Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee“

Begründung und Umweltbericht

Planverfasser

Architekturbüro Wild

Thomas Wild
Dipl.-Ing. Architekt und Stadtplaner ByAK
Bahnhofstraße 58a
82269 Geltendorf

Naturschutz / Umweltbelange

Grünplan Gesellschaft für Freiflächenplanung mbH
Prinz-Ludwig-Straße 48
85354 Freising

Daten

Vorentwurf vom 14.06.2022
Entwurf vom 07.10.2025
geändert 07.07.2026 gez. Wa
Endfassung vom 18.08.2026

Gemeinde Hallbergmoos
Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“

Inhaltsverzeichnis Begründung und Umweltbericht

1.	**Rahmenbedingungen der Planung**	**4**
1.1	**Geltungsbereich**	**4**
1.2	**Lage und Beschaffenheit der Umgebung und des Planungsgebietes**	**4**
1.2.1	Großräumliche Lage und Funktion der Gemeinde Hallbergmoos	4
1.2.2	Verkehrliche Infrastruktur	5
1.2.3	Soziale Infrastruktur	5
1.2.4	Naturräumliche Grundlagen	5
1.2.5	Planungsgebiet	5
1.3.	**Planungsrechtliche Voraussetzungen**	**7**
1.3.1	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	7
1.3.2	Bebauungsplan - Verfahren	8
1.3.3	Lärmschutzzonen	8
1.3.4	Bauschutzbereich	8
1.3.5	Sonstiges	8
2.	**Anlass und Ziel der Planung**	**8**
3.	**Konzeption der Planung**	**8**
3.1	**Art und Maß der baulichen Nutzung**	**8**
3.2	**Immissionsschutz**	**8**
3.2.1	Sichtschutzzaun	8
3.2.2.	Fensterprogramm Lärmschutz	9
3.3	**Verkehrsflächen**	**9**
3.4	**Konzept Ver- und Entsorgung, Beleuchtung**	**9**
3.6.1	Versorgung	9
3.6.2	Entsorgung	9
3.6.3	Beleuchtung	9
3.5	**Grünkonzept**	**9**
3.5.1	Landschaftsplanerische Ziele vorausgehender Fachplanungen	9
4.	**Flächenbilanz: Neue Planung in Zahlen**	**10**
4.1	**Flächen**	**10**
5	**Umweltbericht**	**11**
5.1	**Anlass und Aufgabenstellung**	**11**
5.1.1	Anlass und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplans	11
5.1.2	Rechtlicher Hintergrund	11
5.2	**Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**	**11**
5.2.1	Nationale Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG und gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG	11
5.2.2	Europäische Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 nach §§ 32-34 BNatSchG	11
5.2.3	Lebensstätten nach § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG	11
5.2.4	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 2023)	12
5.2.5	Regionalplan Region 14 München (RP, Stand 01.04.2019)	12
5.2.6	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Hallbergmoos	12
5.2.7	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	12
5.3	**Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**	**13**
5.3.1	Vorgehen, Datengrundlage und Methoden	13
5.3.2	Schutzgut Mensch	13

5.3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	15
5.3.4	Schutzgut Boden und Fläche	18
5.3.5	Schutzgut Wasser	20
5.3.6	Schutzgut Klima und Luft	21
5.3.7	Schutzgut Landschaftsbild	22
5.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
5.4	**Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander**	**23**
5.5	**Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**	**24**
5.6	**Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich im Rahmen der Umsetzung der Planung**	**24**
5.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	24
5.6.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen – Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	25
5.7	**Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**	**33**
5.8	**Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)**	**33**
5.9	**Methodik der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Angabenzusammenstellung**	**34**
5.10	**Allgemein verständliche Zusammenfassung**	**35**
6.	**Realisierung – Auswirkung der Planung**	**36**
6.1	**Auswirkung der Planung**	**36**
6.1.1	Auswirkungen auf infrastrukturelle Einrichtungen	36
6.1.2	Nachfolgelasten	36
6.1.3	Umsetzung	36
6.2	**Sicherung der Planung**	**36**
6.3	**Kosten der Maßnahme**	**36**
7.	**Anlagen**	**37**
7.1	**Anlage 1 - Unterlagen zum Umweltbericht**	**37**
7.2	**Anlage 2 - Immissionstechnischer Bericht**	**37**
7.3	**Anlage 3 - Baugrunduntersuchung**	**37**
	Unterschriften	**37**

1. Rahmenbedingungen der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich des Zentrums von Hallbergmoos zwischen Theresienstraße im Osten und Maximilianstraße im Westen sowie südlich der Leopoldstraße und nördlich der Ottostraße.
Der Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 8.881 m² umfasst die Flurnummern 216/3, 119/1, 192/5, 192/2, 192/3 sowie Teilflächen der Flurnummern 119, 119/9, 192, 190/3, 191, 193/5, 216, 216/2, 232, 232/8, 232/13, 232/14 sowie 232/20 der Gemeinde Hallbergmoos.

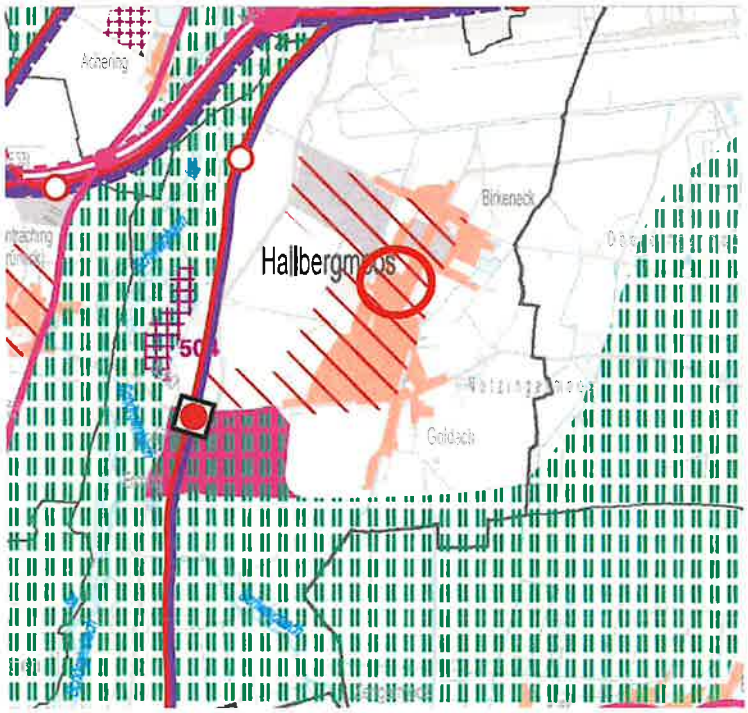
1.2 Lage und Beschaffenheit der Umgebung und des Planungsgebietes

1.2.1 Großräumliche Lage und Funktion der Gemeinde Hallbergmoos

Die Gemeinde Hallbergmoos (Landkreis Freising) liegt im Süden des Flughafens München. Es Grenzen im Westen die Gemeindegebiete von Eching, Neufahrn (Landkreis Freising) und der Stadt Freising an, im Süden das Gemeindegebiet von Ismaning (Landkreis München) sowie im Osten die Gemeindegebiete von Oberding und Moosinning (Landkreis Erding).

Die Gemeinde Hallbergmoos hat knapp 12.000 Einwohner (Stand 06/2026). Im Durchschnitt hatte die Gemeinde in den letzten fünf Jahren ein jährliches Bevölkerungswachstum von knapp zwei Prozent.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 (LEP) liegt die Gemeinde im Stadt- und Umlandbereich des Verdichtungsraumes München und an der überregionalen Entwicklungsachse München – Freising. Sie ist Teil der Metropolregion München.
Im Regionalplan 14, München (RP) ist die Gemeinde Hallbergmoos als Siedlungsschwerpunkt eingestuft. Die unmittelbare Nähe zum Flughafen München sowie dessen Entwicklung wirken sich dabei unmittelbar auf die funktionale und siedlungsstrukturelle Entwicklung der Gemeinde Hallbergmoos aus.



Ausschnitt Karte 2.1
Regionalplan 14

1.2.2 Verkehrliche Infrastruktur

Die Gemeinde Hallbergmoos ist durch mehrere Kreis- bzw. Bundesstraßen erschlossen und damit an das überregionale Straßennetz angebunden.
Die St 2053 bzw. FS 12 (Hauptstraße) verläuft in West-Ost-Richtung und erschließt Hallbergmoos im südlichen Bereich der Bebauung an der Schnittstelle zum Gemeindeteil Goldach.
Die Kreisstraße FS 11 (Theresienstraße) stellt die Haupterschließungsachse der Gemeinde in Nord-Süd-Richtung dar. Sie zweigt von der FS 12 ab und verbindet Hallbergmoos mit Schwaig.
Die B 301 tangiert im Westen zwar das Gemeindegebiet als Verbindung vom Flughafen und der A 92 / E 53 (Autobahnanschlussstelle Freising Mitte) zur FS 12 bzw. St 2053, verläuft jedoch anbaufrei. Im Süden des Gemeindegebietes mündet sie bei Fischerhäuser in die von Osten kommende B 388 in Richtung Ismaning ein.

1.2.3 Soziale Infrastruktur

Die soziale Infrastruktur mit Schulen, Kindergärten, Kirchen, Rathaus sowie die Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs sind überwiegend entlang der Theresienstraße / Freisinger Straße und der Hauptstraße (Ortsteil Goldach) angesiedelt. In der Gemeinde Hallbergmoos gibt es eine Grund- und Mittelschule. Infolge der Bevölkerungsentwicklung muss die Planung für Flächen der sozialen Infrastruktur angepasst und fortgeschrieben werden.

1.2.4 Naturräumliche Grundlagen

Das etwa 35 km² große Gemeindegebiet Hallbergmoos liegt vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit "Münchener Schotterebene" (051). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee" befindet sich dabei in der naturräumlichen Untereinheit 051-A, "Münchener Ebene". Diese ist durch Niederterrassenschotter der würmeiszeitlichen Schmelzwasser charakterisiert. Am nördlichen Randbereich der Schotterebene dünnt der fluvioglaziale Schotter aus, das Grundwasser trat an die Oberfläche und führte zur Entstehung der Niedermoorlandschaft des „Erdinger Mooses". Der Grundwassereinfluss führte zur Bildung von Gley- und Niedermoorböden. Mittlerweile sind nahezu alle diese Böden im Gemeindegebiet entwässert und werden größtenteils landwirtschaftlich intensiv genutzt oder sind besiedelt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 79 liegt ein kalkhaltiger Anmoorgleyboden aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter) vor.

Der Naturraum bildet eine schiefe Ebene, die sich mit etwa 3 Promille Gefälle in nördlicher Richtung absenkt. Im Gemeindegebiet Hallbergmoos fällt sie von einer Höhe von ca. 475 m ü. NN im Süden auf etwa 450 m ü. NN im Norden. Die geplante Trasse der Verlängerung der Predazzoallee liegt auf einer Meereshöhe von ca. 457 m ü. NN.

1.2.5 Planungsgebiet

Lage
Das Planungsgebiet liegt nördlich des Zentrums von Hallbergmoos zwischen Theresienstraße im Osten und Maximilianstraße im Westen.

Luftbildausschnitt Hallbergmoos

Baulicher Bestand
Das Planungsgebiet ist derzeit unbebaut.

1.3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

1.3.1 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Die 18. Änderung des Flächennutzungsplans ist seit dem 21.01.2025 rechtskräftig. Dort wurde innerhalb des Änderungsbereichs A die Verlängerung der Predazzoallee nach Osten, d.h. von der Maximilianstraße bis zur Theresienstraße im Flächennutzungsplan neu aufgenommen.

Ausschnitt
18. Änderung, Änderungsfläche A dargestellt im Katasterplan

Ausschnitt
18. Änderung, Änderungsfläche A rechtskräftiger Flächennutzungsplan

1.3.2 Bebauungsplan - Verfahren

Der Bau- und Planungsausschuss hat am 02.06.2020 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee" gefasst. Die einzelnen Verfahrensschritte können den Verfahrensvermerken in der Satzung des Bebauungsplans entnommen werden.

1.3.3 Lärmschutzzonen

Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm sieht in der Umgebung von Flugplätzen die Festsetzung von Lärmschutzbereichen (Schutzzonen) vor.
Der Planungsumgriff liegt in der Lärmschutzzone Zone B des Regionalplans München, Karte 2 vom 02.02.1987 bzw. gemäß Entwurf September 2001 der Lärmschutzzonenkarte des Landesentwicklungsprogramms in Zone C, Teilzone Ca mit einem fluglärmbedingten äquivalenten Dauerschallpegel von mehr als 58 bis 60 dB[A].

1.3.4 Bauschutzbereich

Das Gemeindegebiet liegt größtenteils in den gestaffelten Bauschutzbereichen des Flughafens München nach § 12 (3) 1a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Die festgelegte Bauhöhenbeschränkung ist zu beachten.

1.3.5 Sonstiges

Weitere planungsrechtlich relevante Rahmenbedingungen sind derzeit nicht bekannt bzw. werden nach Erfordernis im Laufe des Verfahrens an dieser Stelle ergänzt.

2. Anlass und Ziel der Planung

Wesentliche Änderung zur bisherigen Planung ist die Fortführung der Predazzoallee von Westen über einen neuen Kreisverkehr beim Kreuzungspunkt mit der Maximilianstraße bis zur Einmündung in bzw. Anbindung an die Theresienstraße im Osten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll deshalb auf der Grundlage der 18. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, das Ortszentrum von Hallbergmoos über die vorhandene Dornierstraße und die Fortführung der Predazzoallee an die B 301 anzubinden. Die Straße hat keine überörtliche Bedeutung, da sie ausschließlich der Erschließung und dem innergemeindlichen Verkehr dient. Die Verbindung zwischen der B301 und der FS11 erfolgt lediglich innerhalb des Gemeindegebiets und begründet keine eigenständige Verkehrsfunktion für den überörtlichen Verkehr. Der Durchgangsverkehr wird vorrangig über das klassifizierte Straßennetz (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) abgewickelt.

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Architekturbüro Wild, Thomas Wild, Architekt und Stadtplaner, Geltendorf (Büro Germering bis 04/2022) sowie für die Grünordnung das Büro Grünplan GmbH, Freising, beauftragt.

3. Konzeption der Planung

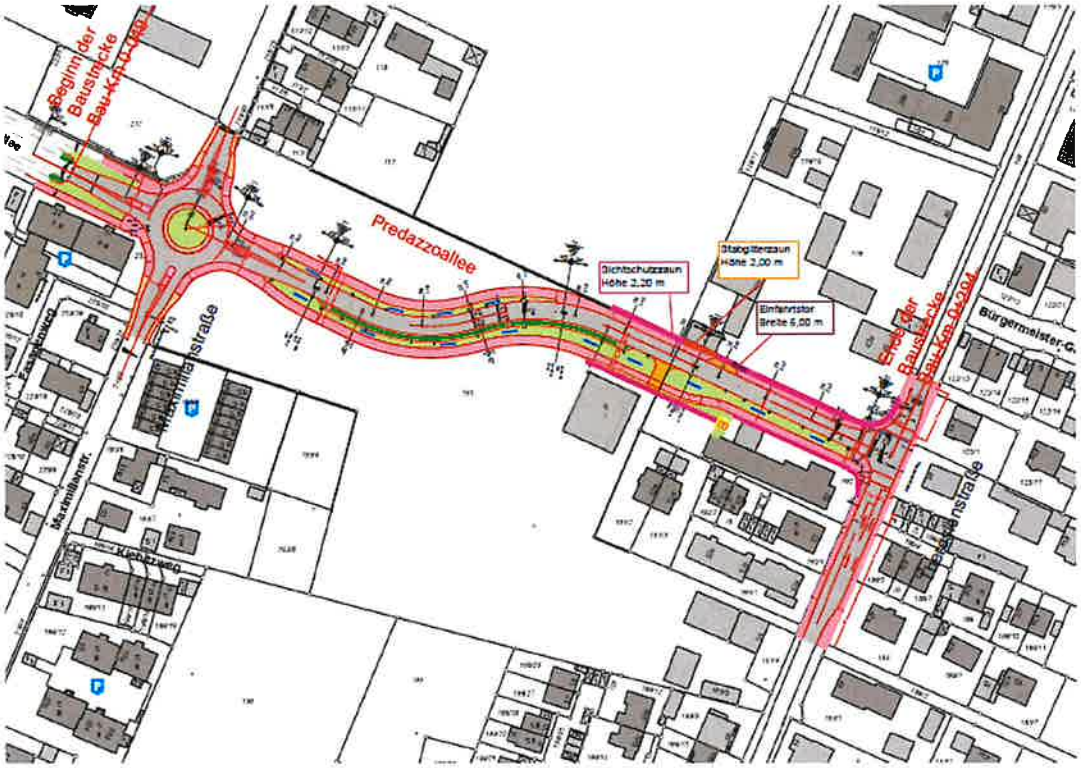
3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit dem Bebauungsplan sollen weder die Art noch das Maß der baulichen Nutzung, sondern lediglich die öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden.

3.2 Immissionsschutz

3.2.1 Sichtschutzzaun

Im östlichen Bereich des Planungsumgriffs werden zum Schutz der südlich wie nördlich angrenzenden Wohnnutzungen in den Wohnbauflächen (W) und im Dorfgebiet (MD) Sichtschutzzäune in Gabionenoptik innerhalb des Planungsumgriffs festgesetzt.



