

Mit Beurteilungspegeln am Tag bis 52 dB(A) und in der Nacht bis 43 dB(A) liegt das Schutzniveau des Pflegeheims deutlich unterhalb der Orientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes von 55 dB(A) / 45 dB(A) am Tag / in der Nacht.

Aufgrund der Einwirkungen durch Verkehrslärm werden Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen, die den Bereich der Orientierungswertüberschreitung im Allgemeinen Wohngebiet durch Planzeichen kennzeichnen und textlich festsetzen, dass in diesem Bereich die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen sind:

Infolge des zukünftigen Erschließungsverkehrs kommt es nur zu einer unwesentlichen Erhöhung der Beurteilungspegel.

Eine ermittelte Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 in der Nacht liegt bereits vor der Realisierung des Bebauungsplans vor und wird durch den zukünftigen Erschließungsverkehr um 0,2 dB(A) erhöht.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der schalltechnischen Berechnung davon ausgegangen wurde, dass Zu- und Abfahrten ausschließlich über die südliche Zufahrt erfolgen.

Die immissionsschutzfachliche Auswirkung zukünftiger Versorgungs- und Heizkraftanlagen auf der dafür vorgesehenen Sondergebietsfläche ist im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für diese Anlagen durch das Landratsamt Schweinfurt zu prüfen.

BEBAUUNGSPLAN „GRUND“ IN DITTELBRUNN – SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Nürnberg, den 18.03.2026