3.2.2 Fensterprogramm Lärmschutz

Die Immissionen aus dem Verkehr sowie auch der neue Einmündungsbereich an der Theresienstraße mit geplanter Ampelanlage führen gemäß Immissionstechnischem Bericht 2022-3447 von ifb vom 16.07.2026 vor allem auch nachts zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV außerhalb des Planungsumgriffs.
Die Gemeinde Hallbergmoos bietet deshalb ein „Fensterprogramm Lärmschutz" für die Grundstücke außerhalb des Planungsumgriffs an, deren Immissionsgrenzwerte aufgrund der neuen Straße gemäß 16. BImSchV überschritten werden.

3.3 Verkehrsflächen

Die abschließende Festlegung der Verkehrsfläche in Straßenraum, öffentliche Stellplätze, Fuß- und Radweg sowie Entwässerung und Bepflanzung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

3.4 Konzept Ver- und Entsorgung, Beleuchtung

3.4.1 Versorgung

Oberirdische Versorgungsleitungen jedweder Art sind unzulässig, um das alleeartige Straßenbild nicht zu beeinträchtigen.

3.4.2 Entsorgung

Niederschlagswasser
Anfallendes Regenwasser ist vor Ort zu versickern. Aufgrund der Zunahme von Starkregenereignissen und zur Vermeidung oder Verringerung von daraus resultierenden Wasserschäden wird ergänzend auf das DWA Merkblatt 119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen" verwiesen.

3.4.3 Beleuchtung

Zum Schutz von Insekten sind für alle Beleuchtungsanlagen an der Predazzoallee, der Maximilianstraße, dem Kreisverkehr und den begleitenden Geh- und Radwegen ausschließlich insektenfreundliche, insektendichte Lampen mit UV-armen Lichtspektren mit Abschirmung von nächtlichem Streulicht festgesetzt.

3.5 Grünkonzept

3.5.1 Landschaftsplanerische Ziele vorausgehender Fachplanungen

3.5.1.1 **Ziele des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes**
Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Hallbergmoos i. d. F. der 18. Änderung vom 21.01.2025 ist die Verlängerung der Predazzoallee mit begleitender Alleepflanzung dargestellt.

3.5.1.2 **Ziele für das Freiraumnetz gemäß „Aktionsplan räumliches Leitbild Hallbergmoos"**
Mit dem „Aktionsplans räumliches Leitbild Hallbergmoos" ließ die Gemeinde in den Jahren 2017 / 2018 vom Büro UTA Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart, ein städtebauliches Entwicklungskonzept für das Gemeindegebiet erarbeiten. Das darin konzipierte Freiraumnetz besteht aus sog. Binnenbereichen, öffentlichen Freiräumen und linearen Grünverbindungen.
Die Predazzoallee ist im Aktionsplan als durchgängige Verbindung zwischen der „Zentralität Theresienstraße" und der „Zentralität Sportpark" dargestellt. Entlang der Predazzoallee verläuft ein Radweg, der weiter westlich eine Verbindung zu den Isarauen erhalten soll. Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 79 quert eine „Grüne Verbindung" die Predazzoallee.

3.5.1.3 **Grünordnerische Zielkonzeption für den Bebauungsplan Nr. 79**
Beidseits des neuen Abschnittes der Predazzoallee wird eine alleeartige Bepflanzung mit Bäumen vorgesehen, wie bereits am bestehenden Teil der Predazzoallee vorhanden. Die Alleebepflanzung dient der Strukturierung des Straßenraums, erhöht die Aufenthaltsqualität für Fußgänger- und Radfahrer und mindert die Negativwirkungen auf das Klima durch Beschattung der versiegelten Fahrbahnflächen. Um eine größtmögliche Wirkung zu erreichen, sind Bäume 1. Ordnung vorgesehen. Hierbei sollen möglichst heimische Laubbäume verwendet werden, aber auch die Pflanzung von Platanen, wie bereits im westlichen Teil der Predazzoallee erfolgt, soll ermöglicht werden.

Die Flächen der Grünstreifen unter den Bäumen sollen als extensive, artenreiche Blühflächen angelegt werden, um das Blühflächenkonzept der Gemeinde weiterzuführen.

4. Flächenbilanz: Neue Planung in Zahlen

4.1 Flächen

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt ca. 9.025 m².

Geltungsbereich

Die Flächenanteile sind wie folgt bei einer Gesamtfläche von ca. 8.881 m² (100 %):

- ca. 7.328 m² (83 %) Öffentliche Verkehrsfläche (Fahrbahn, Fuß- und Radwege, Parken)
- ca. 1.553 m² (17 %) Öffentliche Grünfläche

5 Umweltbericht

5.1 Anlass und Aufgabenstellung

5.1.1 Anlass und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplans

Anlass und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplans sind in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt.

5.1.2 Rechtlicher Hintergrund

Entsprechend den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB besteht grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitpläne im Rahmen des Aufstellungsverfahrens. Daher wird im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt. Funktion der UP ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der jeweiligen Planung. Die Beschreibung und Bewertung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange erfolgt im Umweltbericht nach den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB. Den Umweltbelangen wird auch durch die Anwendung der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB Rechnung getragen, insbesondere durch die Pflicht zur Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB.
Die Inhalte und die Gliederung des Umweltberichtes richten sich nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB.
Der Umweltbericht ist im Rahmen des Planverfahrens - entsprechend dem Stand der Planung – fortzuschreiben. Das Ergebnis der UP ist bei der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
Des Weiteren ist im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuhandeln. Mit §1a Abs. 3 findet die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz Eingang in das Baugesetzbuch und seine Vorschriften zur Bauleitplanung. In Verbindung mit §§ 14, 15, 16 und 18 BNatSchG wird die Pflicht zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz unvermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft geregelt.
Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft", Neufassung vom Dezember 2021, im Folgenden: „Leitfaden" und ist im Kapitel 5.6.2 dargelegt.

5.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

5.2.1 Nationale Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG und gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG

Nationale Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biospärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile nach §§ 23 bis 29 BNatSchG befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 und auch nicht in einem Umkreis von bis zu 1,4 km Entfernung.
Auch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG sind im Geltungsbereich und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden.
Eine Betroffenheit solcher Schutzgebiete und Biotope kann damit von vornherein ausgeschlossen werden.

5.2.2 Europäische Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 nach §§ 32-34 BNatSchG

Auch europäische Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 nach §§ 32-34 BNatSchG überschneiden sich nicht mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79. Das dem Vorhaben nächstgelegene Schutzgebiet des Netzes Natura 2000 ist das Vogelschutzgebiet SPA DE 7637-471 Nördliches Erdinger Moos. Seine Grenze befindet sich in mindestens 1,2 km Entfernung vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 in nördlicher Richtung. Jegliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets durch die neue Ortsstraße sind daher von vornherein auszuschließen.

5.2.3 Lebensstätten nach § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 79 befinden sich einige Platanen an der bestehenden Predazzoallee (vgl. Anlage 1.1, Bestandsplan, Biotoptyp B321), eine Kiefer (B312) in einem Garten auf dem Grundstück Flurnummer 119 sowie Gehölzsukzession auf bis vor kurzem bebauten Flächen. Diese Gehölze fallen unter den Schutz des § 39 BNatSchG Abs. 5 Nr. 2 und dürfen daher nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September beseitigt werden. Da die Gehölze und Bäume sich im Siedlungsbereich und nicht in der freien Natur befinden, fallen sie nicht unter den Schutz des Art. 16 Abs. 1 Nr. 5 BayNatSchG.

5.2.4 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 2023)

Aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, in der Fassung der Teilfortschreibung vom 01.06.2023) sind für das Vorhaben im Hinblick auf Natur und Umwelt folgende grundsätzlichen Aussagen relevant:

- 7.1.6 (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden.
- 7.1.6 (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

Bedeutsame Lebensräume für wildlebende Arten oder Biotope sind durch die zukünftige Bebauung nicht betroffen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 79 stehen den umweltfachlichen Zielen des LEP nicht entgegen.

5.2.5 Regionalplan Region 14 München (RP, Stand 01.04.2019)

Gemäß der Karte zu B I 1.2.2 des Regionalplans München liegt das Bebauungsplangebiet im Landschaftsraum 07 Erdinger Moos / Freisinger Moos.
In diesem Landschaftsraum sind folgende allgemeinen Ziele und Grundsätze gemäß Teils B I (G 1.2.2.07.1) für das Plangebiet relevant:

- Wiederherstellung der gebietstypischen biologischen Vielfalt,
- Erhaltung der Gehölzstrukturen und Waldreste,
- Wiederbelebung ausgeräumter Fluren durch Pflanzung naturnaher Gehölze und Hecken.

Im Kapitel „Natur und Landschaft" (B I, 1) wird der Grundsatz (G 1.1.1) formuliert, „dass Natur und Landschaft in allen Teilräumen der Region [...] zum Schutz der Naturgüter zu sichern und zu entwickeln sind."
Von der geplanten Bebauung sind keine Gehölzstrukturen, Waldreste oder sonstigen Flächen betroffen, die für die gebietstypische biologische Vielfalt bedeutsam sind. Auf der bereits hergestellten externen Ausgleichsfläche 1A wurde eine naturnahe Hecke neu geschaffen. Der Bebauungsplan Nr. 79 steht somit im Einklang mit den umweltfachlichen Zielsetzungen des Regionalplanes.

5.2.6 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Hallbergmoos

Ein Planausschnitt des Flächennutzungsplans (FNP) der Gemeinde Hallbergmoos in der rechtskräftigen Fassung ist im Kapitel 1.3.1 dargestellt. Mit der 18. Änderung des FNP vom 21.01.2025 (Änderungsbereichs A) wurde die Verlängerung der Predazzoallee nach Osten, d.h. von der Maximilianstraße bis zur Theresienstraße aufgenommen.
Die umweltfachlichen Zielsetzungen bzw. grünordnerischen Inhalte für den Änderungsbereich A sind in der Begründung der 18. Änderung des FNP, Kapitel 3.4.3, wie folgt formuliert:

> „Beidseits des neuen Abschnittes der Predazzoallee wird eine alleeartige Bepflanzung mit Bäumen vorgesehen, wie bereits am bestehenden Teil der Predazzoallee vorhanden. Die Alleebepflanzung dient der Strukturierung des Straßenraums, erhöht die Aufenthaltsqualität für Fußgänger- und Radfahrer und mindert die Negativwirkungen auf das Klima durch Beschattung der versiegelten Fahrbahnflächen."

Diese Zielsetzungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes werden mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes umgesetzt und konkretisiert.

Über den laufend fortgeschriebenen Flächennutzungsplan hinaus besteht in der Gemeinde Hallbergmoos ein separater Landschaftsplan vom 27.02.1987. Dieser stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 79 geplante Mischgebiete und bestehende Bebauung dar.

5.2.7 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

In den Karten des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP) des Landkreises Freising (März 2001) sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 und seine nähere Umgebung sowie für den Bereich der Ausgleichsmaßnahme 1A, Flurnummer 446, Teilfläche, Gemeinde und Gemarkung Hallbergmoos, keine Darstellungen zu Zielsetzungen enthalten.
Für den Bereich der Ausgleichsfläche 2A, Flurnummern 1745, 1744/1 und 1743/1, jeweils Teilfläche, Gemeinde Oberding, Gemarkung Notzing, trifft das ABSP Landkreis Erding (März 2001) folgende Zielaussagen:

Ziele Feuchtgebiete

- Erhaltung bzw. Wiederausdehnung der Lebensgemeinschaften der Niedermoore und Feuchtwiesen des Erdinger Mooses insbesondere als Biotopverbundkorridore zwischen den einzelnen Niedermoorkerngebieten und als Wiesenbrüterlebensräume,
- Schaffung einer ausgedehnten Wiesenmoorlandschaft durch Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland [...].

Ziele Trockenstandorte

- Optimierung und Entwicklung von Magerwiesen, vorrangig auf Alm- und Tuffablagerungen,
- Wiederausdehnung extensiver Magerwiesen, ggf. nach vorherigem Oberbodenabtrag.

Das Gesamtkonzept für die Aufwertung der Gesamtfläche auf den oben genannten Grundstücken in Rahmen des gemeindlichen Ökoflächenpools beinhaltet die Anlage von Magerwiesen auf Almstandorten durch flachen Oberbodenabtrag sowie die Umwandlung von Acker in extensives Grünland mit Anlage kleiner, niedriger Gebüsche. Somit entspricht die Maßnahmenplanung den Zielsetzungen des ABSP.

5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

5.3.1 Vorgehen, Datengrundlage und Methoden

Im Folgenden wird die Bestandssituation der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bau GB, d.h. Mensch, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie die voraussichtlichen umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf diese Schutzgüter dargelegt.
Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe (unerhebliche), mittlere und hohe Auswirkungen (erhebliche Auswirkungen). Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt nach den Kriterien des „Leitfadens", Kapitel 3.3.1 Eingriffsermittlung, Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung und Anlage 1, Listen 1a, 1b und 1c.
Maßgeblich für die Beschreibung des Umweltzustandes im Rahmen der Umweltprüfung ist der derzeitige Zustand. Hierzu wurden die Biotop- und Nutzungstypen (im Folgenden: BNT) nach Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (im Folgenden: BayKompV) im Gelände erfasst. Die Erstbegehung erfolgte dabei am 10.08.2020. Zu diesem Zeitpunkt standen auf den Grundstücken Flurnummern 193/5 (Nordteil), 192/2, 192/3 und 192/5 noch eine Sporthalle („Ringerhalle") und ein Einfamilienhaus. Die Gebäude wurden zwischenzeitlich abgerissen. Im September 2025 wurden die BNT im Geltungsbereich und seinem Umfeld zur Aktualisierung erneut kartiert. Weiterhin wurden im Jahr 2021 vorhabenbezogene faunistische Kartierungen zur Erfassung der Brutvögel und der Fledermäuse mit Potenzialabschätzung der Habitateignung für andere Artengruppen durchgeführt (siehe auch Anlage 1.4, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, saP).

5.3.2 Schutzgut Mensch

5.3.2.1 Bestand und Bewertung

Die Trasse der verlängerten Predazzoallee verläuft quer durch eine Inselfläche mit Acker- und Grünlandnutzung, die von bestehenden Wohnbebauungen umgeben ist. Diese sind im rechtskräftigen FNP überwiegend als Mischgebiete dargestellt. Der Ortskern von Hallbergmoos (Rathaus, Schulen, kath. und evangelische Kirche, Ladengeschäfte an der Theresienstraße) ist nur fünf bis 10 Gehminuten entfernt, so dass eine sehr gute Erschließung und Nahversorgung gegeben ist. In ihrer Struktur sind die Wohnsiedlungen, die die landwirtschaftlich genutzte Inselfläche umgeben, sehr inhomogen. Neben zwei (ehemaligen) landwirtschaftlichen Hofstellen bestehen im Osten des Gebietes auch einige Mehrfamilienhäuser. Darüber hinaus setzt sich die Bebauung vor allem aus Einfamilienhäusen und Doppelhäusern zusammen. Südöstlich des Geltungsbereiches wurden seit 2021 zwei Reihenhauszeilen errichtet, die an die Reihenhaussiedlung am Kiebitzweg anknüpfen. Trotz der zentralen Lage ist das Wohnumfeld hier eher ruhig, jedoch kaum (mehr) ländlich geprägt.
Die Wiesen mit den Gehölzen und die großen Gärten südlich des Plangebietes bedingen für die unmittelbar angrenzende Bebauung ein ansprechendes Wohnumfeld mit „Aussicht ins Grüne". Die Ackernutzung im Norden birgt hingegen ein gewisses Konfliktpotenzial mit der angrenzenden Wohnbebauung infolge der intensiven Bewirtschaftung und der damit verbundenen zeitweisen Lärm-, Staub- und Geruchsentwicklung.

Die Grünlandflächen sowie die Abrissflächen der Ringerhalle und des Anwesens im Osten haben derzeit keine Bedeutung für die Naherholung, da sie nicht durch Wege erschlossen sind. Westlich der Maximilianstraße besteht die Predazzoallee bereits mit beidseitigem Geh- und Radweg. Sie mündet derzeit in einer T-Kreuzung in die Maximilianstraße ein. Diese Einmündung soll zum Kreisverkehr umgebaut werden, so dass auch der Anschlussbereich westlich davon angepasst werden muss und daher in den Geltungsbereich einbezogen wurde.

Gemäß Regionalplan Region München liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 in der Zone B des Lärmschutzbereichs des Flughafens München. In Zone B ist „mit einem fluglärmbedingten äquivalenten Dauerschallpegel von mehr als 67 dB(A) bis 72 dB(A)" zu rechnen. Da mit dem gegenständlichen Bebauungsplan ausschließlich eine Ortsstraße mit Straßenbegleitgrün und Geh- und Radwegen, aber keine Wohnbebauung oder sonstige bauliche Nutzung ermöglicht werden, bestehen bezüglich der Lärmschutzzone keine Konflikte.

5.3.2.2 Auswirkungen

Mit der Verlängerung der Predazzoallee und dem Anschluss an die Theresienstraße wird die Anbindung dieser innerörtlichen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptverkehrsachse nach Osten hin deutlich verbessert. Um von den Wohnsiedlungen im Süden von Hallbergmoos und in Goldach zu den Gewerbegebieten im Munich Airport Business Park, zum Sport- und Freizeitpark oder zur Festwiese zu gelangen, muss nun kein Umweg mehr über die Ludwigstraße gefahren werden. Zudem wird das Ortszentrum von Hallbergmoos über die vorhandene Dornierstraße und die Fortführung der Predazzoallee an die B 301 angebunden. Diese Durchgängigkeit wird auch für den Fußgänger- und Radfahrerverkehr geschaffen, da beidseits der Verlängerung der Predazzoallee Geh- und Radwege vorgesehen werden.

Von der Straße werden aber auch Emissionen wie Lärm und Luftschadstoffe ausgehen.
Gemäß der vorliegenden Verkehrsanalyse aus dem Jahr 2024 wird für das Jahr 2040 auf dem neuen Abschnitt der Predazzoallee ein DTV von 6.020 Kfz/Tag erwartet. Ebenfalls erhöhen wird sich vorhabenbedingt der Verkehr auf der bestehenden Predazzoallee und der Dornierstraße sowie auf der Theresienstraße südlich der geplanten Einmündung. Deutlich entlastet werden dagegen die Maximilianstraße, die Ottostraße sowie die Leopoldstraße. Da es sich bei der Verlängerung der Predazzoallee um eine Ortsstraße handelt, die keine Bedeutung für den überörtlichen Verkehr hat, darf davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr infolge des Vorhabens im Ort lediglich anders verteilen wird und insbesondere die Anwohner an den o.g. entlasteten Straßen deutlich profitieren werden.
Zur Beurteilung der zukünftigen Lärmbelastung im Umfeld der geplanten Verlängerung der Predazzoallee wurde durch das Ingenieurbüro ifb Eigenschenk GmbH ein Immissionstechnischer Bericht angefertigt (Stand: 16.07.2026, siehe Anlage 2). Dabei wurde sowohl eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h als auch von 50 km/h auf dem neuen Straßenabschnitt betrachtet.
Zur Ermittlung der prognostizierten Lärmbelastung der umliegenden Bebauung bzw. Wohnnutzungen werden in dem o. g. Gutachten 22 Immissionspunkte in der Umgebung betrachtet. Es ergibt sich folgende Prognose für den Planungszustand 2040:
An 11 der 22 Immissionspunkte werden sich vorhabenbedingt die Beurteilungspegel gegenüber dem Ist-Zustand so weit erhöhen, dass zukünftig ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude bestehen wird. An den anderen 11 betrachteten Gebäuden erhöht sich die Lärmbelastung ebenfalls, die Beurteilungspegel bleiben jedoch auch im Planfall deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bzw. die Überschreitungen werden nicht durch das Vorhaben, sondern durch die Verkehrslärmentwicklung auf den bestehenden Straßen verursacht.
Eine aktive Maßnahme in Form einer Lärmschutzwand ist aufgrund der erforderlichen Höhe einer Wand (in den Obergeschossen > 5 m) nicht zielführend und allein aus Platzgründen und der Zufahrtssituation teils nicht umsetzbar. Daher besteht bei den genannten Immissionspunkten gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude.

5.3.2.3 Ergebnis

Für die Bewohner der unmittelbar umliegenden Wohngebäude wird es zu erheblichen Negativwirkungen infolge des zusätzlichen Straßenverkehrslärms kommen. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans können durch diesen Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Dennoch besteht für die Gemeinde als Bauherr der Straße und damit Verursacher der Grenzwertüberschreitungen nach 16. BImSchV eine Verpflichtung zur Durchführung dieser Schallschutzmaßnahmen. Dieser Anspruch wird verbindlich in der

„Satzung zum Schallschutzfensterprogramm zum Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee" der Gemeinde Hallbergmoos" festgeschrieben.

Insgesamt überwiegen die Positivwirkungen des Neubaus der Verlängerung der Predazzoallee durch die Verbesserung des Straßennetzes, der besseren verkehrlichen Anbindung im Ort und durch die Entlastung der Anwohner an der Theresien-, Maximilian-, Otto-, Ludwig- und Auenstraße die Negativwirkungen infolge der zusätzlichen Lärm- und Schadstoffimmissionen in der unmittelbaren Umgebung.

5.3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

5.3.3.1 Bestand und Bewertung

Etwa ein Drittel (29 %) des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 79 wird bereits jetzt von Straßenverkehrsflächen eingenommen. Dies sind ganz überwiegend versiegelte bzw. asphaltierte Straßenfahrbahnen (V11) und Geh- und Radwege (V31) ohne Biotopwert (0 Wertpunkte, im Folgenden: WP), aber auch Straßenbegleitgrünflächen an der bestehenden Predazzoallee. Diese kleinflächigen Grünstreifen und -inseln wurden als magere, artenreiche Krautsäume angelegt und entsprechen aktuell den BNT K121 (mittlerer Biotopwert, 8 WP) und K131-BG00BK (hoher Biotopwert, 11 WP). In den Grünstreifen stehen Platanen, die im Jahr 2012 gepflanzt wurden und daher dem BNT B321 entsprechen (geringer Biotopwert, 5 WP). Zwei der Bäume wurden kürzlich im Zuge von Baumaßnahmen im Wohngebiet südwestlich des Geltungsbereiches gefällt.

Abb. 1: Gefällte Platanen mit Neuaustrieb im Straßenbegleitgrün an der Predazzoallee entlang der südlich angrenzenden Baustelle am 23.09.2025

Weitere 43 % der Fläche des Geltungsbereiches werden als Grünland genutzt. Überwiegend handelt es sich um einen mäßig artenreichen, eher nährstoffreichen Wiesenbestand mit dominierendem Weidelgras (*Lolium perenne*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie hohem Anteil an Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Kriechendem und Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus repens* und *R. acris*), Rot- und Weißklee (*Trifolium pratense* und *T. repens*), daneben kommen die Kräuter Tausendblättrige Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Echter Beinwell (*Symphytum officinale*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) vor. Die Wiese wird dem BNT G211 mit mittlerem Biotopwert (6 WP) zugeordnet. Im Übergang zu den geräumten Abbruchflächen im Osten des Geltungsbereiches ist ein Teil der Wiese sehr artenarm und wurde daher als Intensivgrünland des BNT G11 kartiert (geringer Biotopwert, 3 WP).

Abb. 2: Mäßig artenreiche Wiese (G211), Blick von der Maximilianstraße aus, am 23.09.2025

Gut ein Viertel (26%) des Geltungsbereiches wird von den geräumten Abbruchflächen der ehemaligen Bebauung an der Theresienstraße, dem Wohnhaus Hausnummer 46 und der „Ringerhalle" Hausnummer 48, eingenommen. Die Ringerhalle wurde Ende 2020, das Anwesen Theresienstraße 46 Ende 2021 / Anfang 2022 abgerissen. Die Flächen wurden nach den Abbruchmaßnahmen als offene, z. T. verdichtete Kiesflächen belassen. Im Bereich der ehemaligen Ringerhalle befindet sich noch ein Abraumwall. Auf den Kiesflächen hat sich mittlerweile spärliche Sukzession aus Purpur-, Silber- und Korb-Weiden (*Salix purpurea, S. alba, S. viminalis*), Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), Gewöhnlichem Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Weißem Steinklee (*Melilotus albus*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Tausendblättriger Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Neophyten wie Sommerflieder (Buddleja davidii), Einjährigem Berufkraut (*Erigeron annuss*) und Riesen-Goldruten (*Solidago gigantea*) angesiedelt. Bereiche mit abgrenzbarer überwiegend heimischer Gehölzsukzession wurden als Biotoptyp B13 (mittlerer Biotopwert, 6 WP) abgegrenzt, Gebüsche aus Sommerflieder als BNT B12 (geringer Biotopwert, 5 WP). Dichtere artenarme Krautfluren, z.B. auf dem Abraumwall wurden als BNT K11 (geringer Biootopwert, 4 WP) erfasst. Die übrigen Kiesflächen mit geringer bis sehr geringer Vegetationsdeckung wurden als BNT P431 „vegetationsarme Ruderalfluren im Siedlungsbereich" mit geringem Biotopwert (2 WP) verschlüsselt, Flächen gänzlich ohne Bewuchs als V32 (WP).

Abb. 3: Offene Kiesflächen mit Sukzessionsstadien und Neophyten auf den Grundstücken der abgerissenen Bebauung im Ostteil des Geltungsbereiches am 23.09.2025

Randlich, im Bereich der geplanten Lärmschutzwände bzw. des Kreisverkehres sind auch Flächen auf Wohnbaugrundstücken betroffen. Beim Kreisverkehr handelt es sich dabei um ein derzeit im Bau befindliches Wohngebiet (BNT X11, geringer Biotopwert, 2 WP), aktuell ohne Vegetation. Im Bereich des Grundstückes Flurnummer 119 ist ein Rasenstreifen (BNT G4, geringer Biotopwert, 3 WP) mit einer Kiefer mittleren Alters (B312, mittlerer Biotopwert) betroffen.

Insgesamt haben im Geltungsbereich

- versiegelte oder befestigte Flächen ohne oder mit sehr geringem Biotopwert (0 oder 1 WP) einen Anteil von 25 %,
- Nutzungstypen mit geringem Biotopwert (2-5 WP) einen Anteil von 32 %,
- Biotop- und Nutzungstypen mit mittlerem Biotopwert (6-9 WP; Wiese und Gehölze) einen Anteil von 42 % und
- Biotop- und Nutzungstypen mit hohem Biotopwert (11 WP) einen Anteil von weniger als 1 %. Es handelt sich um sehr kleinflächige magere Säume im Straßenbegleitgrün.

Im Umfeld des Geltungsbereiches bestehen mit dem intensiv genutzten Acker im Norden, dem Intensivgrünland im Süden und den bestehenden bebauten Grundstücken mit größtenteils strukturarmen Gärten überwiegend geringwertige BNT. Einige Gehölzgruppen in den Gärten haben, je nach Alter mittleren oder hohen Biotopwert.

Bei den faunistischen Kartierungen im Jahr 2021 wurde im Geltungsbereich ein Revier der Amsel und in den Gehölzen im benachbarten Garten Flurnummer 119 ein Revierzentrum des Girlitzes festgestellt. Die damals nahe am Geltungsbereich stehende Baumreihe in diesem Garten wurde allerdings zwischenzeitlich vom Grundstückseigentümer im Zuge des Neubaus eines Nebengebäudes entfernt. Auch die Gehölze im Geltungsbereich in dem Anwesen Theresienstraße 46 (ein Laubbaum und wenige Ziersträucher) wurden im Zuge des Abrisses des Gebäudes Ende 2021 / Anfang 2022 entfernt. Es wird davon ausgegangen, dass beide Vogelarten ihr Revierzentrum kleinräumig in die verbliebenen Gehölze verlagern konnten und im Umfeld des Plangebietes weiterhin vorkommen. Weiterhin wurden an einem älteren Hofgebäude auf Flurnummer 192 je ein Revierzentrum des Haussperlings, des Hausrotschwanzes und der Turteltaube lokalisiert.
Bei den nächtlichen Begehungen konnten jagende Fledermäuse im östlichen, strukturreicheren Bereich festgestellt werden. Es handelte sich um einzelne Rufsequenzen von Fledermäusen aus der Gattung *Pipistrellus* (Zwerg- oder Mückenfledermaus) und am 28.05. um einen Vorbeiflug des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*). Ein Ausflug aus einem Quartier, ein Schwärmverhalten mit Einflug oder ein sonstiger Hinweis auf eine Quartiernutzung waren nicht zu beobachten. Es wird davon ausgegangen, dass die im östlichen Umfeld des Geltungsbereiches vorhandenen Gehölzstrukturen eine gewisse Bedeutung als Jagdhabitat haben. Der Geltungsbereich selbst, der nach Abriss des Anwesens Theresienstraße 46 kaum mehr Strukturen aufweist, hat diesbezüglich nur noch sehr geringe Funktionen.

Insgesamt hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 79 geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt.

5.3.3.2 Auswirkungen

Infolge des Baus der Verlängerung der Predazzoallee werden eine mäßig artenreiche Wiese, Kiesflächen mit lückiger Initialvegetation sowie ein schmaler Gartenstreifen mit einer Kiefer mittleren Alters verloren gehen. Westlich des Kreisverkehrs an der Maximilianstraße werden beim Bau des Anschlusses an die bestehende Predazzoallee einige der jungen Platanen gefällt werden müssen. Diese werden nach Fertigstellung der Straße jedoch wieder angepflanzt.
Infolge der neuen Ortsstraße mit einem prognostizierten DTV von 6.020 Kfz/Tag kommt es in einem gewissen Maß zu Gefährdungen bodengebunden wandernder Kleintiere, z. B. Insekten oder Kleinsäuger wie Igel. Auch Barrierewirkungen der asphaltierten und/oder gepflasterten Flächen für bestimmte Kleintiere, die diese Fläche wegen deren Aufheizung und Trockenheit meiden werden, sind möglich. Naturschutzfachlich relevante Arten, die dadurch beeinträchtigt werden könnten, wie z.B. Amphibien, kommen im Gebiet aber nicht vor.
Auf den neuen Straßenbegleitgrünflächen wird eine Allee aus mindestens 35 Großbäumen in großer Pflanzqualität (H, 4xv, StU 20-25 cm) festgesetzt (Festsetzungen Nrn. 5.5 und 5.6 A). Aus gestalterischen Gründen wird allerdings in der diesbezüglichen Pflanzliste neben heimischen Ar-

ten auch die nicht heimische Platane zugelassen. Die Straßennebenflächen selbst sind als extensive, artenreiche Blühflächen zu gestalten (Nr. 5.1). Somit werden im Straßenbegleitgrün neue Lebensräume für die im Gebiet vorhandenen Vogelarten, aber auch für Insekten entstehen.

5.3.3.3 Ergebnis

In Anbetracht der aktuell geringen Bedeutung der beanspruchten Flächen als Lebensraum für die Fauna und deren geringen bis mittleren allgemeinen Biotopwert sind die Auswirkungen der Bebauung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gering bis mittel und damit als erheblich einzustufen.
Die Auswirkungen werden durch die Festsetzungen zur Begrünung und Bepflanzung der Straßennebenflächen deutlich minimiert, **bleiben aber erheblich** und sind zu kompensieren. Durch die bereits erfolgte Umsetzung der Aufwertungsmaßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen 1A und 2A werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zurückbleiben.

5.3.4 Schutzgut Boden und Fläche

5.3.4.1 Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 befindet sich auf einer mittleren Postglazialterrasse aus mittelholozänem Flussschotter. Hier liegt gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern im M 1:25.000 kalkhaltiger Anmoorgley vor, der aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), selten auch aus Talsediment zusammengesetzt ist (Bodentyp 64c).

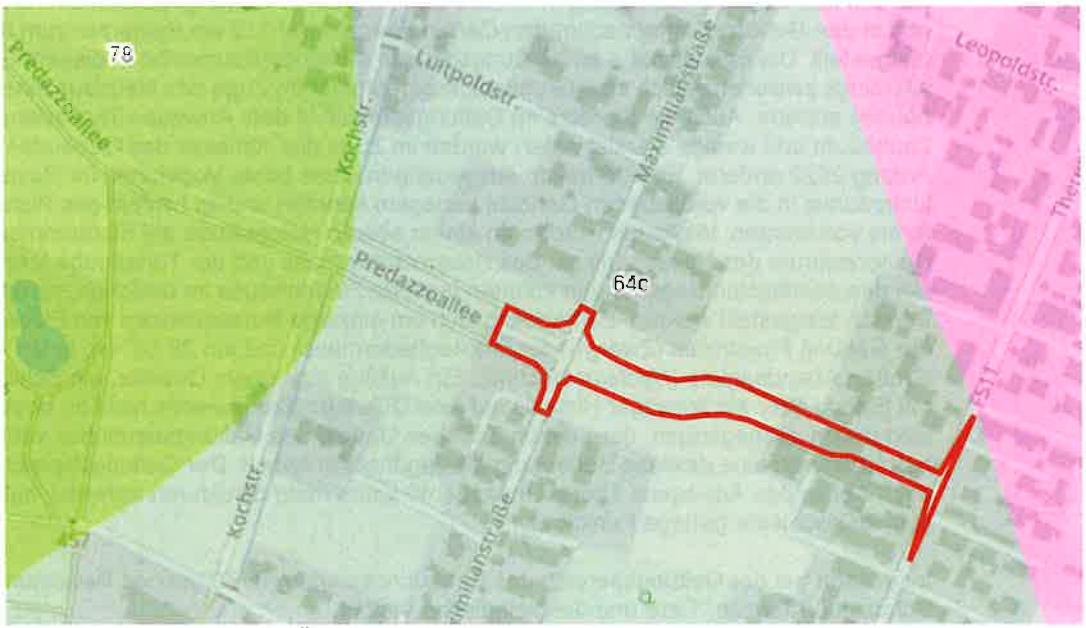


Abb. 4: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte im M 1:25.000 im online-Viewer „UmweltAtlas" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (screenshot, unmaßstäblich)

Anthropogene Standorte

Die vorhandenen versiegelten Straßen- und Wegefahrbahnen der Predazzoallee und der Maximilianstraße im Westen sowie der Theresienstraße im Osten des Geltungsbereiches erfüllen keine Funktionen für das Schutzgut Boden mehr.
Im Straßenbegleitgrün sowie auch auf bebauten Grundstücken wurde der natürliche Boden beseitigt und durch anthropogene Schichten, z.B. den verdichteten Straßenkörper mit geringer Oberbodenandeckung ersetzt. Auf den ehemals bebauten Flächen im Osten liegen aktuell offene Rohbodenflächen ohne Oberbodenschicht vor. Diese anthropogenen Standorte haben im Hinblick auf alle Bodenfunktionen eine geringe Bedeutung.