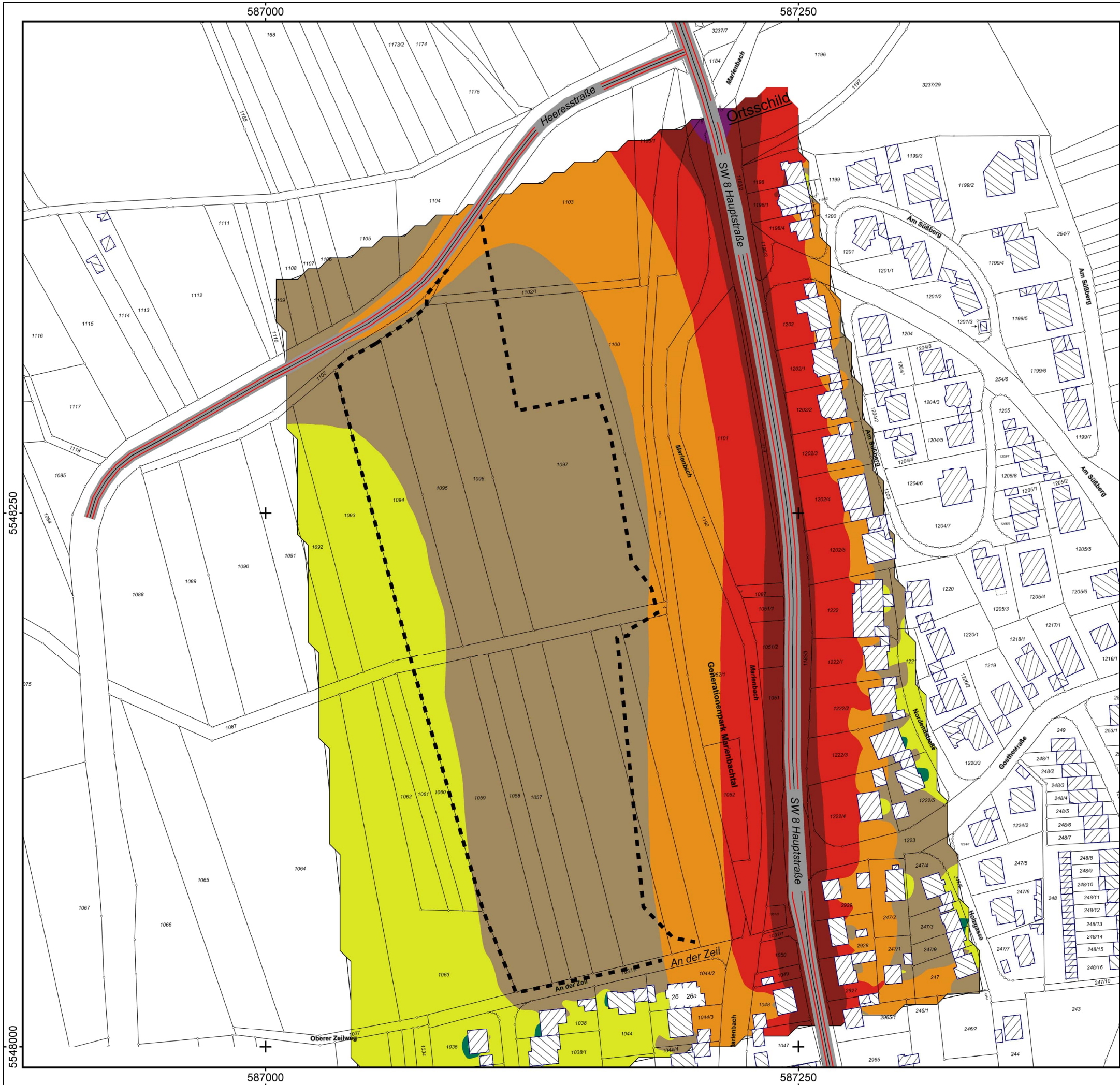


Udo Maier (Dipl.-Geogr.)

um|welt.

Anhang

- Karte 1 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Tag
- Karte 2 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Nacht
- Karte 3 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Tag, EG
- Karte 4 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Tag, 1.OG
- Karte 5 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Tag, 2.OG
- Karte 6 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Tag, 3.OG
- Karte 7 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Nacht, EG
- Karte 8 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Nacht, 1.OG
- Karte 9 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Nacht, 2.OG
- Karte 10 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Nacht, 3.OG



Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

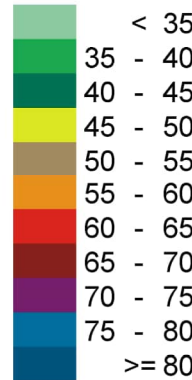
Rasterlärmkarte Tag

Karte
1

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 10
Berechnung in 5,6 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
Erstellt am: 16.03.2026
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

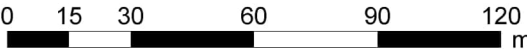


Zeichenerklärung

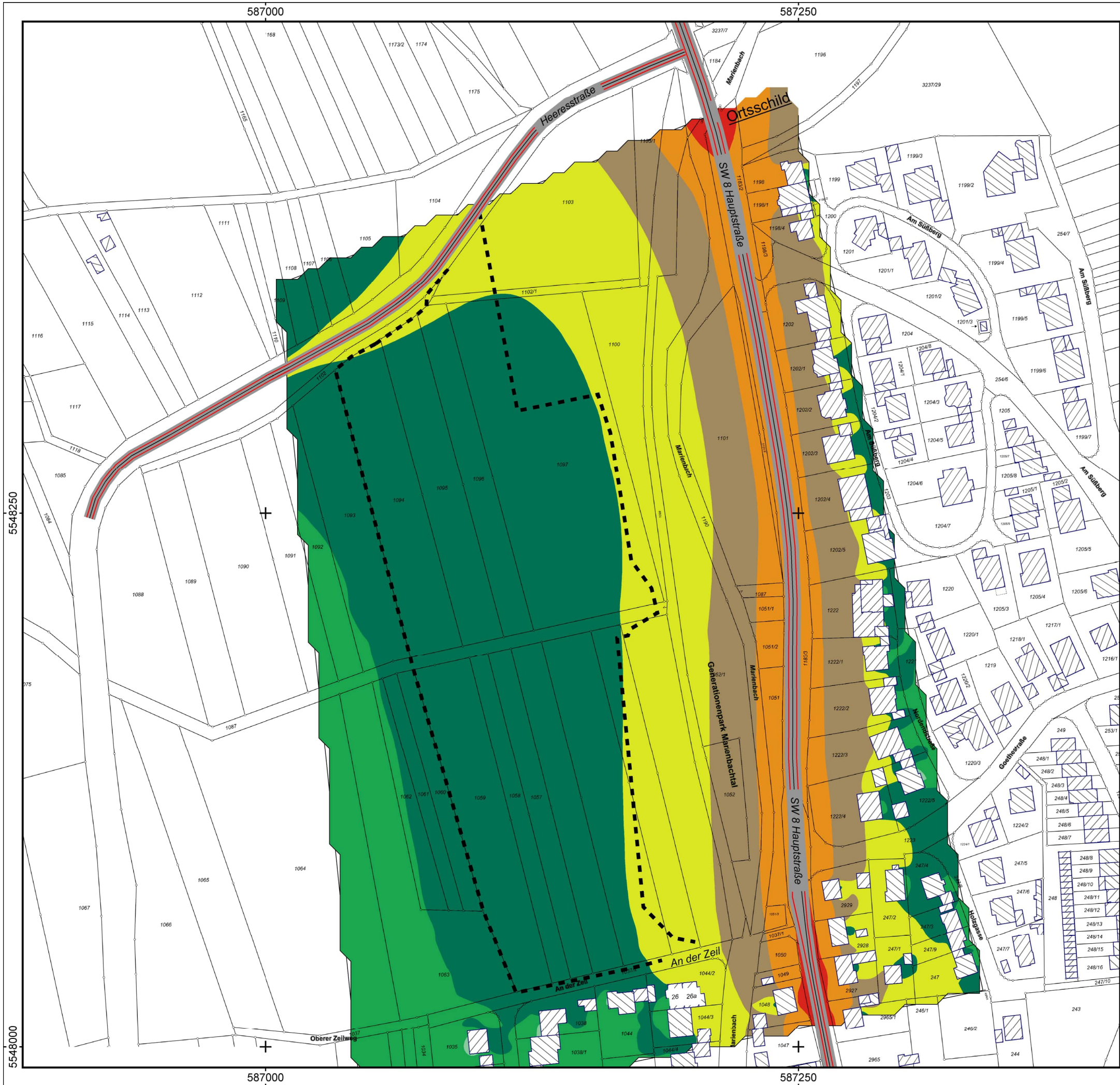
- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan



Maßstab 1:1837



um|welt.
Dipl.-Geogr. Udo Maier



Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Rasterlärmkarte Nacht

Karte
2

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 10
Berechnung in 5,6 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
Erstellt am: 16.03.2026
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Zeichenerklärung

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Maßstab 1:1837

0 15 30 60 90 120 m

Dipl.-Geogr. Udo Maier



Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Tag

Karte

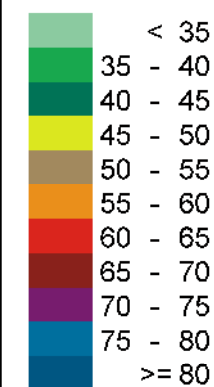
3

EG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
Erstellt am: 16.03.2026
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Maßstab 1:1052



um|welt.
Dipl.-Geogr. Udo Maier



um|welt.
Dipl.-Geogr. Udo Maier



Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Tag

Karte

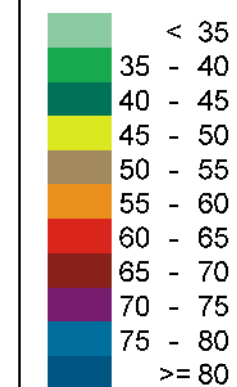
6

3.OG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
Erstellt am: 16.03.2026
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Maßstab 1:1052



um|welt.
Dipl.-Geogr. Udo Maier

587000

587250

5548250

Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Nacht

Karte

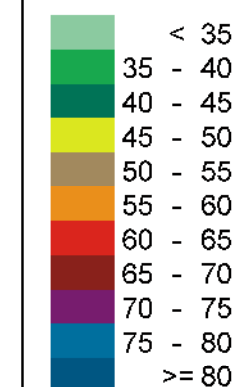
7

EG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
 Erstellt am: 16.03.2026
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrN
 in dB(A)

**Zeichenerklärung**

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1052

um|welt.
 Dipl.-Geogr. Udo Maier

587000

587250

587000

587250

5548250

Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Nacht

Karte

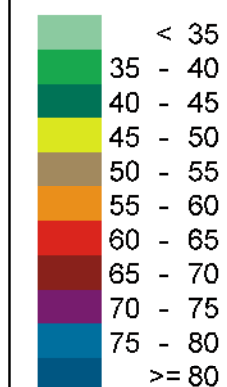
8

1.OG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
 Erstellt am: 16.03.2026
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrN
 in dB(A)