Kalkhaltiger Anmoorgleyboden (Grünland)

Der UmweltAtlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (https://www.umweltatlas.bayern.de) stellt auch eine Karte der Bodenfunktionen online zur Verfügung, aus der die nachfolgenden Informationen entnommen wurden.
Für den Anmoorgleyboden des Typs 64c wird das Rückhaltevermögen für die anorganischen Schadstoffe Blei, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Nickel und Quecksilber als „hoch" (4, auf einer Skala von 1 bis 5), für Zink als „mittel" (3) angegeben. Für anorganische Stoffe wird das Rückhaltevermögen unterschiedlich bewertet, für Benzopyren und TCDD als „hoch" (4), für Glyphosat und PFOS als „mittel" (3) und für Heizöl als „gering" (2). Das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen und die Verweildauer wasserlöslicher Stoffe werden als „hoch" eingestuft. Die Speicher-, Filter- und Reglerfunktion des Anmoorgleybodens Typ 64c wird daher insgesamt als mittel bis hoch bewertet.

Die Bodenschätzung verzeichnet für den Geltungsbereich einen Grünlandstandort auf Moor der Bodenstufe I. Die Grünlandzahl wird mit 39 angegeben. Für den Landkreis Freising nennen die „Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand: 16. Oktober 2014" (BayLfU) eine durchschnittliche Grünlandzahl von 46. Auf den Grünlandflächen im Geltungsbereich liegen demnach deutlich unterdurchschnittliche Produktionsbedingungen vor. Sie haben geringe Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion.

Der ehemals oberflächennah anstehende Grundwasserspiegel, der zur Bildung des anmoorigen Bodens geführt hat, ist heute deutlich abgesenkt (siehe auch Kap. 5.3.5). Dies stellt eine Beeinträchtigung des Bodens dar, weil die Verfügbarkeit von Luftsauerstoff in den nun grundwasserfreien Moor-Horizonten zur Mineralisierung und zum Abbau des vorhandenen Torfmaterials führt.

Der Anmoorgley ist in der Moorbodenkarte von Bayern als solcher dargestellt und damit als seltene Bodenart grundsätzlich besonders schützenswert. Angesichts der deutlichen, bereits lange andauernden und wegen der umgebenden Bebauung nicht mehr umkehrbaren Absenkung des Grundwasserstandes ist der Boden stark beeinträchtigt und nur noch von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.

5.3.4.2 Auswirkungen

Innerhalb des 8.881 m² großen Geltungsbereiches sind 1.553 m² als öffentliche Grünfläche dargestellt, wobei die genaue Lage dieser Straßenbegleitgrünflächen nachrichtlich und nicht bindend ist. 7.328 m² werden demnach als Fahrbahnflächen, Geh- und Radwege sowie Sichtschutzzäune voll versiegelt werden. Dies entspricht einem Versiegelungsanteil von 83 %. Im Zuge der Versiegelung werden auf den bisher noch nicht versiegelten Flächen alle Bodenfunktionen vollständig verloren gehen.
Die festgesetzten Straßenbegleitgrünflächen sind gemäß Festsetzung 5.1 i. V. m 5.5 zu begrünen und als Blühflächen mit Alleepflanzungen zu gestalten. Aber auch dort wird bei der Herstellung des Straßenkörpers die obere natürliche Bodenschicht beseitigt und durch einen tragfähigen Aufbau ersetzt werden. Durch die anschließende Wiederandeckung eines Teils des abgetragenen Oberbodens und die Ansaat bzw. Bepflanzung werden die natürlichen Bodenfunktionen auf den begrünten Flächen jedoch in gewissem, wen auch deutlich geringerem Umfang wiederhergestellt.
Die beschriebenen Auswirkungen auf die im Gebiet vorhandenen Bodentypen werden wie folgt bewertet:

Bodentyp im Geltungsbereich	**Beschreibung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**	**Umfang in m²**	**Beeinträchtigungsintensität der Bodenfunktionen und Erheblichkeit**
64c - kalkhaltiger Anmoorgley, als Wiese genutzt	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Vollversiegelung (83 % der Grünlandflächen im Geltungsbereich)	3.176	Hohe Beeinträchtigung >> erheblich
	Verlust durch Umwandlung in Straßenbegleitgrünflächen	650	Mittlere Beeinträchtigung >> erheblich

Bodentyp im Geltungsbereich	Beschreibung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Umfang in m²	Beeinträchtigungsintensität der Bodenfunktionen und Erheblichkeit
Anthropogen entstandene Böden bzw. stark degradierte Standorte (bestehendes Straßenbegleitgrün, private Gartenfläche, Abrissflächen ehemaliger Gebäude, verdichtete Kiesflächen)	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Vollversiegelung (83 % der anthropogen entstandenen Böden und Standorte im Geltungsbereich)	2.278	Hohe Beeinträchtigung >> erheblich
	Umwandlung in Straßenbegleitgrünflächen	466	Keine Beeinträchtigung
Bereits voll versiegelte Straßen- und Wegefahrbahnen, Mauer am Ostrand	Vollversiegelung oder Umwandlung in Straßenbegleitgrünflächen	2.311	Keine Beeinträchtigung

Tabelle 1: Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden und Fläche

5.3.4.3 Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich demnach auf einer Fläche von 0,61 ha. Auf fast zwei Dritteln dieser Flächen, auf 0,38 ha, kommt es zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung von Anmoorgleyböden. Die Negativwirkungen auf das Schutzgut Boden werden durch die unter Kap. 5.6.1 genannten geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung minimiert, die Beeinträchtigungen **bleiben jedoch erheblich**. Es sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Auf den zugeordneten und bereits hergestellten Ausgleichsmaßnahmen 1A und 2A wurde die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker und die damit verbundenen Einträge von Düngemitteln und Pestiziden sowie die Störungen der Bodenstruktur durch Bodenbearbeitung beendet. Dadurch und infolge der Etablierung von Dauerbewuchs mit Gehölzen, Krautsäumen und Extensivgrünland werden sich langfristig der Bodenchemismus und das Bodenleben regenerieren und es wird sich ein ungestörter Bodenaufbau entwickeln. Somit werden die natürlichen Bodenfunktionen auf den Ausgleichsflächen im Umfang von 3.191 m² deutlich verbessert. Nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen werden keine erheblichen Negativwirkungen auf das Schutzgut Boden zurückbleiben.

5.3.5 Schutzgut Wasser

5.3.5.1 Bestand und Bewertung

Im Bereich des Nordrandes der Münchener Schotterebene treten großflächig Grundwässer aus der Kiesebene an die Oberfläche. Das Grundwasser im Gemeindegebiet von Hallbergmoos zirkuliert in den quartären (Pleistozän) Schottern. Gemäß online-Dienst UmweltAtlas Bayern, Viewer „Naturgefahren" (online unter https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de) liegt das Vorhabengebiet in einem „wassersensiblen Bereich". Nach der Definition des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind diese „durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser." Im Gemeindegebiet Hallbergmoos, außerhalb der Isarauen, entsteht dieser Wasser-Einfluss jedoch ausschließlich durch hoch anstehendes bzw. schwankendes Grundwasser, da die vorhandenen Fließgewässer wie Goldach und Pförreraugraben hauptsächlich vom Grundwasser gespeist sind und kaum über die Ufer treten.

Daten zu den Grundwasserflurabständen im nördlichen Gemeindegebiet von Hallbergmoos liegen aus den Antragsunterlagen der Flughafen München GmbH zur Planfeststellung 3. Start- und Landebahn, hier Umweltverträglichkeitsstudie (Dr. Blasy – Dr. Øverland, Juli 2007) vor. Die Unterlagen waren vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses online einzusehen auf der homepage der Regierung von Oberbayern. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 liegt nach

der Karte „Grundwassergleichen MHW Ist-Zustand, Flurabstand Ist-Zustand" der Grundwasserspiegel bei mittlerem Hochwasser 1,00 m bis 1,50 m u. Gelände. Vom Büro TBU Geotechnik GmbH wurde für das Bauvorhaben der Verlängerung der Predazzoallee eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Gemäß dem Geotechnischen Bericht vom 02.07.2020 wurde an den vier Rammkernsondierungen, die gleichmäßig entlang der Trassenachse verteilt angeordnet waren, Grundwasser in -1,20 m bis -2,15 m unter Gelände angetroffen. Der mittlere jährliche Höchstgrundwasserstand wird bei etwa - 0,8 bis - 1,0 m unter Gelände angenommen.
Das ehemals oberflächennah anstehende Grundwasser ist im Plangebiet somit abgesenkt. Daher ist auch unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches Ackernutzung möglich.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 und seinem Umfeld nicht vorhanden.

Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Wasser wird demnach als mittel bewertet.

5.3.5.2 Auswirkungen und Ergebnis

Dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser durch den Straßenkörper oder baubedingte Grundwasserfreilegungen sind nicht zu erwarten.
Durch die Oberflächenversiegelung wird die Grundwasserneubildungsfunktion auf den Flächen der neu zu asphaltierenden bzw. zu pflasternden öffentlichen Verkehrsflächen verloren gehen. Die neu zu versiegelnde Fläche hat einen Umfang von ca. 0,55 ha. Gemäß der Festsetzung Nr. 4.2 ist anfallendes Oberflächenwasser vor Ort zu versickern.
Durch diese festgesetzte Maßnahme zur Versickerung werden die geringen Negativwirkungen auf das Schutzgut Wasser auf ein **unerhebliches Maß reduziert**.

5.3.6 Schutzgut Klima und Luft

5.3.6.1 Bestand und Bewertung

Die geplante Straße quert eine ebene, inselartige, landwirtschaftlich genutzte Fläche, die von allen Seiten von meist mehrzeiliger Wohnbebauung umgeben ist. Funktionen der Fläche als Frischlufttransportweg oder Luftaustauschbahn sind hier nicht gegeben. Die Nordhälfte der Insel wird als Acker genutzt und übernimmt daher auch keine wertgebenden Funktionen für die Frisch- und Kaltluftentstehung. Die Südhälfte wird von Wiesen eingenommen, die eine gewisse Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet mit lokalem Bezug zu den umgebenden Wohnbebauungen übernehmen. Vegetation mit lufthygienischer Filterfunktion ist vor allem außerhalb des Geltungsbereichs in Form einzelner Bäume, Baumgruppen und Hecken in Gärten auf den Grundstücken Flurnummern 191, 193/4 und 193/8 sowie in der Wiese an der Grenze der Flurstücke Nrn. 196 und 199 vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich sechs junge Platanen an der bestehenden Predazzoallee und eine Kiefer auf Flurnummer 119.
Vorbelastungen der lufthygienischen Situation stellen die umgebenden Wohnsiedlungen und Erschließungsstraßen infolge der Luftschadstoffemissionen durch Gebäudeheizung und Kfz-Verkehr dar.
Die Bedeutung des Schutzgutes Klima und Luft wird für den als Wiese genutzten Teil des Geltungsbereiches und für die vorhandenen Bäume wegen der lokalen Klimaausgleichsfunktion als mittel eingestuft.
Geringe Bedeutung haben die noch kaum bewachsenen Rohbodenflächen im Bereich der ehemaligen Bebauung im Osten des Geltungsbereiches.
Die bestehenden Verkehrsflächen der Predazzoallee und der Maximilianstraße im Westen sowie der Theresienstraße im Osten haben keine Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft, sondern stellen eher eine Vorbelastung dar.

5.3.6.2 Auswirkungen

Infolge des Baus der Verlängerung der Predazzoallee werden 0,38 ha Grünlandflächen und sechs kleinere Bäume mit lokaler Klimaausgleichsfunktion verloren gehen. Insgesamt werden 0,55 ha Flächen neu versiegelt werden. Über den versiegelten Flächen wird sich die Luft bei Sonneneinstrahlung stärker aufheizen und sie wirken sich negativ auf die lokale Luftfeuchte aus, da dort keine Verdunstung stattfindet. Minimierend wirken sich diesbezüglich die festgesetzte Allee aus mindestens 35 Großbäumen entlang der neuen Straße sowie die festgesetzte Begrünung der Lärmschutzwände durch Kletterpflanzen aus. Sie beschatten die Fahrbahnen und Lärmschutzwände, verdunsten Wasser über ihre Blattflächen und wirken so der Aufheizung und der Luft-Trockenheit entgegen.

Darüber hinaus werden von dem Verkehr auf dem neuen Abschnitt der Predazzoallee Luftschadstoffe emittiert werden. Es wird ein DTV von 6.020 Kfz/Tag für den Prognosezustand 2040 erwartet. Wie bereits im Kapitel 5.3.2.2 dargelegt handelt es sich bei der verlängerten Predazzoallee um eine reine Ortsstraße, die keine Bedeutung für den überörtlichen Verkehr hat. Daher darf davon ausgegangen werden, dass sich der Verkehr infolge des Vorhabens im Ort lediglich anders verteilen wird und es insgesamt nicht zu zusätzlichen vorhabenbedingten Luftschadstoffemissionen kommen wird. Positiv auf die lokale lufthygienische Situation wirken sich die festgesetzten Alleebäume aus, da sie mit ihren Kronen Luftschadstoffe zu einem gewissen Anteil ausfiltern können.

Beitrag zum Klimawandel
Beiträge zum Klimawandel ergeben sich vor allem durch den Bedarf an Baumaterialen. Weiterhin werden 0,38 ha als Grünland genutzte Anmoorböden überbaut und zerstört, die derzeit einen CO_2-Speicher darstellen. Betriebsbedingte zusätzliche Treibhausgasemissionen bleiben jedoch voraussichtlich auf den Straßenunterhalt beschränkt, da die Anbindung der Predazzoallee an die Theresienstraße lediglich zu einer Umverteilung des Verkehrs im Ort, nicht aber zu einer Gesamterhöhung führen wird.

5.3.6.3 Ergebnis

Die Auswirkungen auf das Lokalklima im Gebiet und die lufthygienische Situation vor Ort sind voraussichtlich gering und lassen sich durch die o. g. vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzieren. Im Bereich der entlasteten Straßen wird sich die lokale lufthygienische Situation verbessern.
Allerdings wird der Bau und der Unterhalt der neuen Straße Treibhausgasemissionen verursachen, die sich negativ auf das globale Klima auswirken und die sich nicht auf ein unerhebliches Maß reduzieren lassen.
Im Gegenzug erfolgte auf den Ausgleichsflächen 1A und 2A die Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland sowie die Pflanzung von Gehölzen. Diese Maßnahmen führen zur Bindung von CO_2 und wirken sich somit positiv auf das globale Klima aus.

5.3.7 Schutzgut Landschaftsbild

5.3.7.1 Bestand und Bewertung

Die Siedlungsbereiche von Hallbergmoos lassen kaum noch die hier ursprünglich vorhandene dörfliche Siedlungsstruktur erkennen. In den letzten Jahrzenten wurden in Hallbergmoos und Goldach großflächige Vorstadt-ähnliche Wohngebiete errichtet und im großen Stil Gewerbegebiete gebaut. Ältere, entlang der Straßen gewachsene Siedlungszeilen sind oft geprägt von Einfamilienhäusern mit sehr heterogenen Bauformen. Zwischen den straßenbegleitenden Siedlungszeilen existieren vereinzelt noch „Binnenbereiche", d.h. einzelne Äcker und Wiesen, die von Siedlung umgeben sind.
Im Plangebiet und seinem Umfeld ist ein derartiger Binnenbereich von verschiedenen Wohnsiedlungen umgeben, von einer verdichteten Reihenhausgruppe im Südwesten, ansonsten v.a. von Doppelhäusern und Einfamilienhäusern, im Osten besteht auch eine landwirtschaftliche Hofstelle. Die Ortsränder zum Binnenbereich hin sind überwiegend schlecht eingegrünt. Insbesondere im Osten des Geltungsbereiches bestehen harte Übergänge im Bereich einer neu gebauten Halle.

Abb. 5: Neu gebaute Halle ohne Eingrünung im Osten des Geltungsbereichs

Nur südlich der geplanten Straße sind einige Gärten mit landschaftsbildprägendem Baumbestand oder einzelnen älteren Bäumen vorhanden. In diesem Bereich wird die Binnenfläche als Wiese genutzt, in deren Zentrum eine größere Baumgruppe steht.
Diese Gärten und der Wiesenbereich mit der Baumgruppe haben mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft, da hier eingewachsene Grünstrukturen vorhanden sind.
Alle übrigen bebauten Grundstücke, die Abbruchflächen im Osten des Geltungsbereichs, der Acker und der nördliche Teil der Wiese, der sich mit dem Geltungsbereich überschneidet, haben geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Abb. 6: Wiese mit Baumgruppe und Garten mit dichtem Baumbestand südlich des Geltungsbereiches

5.3.7.2 Auswirkungen

Die Verlängerung der Predazzoallee wird die landwirtschaftlich genutzte Binnenfläche zerschneiden. Es werden durch die neue Straße aber nur Flächen mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild betroffen sein. Die südlich davon gelegene Wiese mit den Bäumen und die strukturreichen Gärten bleiben erhalten. Durch die vorgesehene Alleebepflanzung mit mindestens 35 Großbäumen, die Begrünung der Lärmschutzwände mit Kletterpflanzen und die Anlage der Straßenbegleitgrünflächen als Blühflächen wird die Straße gut in das Ortsbild integriert werden.

5.3.7.3 Ergebnis

Durch die Festsetzung der Alleebepflanzung, der Begrünung der Lärmschutzwände mit Kletterpflanzen und von Blühflächen auf den Straßennebenflächen werden die Negativwirkungen der Errichtung der neuen Straße auf das Landschaftsbild auf **ein unerhebliches Maß reduziert** werden.

5.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 und seinem Umfeld verzeichnet der Bayerische Denkmal-Atlas (online unter http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer/) keine Bodendenkmäler, Bodendenkmalverdachtsflächen oder sonstigen Denkmäler.

Sachgüter in Form der vorhandenen Straßen vorhanden. Dort verlaufen auch unterirdische Versorgungsleitungen. Im Vorfeld der Umsetzung der Baumaßnahme werden in Abstimmung mit den Leitungsträgern ggf. notwendige Anpassungen dieser Leitungen durchgeführt werden, so dass keine Negativwirkungen auf die Versorgungsfunktionen zurückbleiben werden. Die bestehende Predazzoallee und die Maximilianstraße werden durch den Neubau des Kreisverkehrs mit entsprechenden Anschlüssen angepasst und insgesamt in ihrer Funktion verbessert.

Insgesamt sind daher sind **keine Negativwirkungen auf Kultur- und Sachgüter** zu erwarten.

5.4 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern abgehandelt. Deren Untersuchung wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt. Durch das Vorhaben entstehen keine erkennbaren zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander über die in der Analyse der einzelnen Schutzgüter dargestellten Projektwirkungen hinaus.

5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Ausweisung eines Bebauungsplans Nr. 79 zum Bau der Verlängerung der Predazzoallee würde die Wiese östlich der Maximilianstraße weiterhin als Grünland genutzt werden. Die Abrissflächen der ehemaligen Ringerhalle und des Anwesens Theresienstraße 46 würden dann wieder bebaut werden, voraussichtlich mit einer mindestens ebenso hohen baulichen Dichte wie bisher.

5.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich im Rahmen der Umsetzung der Planung

5.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

5.6.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

- Schaffung artenreicher Krautsäume, die als neue Lebensräume für Insekten dienen können, durch Festsetzung der Herstellung der Straßenbegleitgrünflächen als Blühflächen mit gebietseigener Ansaat (Nr. 5.1 und Planzeichen),
- Bereitstellung neuer Lebensräume für gehölzbewohnende Vögel des Siedlungsbereiches durch Festsetzung einer Allee aus mindestens 35 Großbäumen entlang der neuen Straße (Nr. 5.5 mit 5.6 A und Planzeichen),
- Festsetzung insekten- und fledermausfreundlicher Außenbeleuchtung (Nr. 4.3).

In Anbetracht der anthropogen geprägten Ausgangssituation und der festgesetzten leistungsfähigen Gehölzstrukturen können die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen deutlich reduziert werden.

5.6.1.2 Schutzgut Boden und Fläche

- Festsetzung von Straßenbegleitgrünflächen mit einem Anteil von etwa 17 %, die als Blühflächen und als Pflanzflächen für Baumreihen und Kletterpflanzen herzustellen sind (Nr. 5.1 und Planzeichen).

Bodenstrukturverbessernde Maßnahmen, insbesondere Bepflanzungen, tragen zur Wiederherstellung der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens bei. Trotz der Festsetzungen zur Anlage von Straßenbegleitgrün lassen sich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Bodenversiegelung und Verlust von Moorböden nicht vermeiden.

5.6.1.3 Schutzgut Wasser

- Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort (Nr. 4.2).

Da das gesamte Niederschlagswasser vor Ort versickert wird und nicht in das Grundwasser eingegriffen wird, kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

5.6.1.4 Schutzgut Klima und Luft

- Festsetzung von zu begrünenden Straßennebenflächen (Nr. 5.1 und Planzeichen),
- Festsetzung einer Allee aus mindestens 35 Großbäumen im Straßenbegleitgrün der neuen Straße (Nr. 5.5 mit 5.6 A und Planzeichen),
- Festsetzung zur Begrünung der Lärmschutzwände mit Kletterpflanzen (Nr. 5.5 mit 5.6 B).

Die in den Festsetzungen vorgesehenen Vegetationsstrukturen wirken sich positiv auf das Klima aus: Begrünte Flächen erhöhen die Luftfeuchtigkeit durch Verdunstung, produzieren Sauerstoff. Gehölze filtern Staub aus der Luft und wirken der stärkeren Erwärmung versiegelter Bereiche durch Beschattung entgegen.

5.6.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

- Festsetzungen zur Anlage der Straßenbegleitgrünflächen als Blühflächen (Nr. 5.1)
- Festsetzung einer Allee aus mindestens 35 Großbäumen zur Einbindung der neuen Straße in die Landschaft bzw. in das Ortsbild (Nr. 5.5 mit 5.6 A und Planzeichen),
- Festsetzung zur Begrünung der Lärmschutzwände mit Kletterpflanzen ((Nr. 5.5 mit 5.6 B).

Bei Durchführung der genannten Maßnahmen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft einschl. der landschaftsbezogenen Erholung unerheblich.

5.6.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen – Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Im Folgenden wird die Durchführung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" dokumentiert. Bei der vorgesehenen Art der baulichen Nutzung (öffentliche Verkehrsfläche) ist das Regelverfahren anzuwenden.

5.6.2.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Einstufung des Zustandes des geplanten Baugebiets nach den Bedeutungen der Schutzgüter erfolgt nach den Listen 1 a bis 1 c des Leitfadens.

Schutzgut	**Bestand im Geltungsbereich** (Codes der Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste zur BayKompV siehe Bestandsplan in Anlage I)	**Bewertung im Hinblick auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild** (WP = Wertpunkte)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	B12: Gebüsche mit überwiegend gebietsfremden Arten (hier: Sommerflieder-Aufwuchs)	Geringe Bedeutung: 5 WP / m²
	B13: Weidensukzession auf Kiesflächen / Abbruchflächen	Mittlere Bedeutung: 6 WP / m²
	B312: Standortheimischer Baum (Wald-Kiefer) mittleren Alters	Mittlere Bedeutung: 9 WP / m²
	B321: Standortfremde junge Bäume (Baumkronen der Platanen an der bestehenden Predazzoallee)	Geringe Bedeutung: 5 WP / m
	G11: Intensivgrünland, genutzt G4: Rasenflächen	Geringe Bedeutung: 3 WP / m²
	G211: Mäßig extensiv genutztes Grünland	Mittlere Bedeutung: 6 WP / m²
	K11: Artenarme Staudenfluren	Geringe Bedeutung: 4 WP / m²
	K121: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	Mittlere Bedeutung: 8 WP / m
	K131-GB00BK: artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (im Straßenbegleitgrün der bestehenden Predazzoallee)	Hohe Bedeutung: 11 WP / m²
	O7: Baustellenflächen (vegetationslos)	Geringe Bedeutung: 1 WP / m²
	P431: Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm: Kiesflächen mit sehr lückiger Initialvegetation	Geringe Bedeutung: 2 WP / m
	V32: Befestigte Wege und Flächen	Geringe Bedeutung: 1 WP / m²
	V51: Gras- und Krautfluren entlang von Verkehrsflächen	Geringe Bedeutung: 3 WP / m²
	X11: Wohnbauflächen (im Bau), aktuell vegetationslos	Geringe Bedeutung: 2 WP / m²
	V11, V31, Mauer: Vollversiegelte Straßenfahrbahnen, Geh- und Radwege, Mauern	Keine Bedeutung: 0 WP/m²
Boden und Fläche	Vollversiegelte Straßen- und Wegefahrbahnen	Keine Bedeutung
	Anthropogen geschaffene Standorte: Nach Abbruch der Bebauung im Osten verbliebene Rohbodenflächen, Baustellenflächen und Straßenbegleitgrün	Geringe Bedeutung
	Als Grünland genutzter kalkhaltiger Anmoorgleydes Bodentyps 64c, seit langem stark entwässert	Mittlere Bedeutung
Wasser	Gebiet mit ehemals niedrigem, anthropogen verändertem Grundwasserflurabstand	Mittlere Bedeutung

Schutzgut	Bestand im Geltungsbereich (Codes der Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste zur BayKompV siehe Bestandsplan in Anlage I)	Bewertung im Hinblick auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (WP = Wertpunkte)
Klima und Luft	Vollversiegelte Straßen- und Wegefahrbahnen	Keine Bedeutung
	Rohbodenflächen im Bereich der abgerissenen Bebauung im Osten	Geringe Bedeutung
	Grünlandflächen als kleinräumige Kaltluftentstehungsgebiete mit Siedlungsbezug; Bäume mit Klimaausgleichs- und lufthygienischer Filterfunktion	Mittlere Bedeutung
Landschaftsbild	Vegetationsarme Abbruchflächen, bestehende Straßen sowie Grünlandfläche mit Blick auf unzureichend eingegrünte Ortsränder.	Geringe Bedeutung

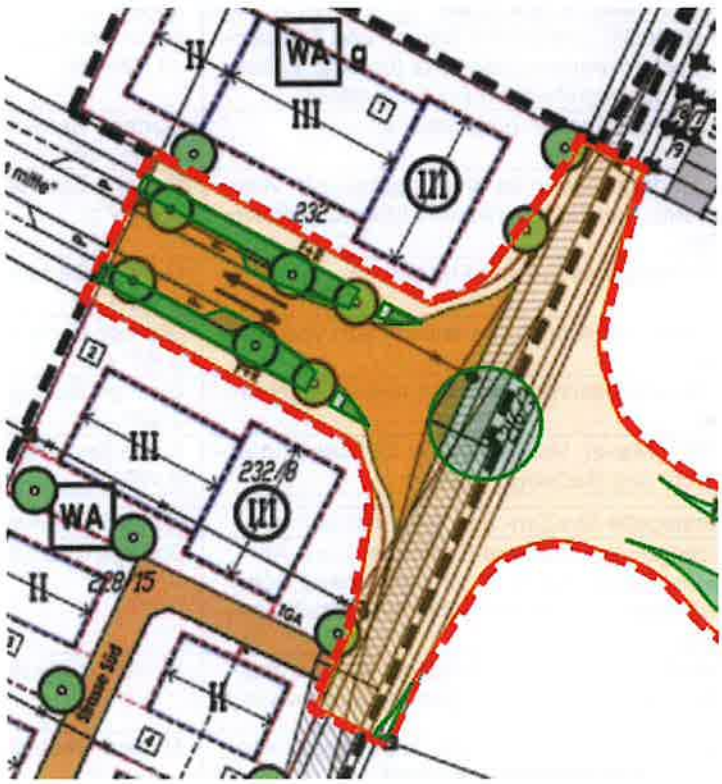
Tabelle 2: Schutzgutbezogene Bewertung des Ausgangszustandes im Geltungsbereich

5.6.2.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

Lt. Leitfaden, Kapitel 3.3.1, Schritt 2, „kann auch die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ). Ist keine Grundflächenzahl festgesetzt, ergibt sich die Eingriffsschwere aus den festgesetzten bzw. zulässigen Grundflächen im Verhältnis zur Größe der Baugrundstücke." Im Fall einer geplanten Straße werden allerdings keine Grundflächen festgesetzt. Es ist davon auszugehen, dass alle im Plan als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzten Flächen als vollversiegelte Fahrbahnen und Wege errichtet werden. Auch die Lärmschutzwände werden versiegelte Flächen darstellen. Im vorliegenden Fall wird der Beeinträchtigungsfaktor aus dem Anteil all dieser zu versiegelnden Flächen am Geltungsbereich ermittelt.
Die im Plan dargestellten öffentlichen Grünflächen umfassen 1.553 m², die Verkehrsflächen und Lärmschutzwände zusammen 7.328 m². Es ergibt sich ein **Beeinträchtigungsfaktor von 0,83**.

5.6.2.3 Berechnung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

Berücksichtigung von bestehendem Baurecht



Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist das bereits jetzt zulässige Maß an baulicher Nutzung gemäß den bestehenden Bebauungsplänen zu berücksichtigen.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 überschneidet sich mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 50 „Maximilianstraße West", 1. Änderung vom 15.09.2009.

Abb. 7: Ausschnitt aus der Planzeichnung des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 50 „Maximilianstraße West", 1. Änderung, überlagert mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 (rot gestrichelte Linie, gelb transparent: Verkehrsfläche, grün transparent: öffentliche Grünfläche)

Für den Bereich der im Bebauungsplan Nr. 50, 1. Änderung, festgesetzten Verkehrsflächen der Predazzoallee und des Geh- und Radweges entsprechen die Darstellungen in etwa denen des hier gegenständlichen Bebauungsplans Nr. 79. Somit wird für diese Flächen durch den neuen Bebauungsplan keine zusätzliche bauliche Nutzung bzw. kein zusätzlicher Eingriff zugelassen. Nordwestlich und südwestlich des geplanten Kreisverkehrs jedoch überschneidet sich die Verkehrsfläche des neuen Bebauungsplans Nr. 79 kleinflächig mit den im Bebauungsplan Nr. 50, 1. Änderung, festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten (WA). Für diese wurde parzellenweise eine GRZ festgesetzt. Daraus lässt sich für die von der Überschneidung betroffenen Parzellen 1 und 2 folgende GRZ ableiten:

- Parzelle 1: 700 m² festgesetzte Grundfläche
  2.000 m² Parzellengröße = Beeinträchtigungsfaktor 0,35
- Parzelle 2: 550 m² festgesetzte Grundfläche
  1.500 m² Parzellengröße = Beeinträchtigungsfaktor 0,37

Rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten

BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV		**Bewertung in Wertpunkten (WP)**	**Fläche in m²**	**Gemäß Bebauungsplan Nr. 79 geplanter Versiegelungsgrad**	**Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 50, 1. Änderung, festgesetzte Nutzung**	**Beeinträchtigungsfaktor**	**Ausgleichsbedarf in Wertpunkten**
Code	**Beschreibung**						
B12	Gebüsche mit überwiegend gebietsfremden Arten (hier: Sommerflieder-Aufwuchs)	5	112	0,83	--	0,83	465
B13	Weidensukzession auf Kiesflächen / Abbruchflächen	6	159	0,83	--	0,83	792
B312	Standortheimischer Baum (Wald-Kiefer) mittleren Alters	9	18	0,83	--	0,83	134
B321	Standortfremde junge Bäume (Baumkronen der Platanen an der bestehenden Predazzoallee)	5	128	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
G11	Intensivgrünland, genutzt	3	289	0,83	--	0,83	720
		3	59	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
		3	28	0,83	WA, Parzelle 1 GRZ=0,35	0,48	40
G211	Mäßig extensiv genutztes Grünland	6	3.450	0,83	--	0,83	17.181
G4	Rasenflächen	3	57	0,83	--	0,83	142
K11	Artenarme Staudenfluren	4	280	0,83	--	0,83	930

BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV		Bewertung in Wertpunkten (WP)	Fläche in m²	Gemäß Bebauungsplan Nr. 79 geplanter Versiegelungsgrad	Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 50, 1. Änderung, festgesetzte Nutzung	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf in Wertpunkten
Code	Beschreibung						
K121	mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (im Straßenbegleitgrün der bestehenden Predazzoallee)	8	148	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
K131-GB00BK	artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte (im Straßenbegleitgrün der bestehenden Predazzoallee)	11	50	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
O7	Baustellenflächen	1	22	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm: Kiesflächen mit sehr lückiger Initialvegetation	2	1.725	0,83	--	0,83	2.864
V32	befestigte Wege und Flächen	1	19	0,83	--	0,83	16
V51	Gras- und Krautfluren entlang von Verkehrsflächen	3	41	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
X11	Wohnbaugebiet (im Bau)	2	62	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
		2	28	0,83	WA, Parzelle 2 GRZ=0,37	0,46	26
V11 V31 Mauer	Vollversiegelte Straßenfahrbahnen, Geh- und Radwege, Mauern	0	833	0,83	--	0,83	0
		0	1.373	0,83	Öffentl. Straßenverkehrsfläche / öff. Grünfläche, entsprechend B-Plan 79	--	0
Summe			**8.881**				**23.310**

Tabelle 3: Rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten

Berücksichtigung des Planungsfaktors

Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden. Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei Maßnahmen entsprechend Anlage 2, Tabelle 2.2 des Leitfadens um einen Planungsfaktor bis zu 20% reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.
Die im Bebauungsplan Nr. 79 rechtlich bindend festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind im Kapitel 5.6.1 dargelegt. Sie rechtfertigen einen Planungsfaktor von 15 %.

Somit reduziert sich der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf um 3.496 Wertpunkte auf **19.814 Wertpunkte**.

Von dem Vorhaben sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatSchG und keine amtlich kartierten Biotope betroffen. Die kleinflächigen mageren und artenreichen Staudenfluren (BNT K131-GB00BK) im Straßenbegleitgrün werden nach Anpassung der Straße an den Kreisverkehr in diesem Bereich durch die Anlage der Blühflächen auf den neuen Straßennebenflächen wiederhergestellt. Darüber hinaus sind keine Biotope nach der Kartieranleitung zur Bayerischen Biotopkartierung oder sonstige naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume betroffen, so dass sich diesbezüglich keine spezifischen Anforderungen an die Kompensationsmaßnahmen ergeben.
Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten sind ebenfalls nicht erheblich betroffen.

5.6.2.4 Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept

Da im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Flächen zur Verfügung stehen und sich keine spezifischen funktionalen Anforderungen z. B. für die lokale Fauna ergeben, werden zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zwei externe Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ökoflächenpool der Gemeinde Hallbergmoos zugeordnet.

Ausgleichsmaßnahme 1A

Die Maßnahme 1A umfasst eine 1.529 m² große Teilfläche des Grundstückes Flurnr. 446 in der Gemeinde und Gemarkung Hallbergmoos. Sie befindet sich in der Feldflur südlich des Brandstadlweges und liegt unmittelbar neben der B301, in einer Entfernung von etwa 1,9 km südwestlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes Nr. 79.
Für das gesamte Grundstück Flurnr. 446 mit einer Gesamtfläche von 2.160 m² wurde im Jahr 2016 eine Ökokontoplanung erstellt und mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Freising (uNB) abgestimmt.

Ausgangszustand auf der Maßnahmenfläche war ein intensiv genutzter Acker.