**Zeichenerklärung**

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

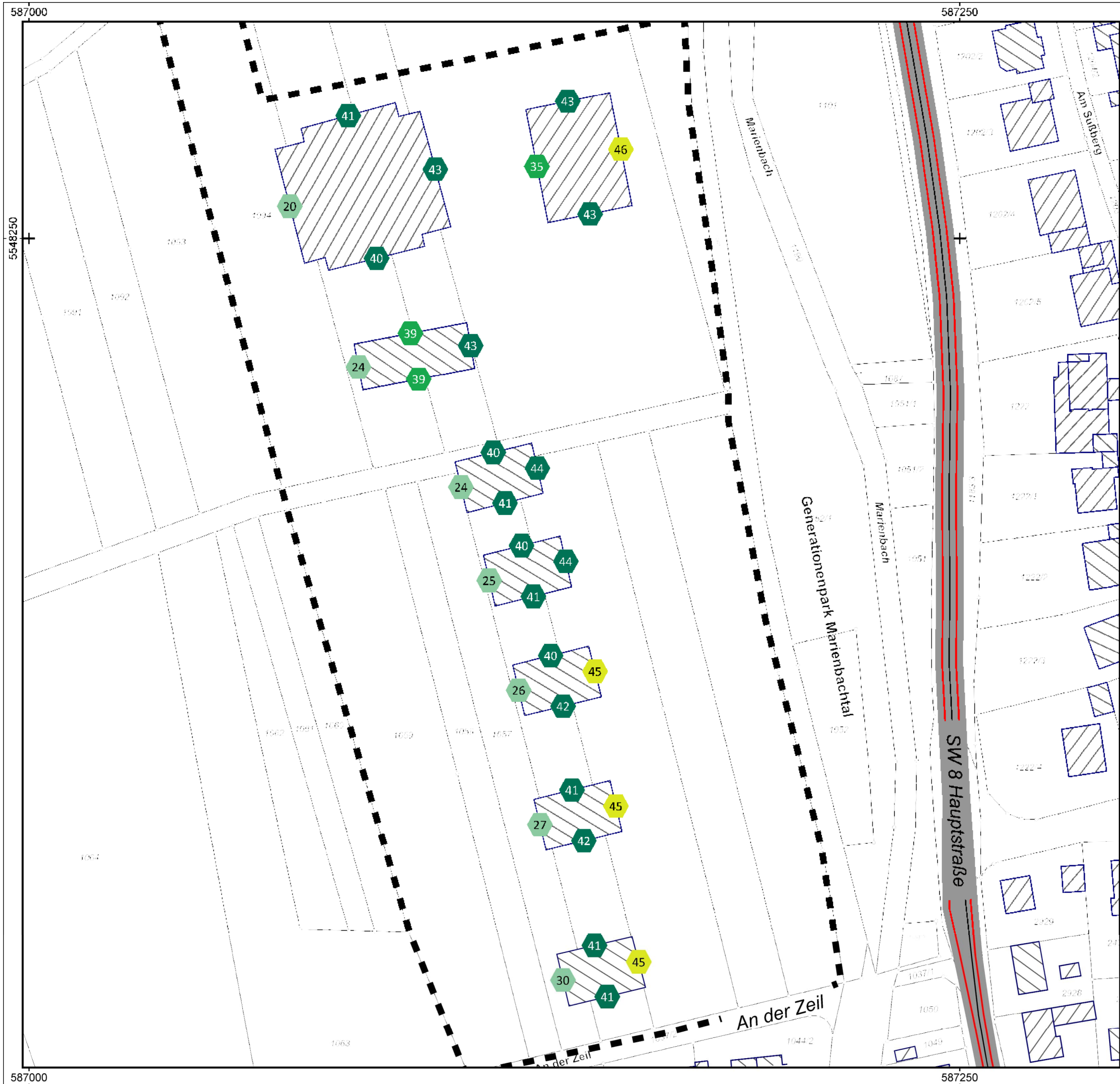
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1052

um|welt.
 Dipl.-Geogr. Udo Maier

587000

587250



Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Nacht

Karte

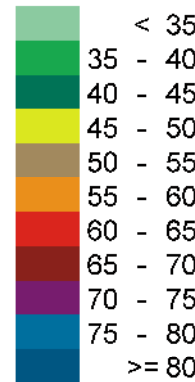
9

2.OG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
Erstellt am: 16.03.2026
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1052



Dipl.-Geogr. Udo Maier

587000

587250

5548250

Auftraggeber:
TBW Eltmann
Projekt: BPlan "Grund" Dittelbrunn
Projekt-Nr. 155

Gebäudelärmkarte Nacht

Karte

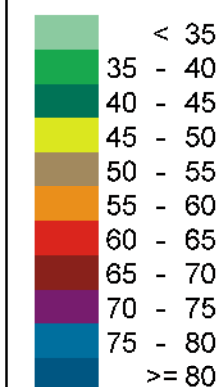
10

3.OG

Straßenlärm mit Heeresstraße 2026
Ergebnis-Nummer 11

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Udo Maier
 Erstellt am: 16.03.2026
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 30.01.2026

Pegelbereich
LrN
 in dB(A)

**Zeichenerklärung**

- Gebäudebestand
- Straße
- Geltungsbereich B-Plan

Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Maßstab 1:1052

um|welt.
 Dipl.-Geogr. Udo Maier

587000

587250