Entwicklungsziele sind

- die Anlage einer artenreichen Strauchhecke (BNT B112-WH00BK),
- die Anlage eines artenreichen Krautsaumes (BNT K132) durch Ansaat einer kräuterreichen Wiesenmischung und 3-schürige Aushagerungsmahd in den ersten 5-10 Jahren sowie
- die Schaffung eines Magerstandortes durch Abschieben des Oberbodens um ca. 30 cm und Ansaat einer artenreichen Magerwiesenmischung. Dort ist der Zielbiotoptyp ein artenreicher wärmeliebender Saum (K131-GW00BK).

Die Herstellung der Maßnahme ist seit dem Jahr 2022 abgeschlossen.
Im Jahr 2018 wurde von dem geplanten Magerstandort der Oberboden in einer Stärke von 30 cm abgetragen und auf die Pflanzflächen aufgetragen. Dort erfolgte die Pflanzung einer Hecke aus gebietseigenen Sträuchern der Arten Kornelkirsche (*Cornus mas*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Schlehe (*Prunus spinosa*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*). Umgebend und auf der Bodenabtragsfläche wurde ein artenreicher Krautsaum und

ein artenreicher Magersaum angelegt durch gebietseigene Ansaat. Der Krautsaum wurde zwischen 2018 und 2022 zur Aushagerung zwei- bis dreischürig nach dem 15. Juni mit Mähgutabfuhr gemäht.
Seit 2022 werden die Säume um die Hecke und der Magerstandort zur Unterhaltungspflege jährlich abschnittsweise und alternierend auf 2/3 der Fläche im Herbst gemäht. Das östliche Drittel der Fläche wurde immer wieder durch Dritte befahren und die Grasnarbe dadurch beschädigt und eutrophiert. Daher wurden 2023 an den Grundstücksgrenzen Wurzelstöcke eingebracht. Die Aushagerungspflege wird im Ostteil der Fläche fortgesetzt.

Abb. 8: Hergestellte Heckenpflanzung (rechts im Bild) und Krautsäume auf Flurnr. 446 (Ausgleichsfläche A1) am 30.06.2022

Die Kompensationsleistung der Maßnahme 1A berechnet sich nach dem Biotopwertverfahren wie folgt:

Ausgangszustand BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV				**Prognosezustand** BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV					
Code	**Beschreibung**	**Bewertung in WP**	**Fläche in m²**	**Code**	**Beschreibung**	**Bewertung in WP**	**Abschlag wegen Prognosewert**	**Aufwertung**	**Kompensationsumfang in WP**
Ausgleichsmaßnahme 1A									
A11	Intensiv genutzter Acker	2	167	B112-WH00BK	Naturnahe Hecke mesophiler Standorte	10	--	8	1.336
		2	1.249	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	--	6	7.494
		2	113	K131-GW00BK	Artenreiches Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (wärmeliebender Saum)	11	--	9	1.017
Summe			1.529						**9.847**

Tabelle 4: Berechnung der Kompensationsleistung der Ausgleichsmaßnahme 1A

Ausgleichsmaßnahme 2A

Als Ausgleichsmaßnahme 2A wird eine 1.662 m² große Teilfläche aus dem gemeindlichen Ökoflächenpool auf den Grundstücken Flurnummern 1745, 1744/1 und 1743/1, Gemeinde Oberding, Gemarkung Notzing dem Vorhaben zugeordnet. Für die Maßnahmenumsetzung auf der Gesamtfläche der drei Grundstücke wurde am 23.02.2024 eine Baugenehmigung durch das Landratsamt Erding erteilt. Die Grundstücke wurden zwischen Oktober 2024 und Ende September 2025 als Gesamtbiotop aufgewertet. Die Ausgleichsfläche 2A liegt etwa 3,0 km vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 entfernt.

Im **Ausgangszustand** lag auf der Fläche ein intensiv genutzter Acker vor. Südlich davon verläuft ein geschotterter Feldweg. Südwestlich des Weges schließen sich die Biotope des Schutzgebietes Zengermoos an, v.a. Feuchtgebüsche und Sumpfwälder. Nördlich grenzt eine bestehende Ausgleichsfläche mit Gehölzpflanzungen und extensivem Grünland an. Etwa 70 m westlich, sowie 350 m östlich befinden sich weitere Ausgleichsflächen mit u.a. hohen Heckenpflanzungen. Eine Beprobung mit dem Pürckhauer-Bohrstock im September 2016 ergab für die Südhälfte der Fläche eine Abfolge von etwa 15 cm lehmigem Oberboden über einer Torfschicht, die bis zum Ende des Bohrstockes reichte. Dies entspricht dem in der Bodenkarte angegebenen Bodentyp „Kalk-Anmoorgley / Kalkiges Anmoor aus Alm". Etwa ab der Hälfte nach Norden wurde eine Alm-Rendzina festgestellt: Unter einer etwa 20 cm dicken Oberbodenschicht lagern ca. 10 cm Almkalk, darunter steht wiederum eine Torfschicht an.

Abb. 9: Fläche Flurnummern 1745, 1744/1 und 1743/1 vor der Maßnahmenumsetzung im Jahr 2016, Blick vom Feldweg im Süden über den Acker auf die nördlich angrenzenden Gehölze

Zielkonzept für die gesamte Ökofläche ist die Herstellung einer mageren artenreichen Flachlandmähwiese des BNT G214-GU651E mit Inseln aus kalkreichen Magerrasen (G312-GT6210) durch flachen Oberbodenabtrag auf dem Alm-Rendzina-Standort in der Nordhälfte der Fläche. Der anfallende Oberboden wurde im Südteil der Grundstücke wieder aufgebracht mit einer Auftragsstärke von etwa 10 cm. Die Flächen ohne Oberbodenabtrag bzw. mit Oberbodenauftrag wurden mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung für artenreiche Frischwiesen angesät. Ziel ist dort die Entwicklung einer artenreichen Wiese des BNT G212. Aufgrund der durch den Bodenauftrag eher nährstoffreicheren Standortverhältnisse wird ein Erreichen des bayerischen Biotoptyps GU651L zunächst nicht prognostiziert. Im Süden der Fläche, nahe dem Feldweg und den Waldflächen des Zengermooses wurden zur Strukturanreicherung neun kleine Gebüsche aus gebietsheimischen Sträuchern mit dem Entwicklungsziel BNT B112-WX00BK gepflanzt. Ebenfalls zur Strukturanreicherung sowie als Grenzsicherung wurden entlang der Grundstücksgrenzen Wurzelstöcke eingebracht.

Der Nordteil der aufgewerteten Fläche wurde dem Bebauungsplan Nr. 77 „SO Büro, Nahversorgung und Freizeit" vom 26. Mai 2021 zugeordnet. Eine weitere Teilfläche im Süden ist als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 80, „Sondergebiet Naturbadesee" vom 12.10.2022 rechtskräftig festgesetzt.

Für den hier gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 79 wird eine Teilfläche in der Mitte der Ökofläche als Maßnahmenfläche 2A zugeordnet. Sie hat eine Flächengröße von 1.662 m² und beinhaltet eine Ansaatfläche mit Entwicklungsziel artenreiche Frischwiese (BNT G212). Es wurde gebietseigenes Saatgut verwendet. Die Wiese wird im Zuge der Entwicklungspflege und zur Aushagerung dreischürig gemäht mit Mähgutabfuhr. Nach Erreichen des gewünschten Entwicklungsziels ist eine zweischürige Mahd ab Juli als Unterhaltungspflege vorgesehen. Nach den Mähgängen ist das Mähgut einige Tage zum Trocknen liegen zu lassen und dann abzufahren.
Dünger- und Pestizideinsatz ist auf der Fläche untersagt.

Abb. 10: Wiesenbestand auf der Fläche Flurnummern 1745, 1744/1 und 1743/1 nach der Maßnahmenumsetzung am 19. September 2025

Die Kompensationsleistung der Maßnahme 2A berechnet sich nach dem Biotopwertverfahren wie folgt:

Ausgangszustand BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV			**Fläche in m²**	**Prognosezustand** BNT nach Biotopwertliste zur BayKompV				**Aufwertung**	**Kompensationsumfang in WP**
Code	Beschreibung	Bewertung in WP		Code	Beschreibung	Bewertung in WP	Abschlag wegen Prognosewert		
Ausgleichsmaßnahme 1A									
A11	Intensiv genutzter Acker	2	1.622	G212	Artenreiches Extensivgrünland stickstoffreicherer Standorte	8	--	6	9.972
Summe			1.662						**9.972**

Tabelle 5: Berechnung der Kompensationsleistung der Ausgleichsmaßnahme 2A

Die gesamte Kompensationsleistung der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen berechnet sich demnach wie folgt:

- Ausgleichsmaßnahme 1A: 9.847 Wertpunkte
- Ausgleichsmaßnahme 2A: 9.972 Wertpunkte

Summe Ausgleichsmaßnahmen: 19.819 Wertpunkte

Der Kompensationsbedarf von 19.814 Wertpunkten wird durch die zugeordneten Ausgleichsflächen demnach vollständig gedeckt.

5.7 Prüfung des speziellen Artenschutzes in der Bauleitplanung (Zusammenfassung)

In Anlage 1.4 liegt ein Gutachten „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" bei. Es kommt zu folgendem Ergebnis:

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Gebiet und auf Basis einer Begehung zur Potenzialabschätzung im Vorhabenbereich sowie der Biotop- und Nutzungskartierung konnte im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Ausnahme der Fledermäuse im ausgeschlossen werden. Nicht auszuschließen war, dass europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VRL dort siedeln und beeinträchtigt werden könnten.
Daher wurden eine Brutvogelkartierung mit drei Kartiergängen am 15.04., 08.05. und 22.05.2021 und Erfassungen der Fledermäuse am 07.06.2021, 03.07.2021, 03.09.2021 durchgeführt.
Tötungen oder Zerstörungen von Entwicklungsstadien können durch folgende Vermeidungsmaßnahmen so weit vermieden werden, dass sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht:

V1: Zeiten für die Baufeldfreimachung und ggf. Beseitigung von Gehölzen: Die Baufeldfreimachung, d.h. die Beseitigung von Ruderal- oder Staudenfluren sowie ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit nur im Zeitraum zwischen 01. Oktober bis 28./29. Februar.

Tatbestände der Tötung § 44 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG treten dann nicht ein.
Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG waren für die nachgewiesen und möglicherweise vorkommenden Vogel- und Fledermausarten nicht zu befürchten.
Da die im Umfeld des Geltungsbereiches gelegenen Gehölzlebensräume einen größeren Abstand zum Geltungsbereich aufweisen und daher von den Baumaßnahmen nicht betroffen sein werden, sind unmittelbare Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu befürchten. Auch alle anderen projektspezifischen Beeinträchtigungen oder Verluste von Lebensraumbestandteilen wirken sich, da entsprechende Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung stehen, nicht wesentlich negativ auf die Brutpaare der betroffenen Vogelarten aus.
Unter Berücksichtigung der Maßnahme V1 zur Vermeidung kommt es nicht zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

5.8 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit dem Bebauungsplan Nr. 79 wird die Predazzoallee an die Theresienstraße angeschlossen. Dadurch wird das fehlende Teilstück für die Anbindung der südlichen Ortsteile von Hallbergmoos und von Goldach über die Dornierstraße nach Osten zur B 301 geschaffen. Die Ludwigstraße und weitere Straßen durch Wohngebiete im Süden werden vom Straßenverkehr entlastet.
Die geplante Straßentrasse stellt die direkte und kürzeste Verbindung zwischen der bestehenden Predazzoallee im Westen und der Theresienstraße im Osten dar. Die bestehenden Straßen (Otto-, Leopold-, Auenstraße) können im Rahmen der Alternativenprüfung nicht als gleichwertige Erschließungsalternative zur Planstraße berücksichtigt werden. Die vorhandenen Straßenquerschnitte sind für die erforderliche Verkehrserschließung unzureichend. Eine Verbreiterung der Straßen ist aufgrund der unmittelbar angrenzenden Wohnbaugrundstücke und der daraus resultierenden fehlenden Flächenverfügbarkeit nicht umsetzbar. Die Bestandsstraßen sind daher weder technisch noch städtebaulich als geeignete Alternative anzusehen.

5.9 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten, überwachen (Monitoring). Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, sodass die Gemeinden in der Lage sind, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen. Das Monitoring ist von der Gemeinde durchzuführen.

Mögliche Maßnahmen zur Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen:

Schutzgüter*	Maßnahme zur Überwachung	Zeitpunkt und Abfolge
Boden **Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt** **Klima und Luft** Landschaftsbild	Überwachung der Umsetzung und Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen durch Begehung und Dokumentation.	Dokumentation der Herstellungsmaßnahmen durch die Abnahmen im Zuge der Bauüberwachung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (für die Maßnahme 1A bereits erfolgt, für die Maßnahme 2A teilweise erfolgt). Monitoring nach weiteren 3, 10 und 20 Jahren.
Boden **Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt** **Klima und Luft** Landschaftsbild	Kontrolle der Einhaltung der festgesetzten Größe und Beschaffenheit der vorgesehenen zu begrünenden Flächen für Ansaaten und Gehölzpflanzungen auf den Straßennebenflächen	Kontrolle im Zuge der Ausführungsplanung und der Bauausführung der Straßentrasse und der Lärmschutzwände
Boden **Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt** **Klima und Luft** Landschaftsbild	Kontrolle der festsetzungsgemäßen Herstellung der Ansaaten, der Alleepflanzung und der Kletterpflanzen auf den Straßenbegleitgrünflächen, insbesondere im Hinblick auf das Saatgut, die festgesetzte Pflanzqualität bzw. die Arten gemäß Artenlisten. Überwachung der Entwicklung der Allee, der Kletterpflanzen und der Ansaatflächen.	Dokumentation der Herstellungsmaßnahmen durch die Abnahmen im Zuge der Bauüberwachung der landschaftspflegerischen Maßnahmen. Im Zuge der Pflegemaßnahmen beim Straßenunterhalt durch die Gemeinde.
Boden Wasser	Nachweis über die Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort.	Im Zuge der Ausführungsplanung und des Baus der Verlängerung der Predazzoallee.
Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	Kontrolle der festgesetzten Kriterien für insekten- und fledermausschonende Beleuchtungsanlagen	Im Zuge der Ausführungsplanung und des Baus der Verlängerung der Predazzoallee.

* **fett** = trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erheblich betroffene Schutzgüte
nicht fett = Schutzgüter, für die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich sind, damit es nicht zu erheblichen Negativwirkungen kommt.

Tabelle 6: Mögliche Maßnahmen zum Monitoring

5.10 Methodik der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Angabenzusammenstellung

Als Grundlage für die Darstellung und die Bewertungen des Bestandes wurden allgemein zugängliche Unterlagen ausgewertet, die im Wesentlichen auch online zugänglich sind, etwa im Bayernatlas (https://geoportal.bayern.de/) oder im Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-WEB, https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm).
Zusätzlich wurden Geländekartierungen zur Erfassung des Bestandes der Biotop- und Nutzungstypen, der Flora und der Fauna durchgeführt. Zu den Methoden dieser Bestandskartierungen siehe Kapitel 5.3.1 und Anlage 1.4, saP-Gutachten. Der Umfang der floristischen und faunistischen Geländekartierungen wurde im Vorfeld der Planungen mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Ergebnisse der Geländekartierungen sind dem Bestandsplan (Anlage 1.1) zu entnehmen.
Die Bewertung des Bestands erfolgte nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft".

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgen verbal argumentativ (siehe hierzu auch Kapitel 5.3.1). Bei der Bewertung der Schutzgüter wurden neben dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis" sowie schutzgutbezogene Handreichungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, z.B. „Das Schutzgut Boden in der Planung" (Broschüre, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand: Februar 2018) herangezogen.
Mit den Ergebnissen der durchgeführten Geländekartierungen und den vorliegenden allgemein zugänglichen Daten zu den natürlichen Grundlagen liegt eine solide Datengrundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen durch das Vorhaben vor.
Schwierigkeiten bei der Angabenzusammenstellung ergaben sich nicht.

5.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der am 02.06.2020 vom Gemeinderat beschlossenen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee" wird auf einer derzeit größtenteils landwirtschaftlich als Wiese genutzten Fläche eine neue Ortsstraße geschaffen. Das östliche Drittel des Geltungsbereiches war bis vor einigen Jahren bebaut, nach Abriss der Gebäude befinden sich dort nun offene Kiesflächen mit kleinflächig junger Gehölzsukzession sowie Brennnessel- und Neophytenfluren auf einem Abraumwall und auf ehemaligen Gartenflächen. Im Westen überschneidet sich der Geltungsbereich mit der bestehenden Predazzoallee und deren Einmündung in die Maximilianstraße.
Dort soll zum Anschluss an diese beiden Straßen ein Kreisverkehr errichtet werden. Beidseits der neuen Straße wird ein Geh- und Radweg angeordnet, der durch 2,5 m breite Grünstreifen von der Straßenfahrbahn getrennt ist. Darin ist die Pflanzung einer Allee aus mindestens 35 Großbäumen festgesetzt. Zur bestehenden Bebauung im Südosten und Nordosten hin werden Lärmschutzwände vorgesehen. Diese sind mit Kletterpflanzen zu begrünen.
Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches beträgt 0,89 ha, woran versiegelte Fahrbahnen und die Lärmschutzwände einen Anteil von 0,73 ha, d.h. 83 % haben. Die übrigen 17 % (0,16 ha) stellen Straßenbegleitgrünflächen dar, auf denen die genannten Alleebaum- und Klettergehölz-Pflanzungen sowie die Anlage artenreicher Krautsäume als Blühflächen festgesetzt werden.
Der bestehenden Wiese im Geltungsbereich ist eine mittlere Bedeutung für die Schutzgüter des Naturhaushaltes beizumessen. Dagegen haben die bestehenden Straßen Predazzoallee, Maximilianstraße und Theresienstraße sowie die Abbruchflächen der ehemaligen Bebauung nur geringe bis sehr geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Für das landschafts- bzw. Ortsbild hat der gesamte Geltungsbereich geringe Bedeutung.
Die Auswirkungen auf die jeweiligen Umwelt-Schutzgüter, die mit der Realisierung der Planung einhergehen, sind unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen zur Minimierung wie folgt einzustufen:

Schutzgut	**Auswirkungen**
Mensch	Geringe Negativwirkungen, Positivwirkungen überwiegen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Gering bis mittel (Ausgleich erforderlich)
Boden und Fläche	Hoch (Ausgleich erforderlich)
Wasser	Gering (unerheblich)
Klima und Luft	Lokalklimatisch gering, im Hinblick auf das globale Klima aber erheblich (Ausgleich erforderlich)
Landschaftsbild	Gering (unerheblich)
Kultur- und Sachgüter	Keine Negativwirkungen

Tabelle 7: Einstufung der Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter, die mit der Realisierung der Planung einhergehen

Nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 19.814 Wertpunkten. Es werden folgende Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet:

- Ausgleichsmaßnahme 1A: Pflanzung einer artenreichen Strauchhecke, Anlage eines artenreichen Krautsaumes und Schaffung eines Magerstandortes auf einer ehemaligen Ackerfläche. Die Maßnahme auf dem Grundstück Flurnr. 446, Teilfläche, Gemeinde und Gemarkung Hallbergmoos, wurde bereits umgesetzt. Sie ist 1.529 m² groß und hat eine Kompensationsleistung von 9.847 Wertpunkten.

- Ausgleichsmaßnahme 2A: Anlage einer artenreichen Frischwiese auf einer ehemaligen Ackerfläche. Die Maßnahme auf den Grundstücken Flurnrn. 1745, 1744/1 und 1743/1, jeweils Teilfläche, Gemeinde Oberding, Gemarkung Notzing, wurde ebenfalls bereits umgesetzt. Ihre Flächengröße beträgt 1.662 m² und ihre Kompensationsleistung 9.972 Wertpunkte.

Die Summe der Kompensationsleistung dieser zwei zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen beträgt 19.819 m². Durch die Maßnahmen werden die durch den Bebauungsplan Nr. 79 verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.
Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bei Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich letztendlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Artenschutzrechtliche Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Tötung, Störung oder unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Tierarten sind bei Einhaltung folgender Maßnahme zu Vermeidung nicht zu befürchten: Die Baufeldfreimachung, d.h. die Beseitigung von Ruderal- oder Staudenfluren sowie ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit nur im Zeitraum zwischen 01. Oktober bis 28./29. Februar.

6. Realisierung – Auswirkung der Planung

6.1 Auswirkungen der Planung

6.1.1 Auswirkungen auf infrastrukturelle Einrichtungen

Die Infrastruktureinrichtungen von Hallbergmoos sind in ausreichender Zahl und Kapazität vorhanden und werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht zusätzlich belastet.

6.1.2 Nachfolgelasten

Das durch die Westanbindung der Ortsmitte an die B 301 veränderte Verkehrsaufkommen wird als positiv erachtet.

6.1.3 Umsetzung

Die Umsetzung des Bebauungsplanes soll zeitnah erfolgen.

6.2 Sicherung der Planung

Bodenordnung / Bodenordnende Maßnahmen
Die Umsetzung der Erschließung erfolgt durch die Gemeinde Hallbergmoos.

6.3 Kosten der Maßnahme

Die Kosten für die Umsetzung dieses Bebauungsplanes einschließlich der erforderlichen Maßnahmen für das „Fensterprogramm Lärmschutz" außerhalb des Planungsumgriffs übernimmt die Gemeinde Hallbergmoos.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee" ist somit gesichert.

7. Anlagen

7.1 Anlage 1
Unterlagen zum Umweltbericht

Anlage 1.1: Bestandsplan

Anlage 1.2 Lageplan der Ausgleichsmaßnahme 1A
Anlage 1.3 Lageplan der Ausgleichsmaßnahme 2A

Anlage 1.4 Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

7.2 Anlage 2
Immissionstechnischer Bericht

Bericht Nr. 2022-3447 von ifb Eigenschenk GmbH vom 16.07.2026

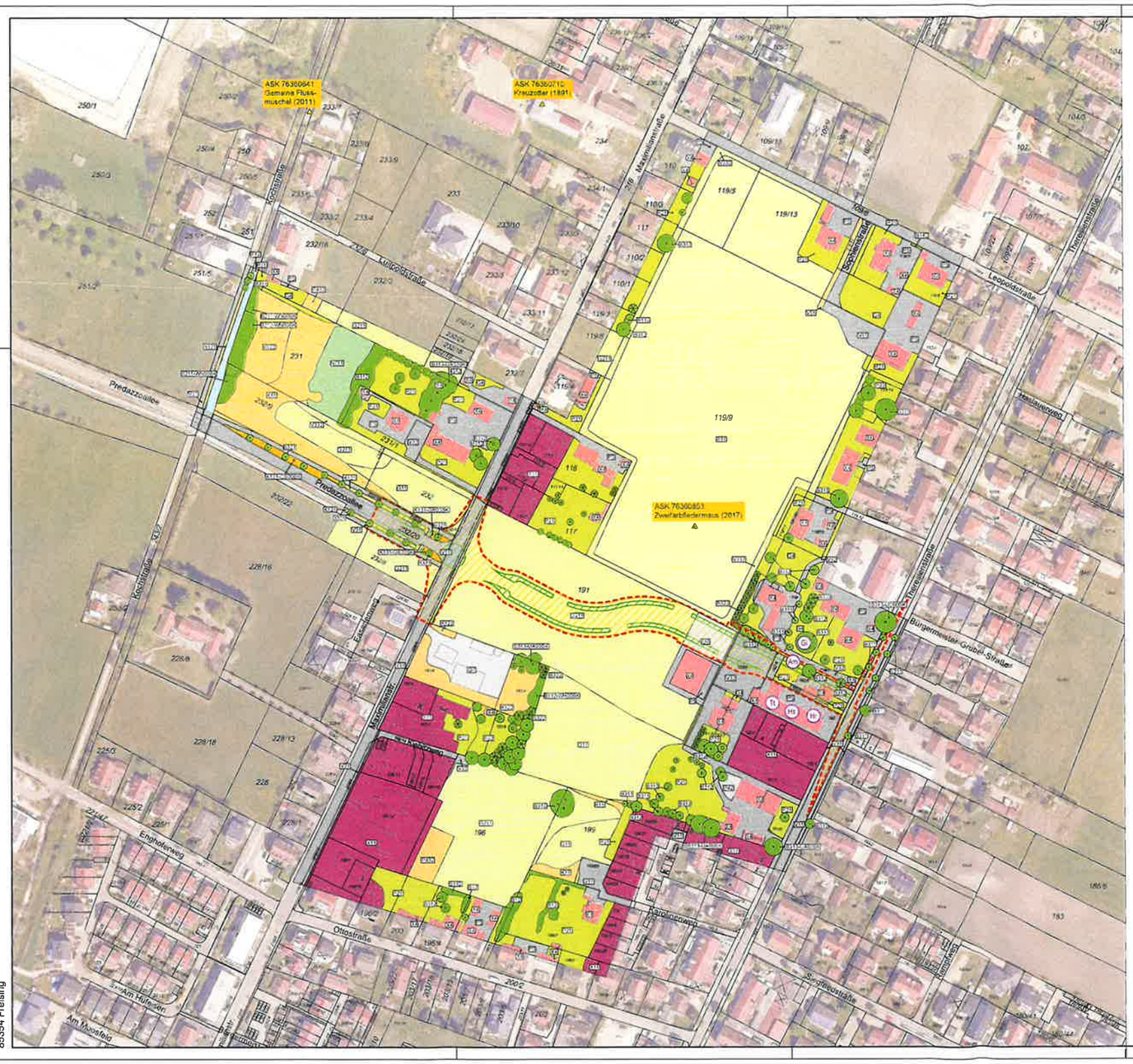
7.3 Anlage 3
Baugrunduntersuchung

TBU Geotechnik GmbH vom 02.07.2020

Gemeinde Hallbergmoos

Hallbergmoos, den 23.09.2026

.....
gez. Benjamin Henn
Erster Bürgermeister



LEGENDE

BESTAND BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

(gem. Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung)

NADELWALD

N711 junge Aufforstung aus Blaufichten

GEBÜSCHE UND HECKEN, GEHÖLZE

B112 freiwachsende Hecke aus heimischen Gehölzen, strukturarm
B112-WH00BK naturnahe Hecke
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten
B211-WN00BK Gewässerbegleitgehölz, junge Ausprägung
B212-WN00BK Gewässerbegleitgehölz, mittlere Ausprägung

Laubbaum / Obstbaum / Nadelbaum
B311 junge Bäume, standortheimische Arten
B312 mittelalte Bäume, standortheimische Arten
B313 alter Einzelbaum, standortheimische Arten
B313-UA00BK alte Baumgruppe, standortheimische Arten, biotopwürdig
B321 junge Bäume, gebietsfremde Arten
B322 mittelalte Bäume, gebietsfremde Arten

Einzelstrauch

FLIESSGEWÄSSER

F12 stark veränderte Fließgewässer

MAGERBIOTOPE, GESETZLICH GESCHÜTZT (§ 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG)

K131-GB00BK artenreiche Gras- und Staudenfluren trocken-warmer Standorte

GRAS- UND STAUDENFLUREN, NICHT SCHUTZWÜRDIG

K11 artenarme Gras- und Staudenfluren (Brennnessel- und Neophytenfluren)
K121 mäßig artenreiche Gras- und Staudenfluren trocken-warmer Standorte
K122 mäßig artenreiche Gras- und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte
P432 Ruderalflächen im Siedlungsbereich (ruderales Grabeland)
V51 Gras- und Krautfluren entlang von Verkehrsflächen

GRÜNLAND

G11 Intensivgrünland, genutzt
G12 Intensivgrünland, brachgefallen
G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland

ACKER

A11 Intensiv genutzter Acker

FREIFLÄCHEN DES SIEDLUNGSBEREICHES, BEGRÜNT

P21 Hausgärten, strukturarm
P22 Hausgärten, strukturreich
G4 Rasenfläche

FREIFLÄCHEN DES SIEDLUNGSBEREICHES, VERSIEGELT

P5 versiegelte Freiflächen auf Privatgrundstücken

SONSTIGE VEGETATIONSLOSE / -ARME FLÄCHEN

O7 Baustellen- und Abrissflächen

VERKEHRSFLÄCHE (befestigt oder versiegelt / begrünt)

V11 Straße, versiegelt
V31 Geh- und Radweg, versiegelt
V32 befestigte Geh- und Radwege und private Wege
V332 Grünwege

GEBÄUDE

X4 Gebäude des Siedlungsbereiches

GESCHLOSSENE SIEDLUNG

X11 Wohngebiete inkl. siedlungstypischer Freiflächen (verdichtete Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad)

ARTVORKOMMEN UND LEBENSRÄUME DER FAUNA

Nachweise europäischer Vogelarten aus dem Jahr 2021 im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 und seinem unmittelbaren Umfeld

Art — Revierzentrum mit Artangabe, Status: sicher oder wahrscheinlich brütend

Am Amsel
Gi Girlitz
Hr Hausrotschwanz
Hs Haussperling
Tt Turteltaube

Daten der Artenschutzkartierung

ASK — Fundpunkt gemäß Artenschutzkartierung mit Angabe der Objektnummer, der nachgewiesenen Arten und Erfassungsjahr

PLANUNG

Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee"

geplante Grünflächen (Straßenbegleitgrün)

geplante Verkehrsflächen

SONSTIGES (nachrichtlich)

Alt / Neu 205/76 — Flurgrenzen und Flurnummern

Änderung	Verfasser	Datum	Index

Format 860 x 440 mm
Maßstab im Original 1 :1.000
Plan-Nummer
Datum 13.05.2022

Gemeinde Hallbergmoos
Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung "Verlängerung Predazzoallee"
Anlage 1 zum Umweltbericht: Bestandsplan

Auftraggeber
Gemeinde Hallbergmoos
Rathausplatz 1
85399 Hallbergmoos

Verfasser
Grünplan GmbH
Prinz-Ludwig Straße 48
85354 Freising

Tel. 08161 - 130 15
Fax 08161 - 12 868

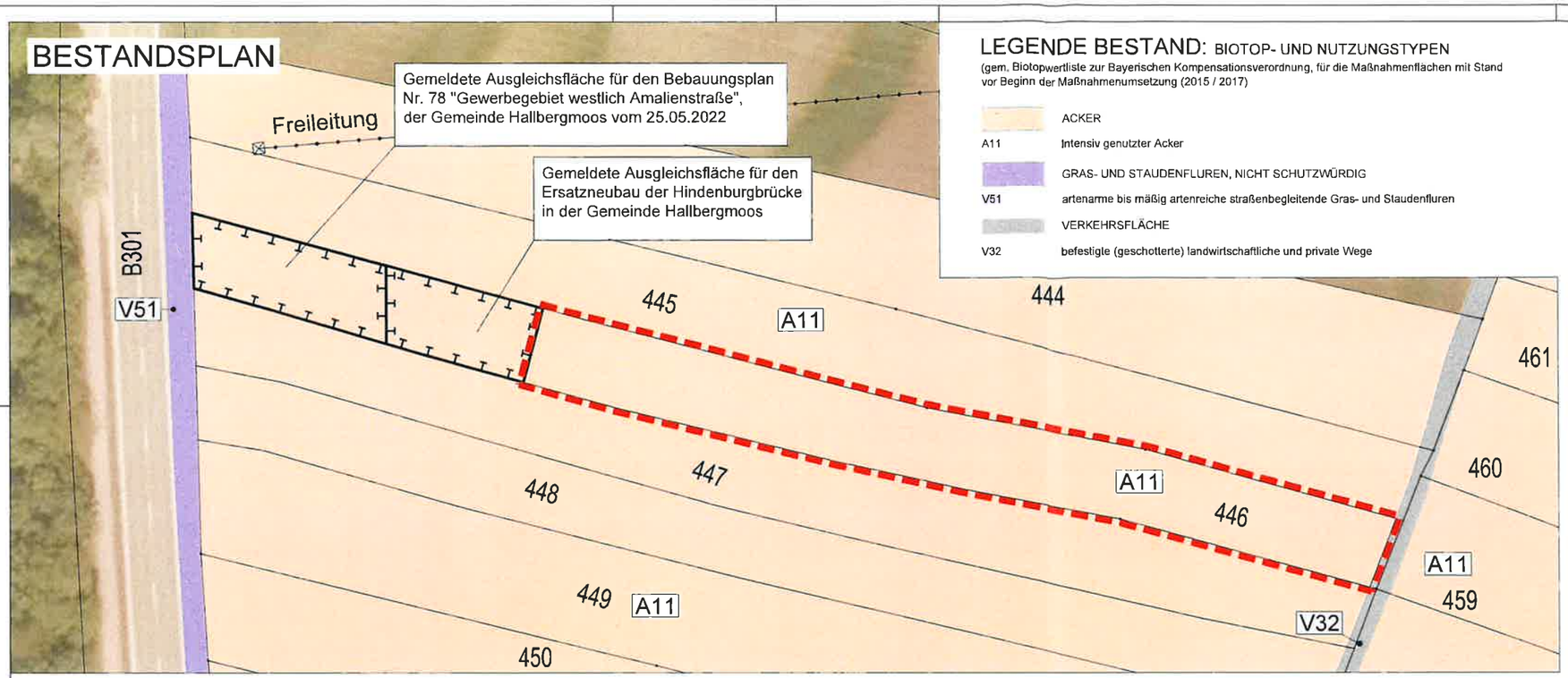
gezeichnet PS
geprüft PS
geplottet PS

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

980-BestandsplanGK.dwg 13.05.2022

Grünplan GmbH
Prinz-Ludwig-Straße 48
85354 Freising

BESTANDSPLAN

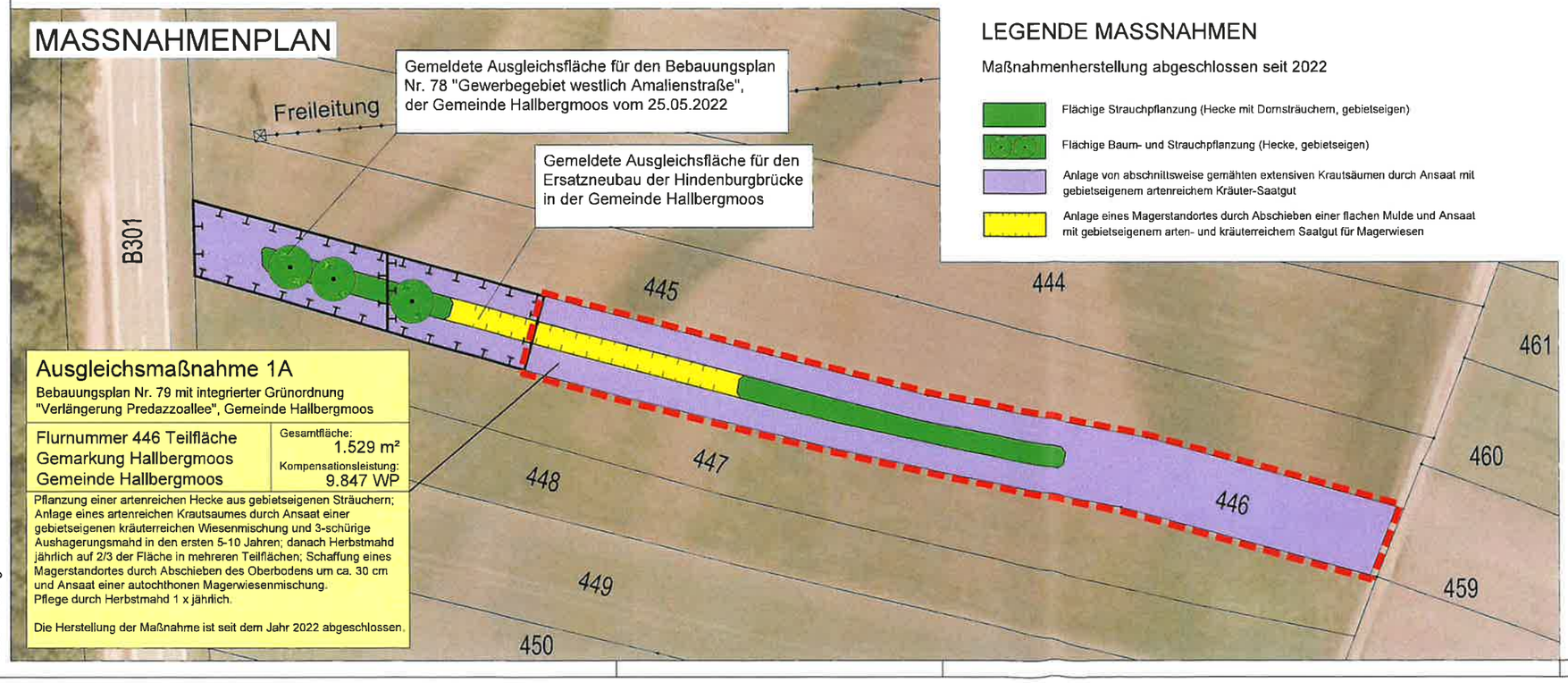


LEGENDE BESTAND: BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

(gem. Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung, für die Maßnahmenflächen mit Stand vor Beginn der Maßnahmenumsetzung (2015 / 2017)

	ACKER
A11	Intensiv genutzter Acker
	GRAS- UND STAUDENFLUREN, NICHT SCHUTZWÜRDIG
V51	artenarme bis mäßig artenreiche straßenbegleitende Gras- und Staudenfluren
	VERKEHRSFLÄCHE
V32	befestigte (geschotterte) landwirtschaftliche und private Wege

MASSNAHMENPLAN



LEGENDE MASSNAHMEN

Maßnahmenherstellung abgeschlossen seit 2022

- Flächige Strauchpflanzung (Hecke mit Dornsträuchern, gebietseigen)
- Flächige Baum- und Strauchpflanzung (Hecke, gebietseigen)
- Anlage von abschnittsweise gemähten extensiven Krautsäumen durch Ansaat mit gebietseigenem artenreichem Kräuter-Saatgut
- Anlage eines Magerstandortes durch Abschieben einer flachen Mulde und Ansaat mit gebietseigenem arten- und kräuterreichem Saatgut für Magerwiesen

Ausgleichsmaßnahme 1A

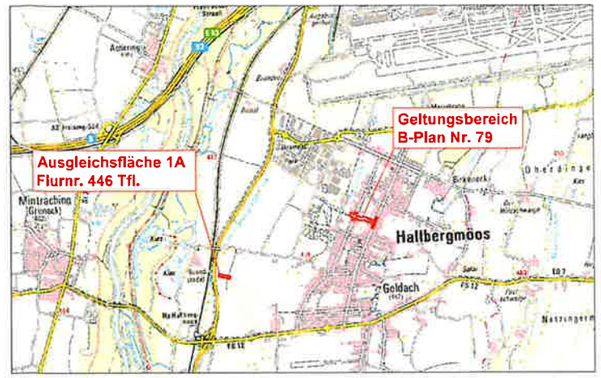
Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung "Verlängerung Predazzoallee", Gemeinde Hallbergmoos

Flurnummer 446 Teilfläche Gemarkung Hallbergmoos Gemeinde Hallbergmoos	Gesamtfläche: 1.529 m² Kompensationsleistung: 9.847 WP

Pflanzung einer artenreichen Hecke aus gebietseigenen Sträuchern; Anlage eines artenreichen Krautsaumes durch Ansaat einer gebietseigenen kräuterreichen Wiesenmischung und 3-schürige Aushagerungsmahd in den ersten 5-10 Jahren; danach Herbstmahd jährlich auf 2/3 der Fläche in mehreren Teilflächen; Schaffung eines Magerstandortes durch Abschieben des Oberbodens um ca. 30 cm und Ansaat einer autochthonen Magerwiesenmischung.
Pflege durch Herbstmahd 1 x jährlich.

Die Herstellung der Maßnahme ist seit dem Jahr 2022 abgeschlossen.

LAGEPLAN M 1:50.000



LEGENDE ALLGEMEIN

SCHUTZGEBIETE UND SONSTIGE SCHUTZWÜRDIGE OBJEKTE (nachrichtlich)

- Flächen des Ökoflächenkatasters Bayern (Stand: 30.09.2025) und weitere rechtskräftige Kompensationsmaßnahmenflächen

SONSTIGES

- Umgriff der dem Bebauungsplan Nr. 79 zugeordneten Ausgleichsmaßnahmenfläche A1
- 440 / 462 / 463 — Flurgrenzen und Flurnummern (nachrichtlich)

Änderung	Verfasser	Datum	Index

Format	690x420 mm
Maßstab im Original	1 :500
Plan-Nummer	
Datum	30.09.2025

Gemeinde Hallbergmoos
Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung "Verlängerung Predazzoallee"
Anlage 1.2 zur Begründung: Lageplan der Ausgleichsmaßnahme 1A

Auftraggeber: Gemeinde Hallbergmoos, Rathausplatz 1, 85399 Hallbergmoos

Verfasser: Grünplan GmbH, Prinz-Ludwig Straße 48, 85354 Freising
Tel. 08161 - 130 15
Fax 08161 - 12 868

gezeichnet: P. Schmid
geprüft: P. Schmid
geplottet: P. Schmid

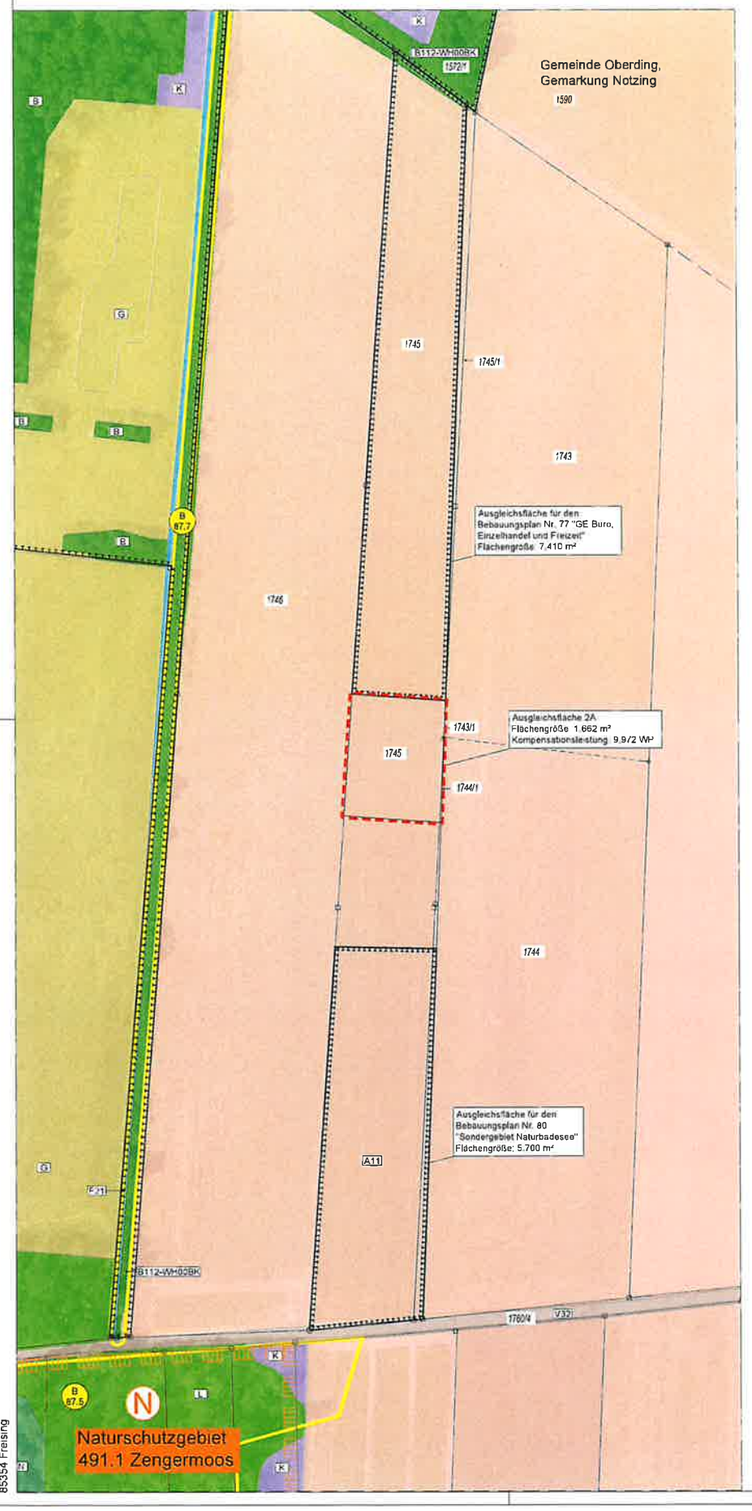
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

841 x 594 mm

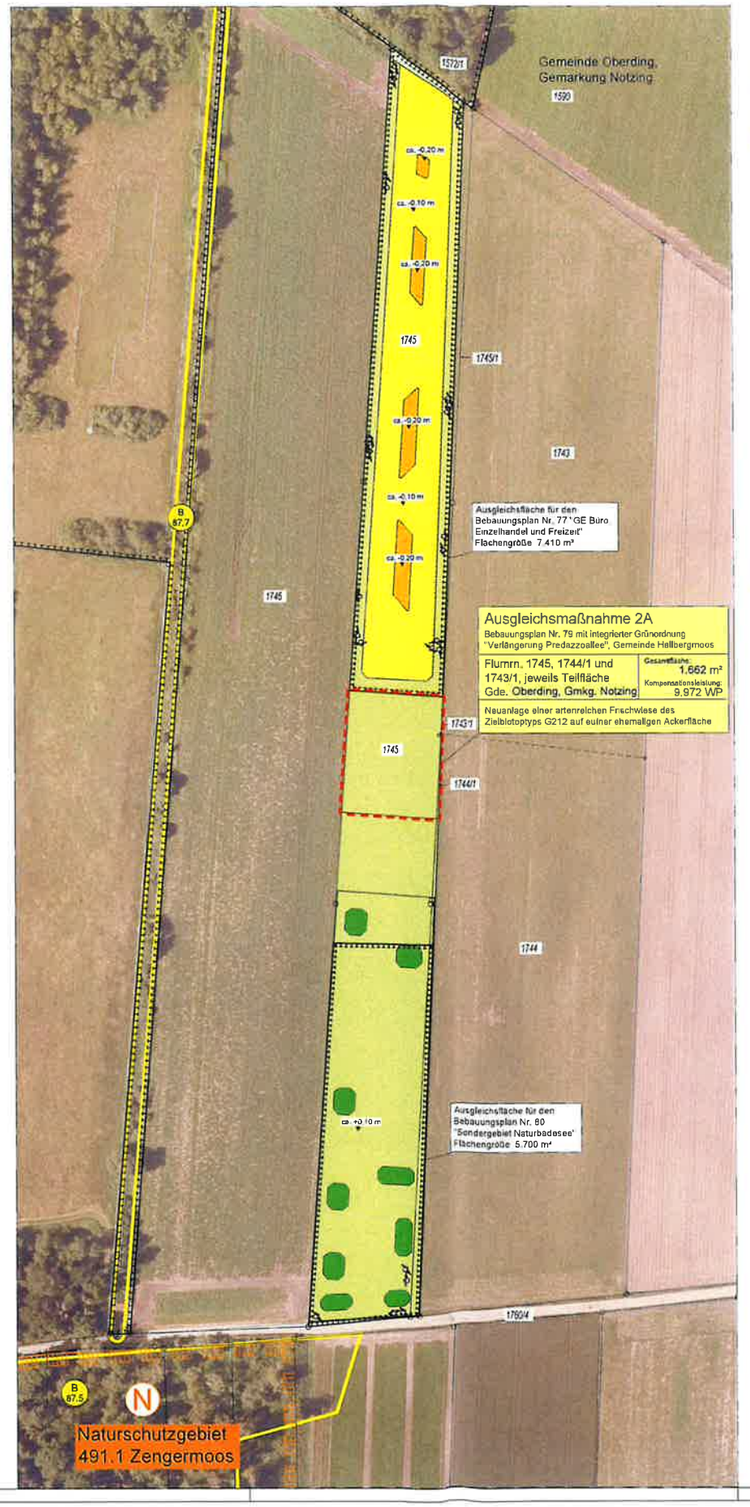
B:\Projekte\960-Hbgm_B-Plan-Verlangerung_Predazzoallee\Zeichnungen\960-Ausgleich_1A.dwg

Grünplan GmbH
Prinz-Ludwig-Straße 48
85354 Freising

BESTANDSPLAN



MASSNAHMENPLAN



LEGENDE

BESTAND

BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN
gem. Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung

- L — Laub(misch)wälder (Laubbaumanteil > 50%)
- N — Nadel(misch)wälder (Nadelbaumanteil > 50%)
- B — Feldgehölze, Hecken, Gebüsche
- B112-WH00BK — Mesophile Gebüsche / Hecken naturnah
- F — Fließgewässer
- F21 — Graben
- K — Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (Gras- und Krautfluren; Verbuschung <50%)
- G — Grünland (Dauergrünland)
- A — Äcker (inkl. Sonderkultur z.B. mit Gemüse- oder Kräuteranbau)
- A11 — Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation
- Verkehrsfläche
- V32 — Wirtschaftsweg, befestigt (geschottert)

SCHUTZGEBIETE UND SONSTIGE SCHUTZWÜRDIGE OBJEKTE (nachrichtlich)

- Flächen des Ökoflächenkatasters Bayern (Stand. 01.09.2025)
- B 87.5 — Biotop laut amtlicher Biotopkartierung Bayern mit Nummer
- N — Naturschutzgebiet

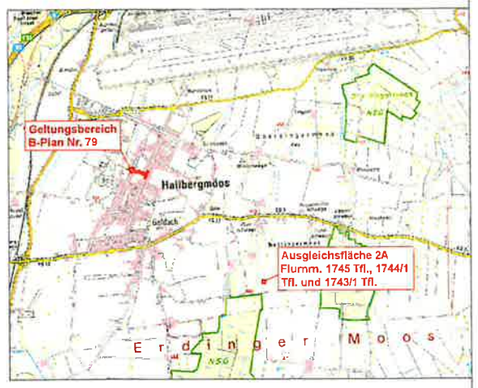
SONSTIGES

- Umgriff der dem Bebauungsplan Nr. 79 zugeordneten Ausgleichsmaßnahmenfläche 2A
- 1745 — Flurgrenzen und Flurnummern (nachrichtlich)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE AUFWERTUNGS-MASSNAHMEN AUF DER FLÄCHE FLURNUMMERN 1745, 1744/1 und 1743/1, GDE. OBERDING, GMKG. NOTZING (Ökoflächenpool der Gemeinde Hallbergmoos, in Herstellung seit 10/2024)

- Gehölzbestände, zu erhalten
- ca. -0,10 m — Oberbodenabtragsflächen mit Angabe der Abtragstiefe zur Anlage von Magerwiesen und Magerrasen
- ca. +0,10 m — Flächen mit Wiederaufbringung des abgetragenen Oberbodens zur späteren Anlage einer Wiese mit Strauchgruppen
- Pflanzung von Strauchgruppen bzw. kleinen Strauchhecken Ziel-Biotoptyp: B112-WX00BK
- Anlage von artenreichen Frischwiesen, Ziel-Biotoptyp: G212
- Anlage von magerem, arten- und strukturreichem Dauergrünland auf Flächen mit 10 cm Oberbodenabtrag, Ziel-Biotoptyp: G214-GU651E
- Anlage von basiphytischen Magerrasen auf Flächen mit Oberbodenabtrag bis zum Almkalkhorizont; Ziel-Biotoptyp: G312-GT6210
- Einbringen von Wurzelstöcken zur Strukturanreicherung und Grenzsicherung

LAGEPLAN M 1:50.000



Änderung	Verfasser	Datum	Index

Format	950x594 mm
Maßstab im Original	1 : 1.000
Plannummer	
Datum	30.09.2025

Gemeinde Hallbergmoos
Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung "Verlängerung Predazzoallee"
Anlage 1.3 zur Begründung: Lageplan der Ausgleichsmaßnahme 2A

Auftraggeber: Gemeinde Hallbergmoos
Rathausplatz 1
85399 Hallbergmoos

Verfasser: Grünplan GmbH
Prinz-Ludwig Straße 48
85354 Freising

gezeichnet: P. Schmid
geprüft: P. Schmid
genehmigt: P. Schmid

Tel. 08161 - 130 15
Fax 08161 - 12 868

Datenquellen: © Bayerische Vermessungsverwaltung

979-Ausgleich_2A.dwg 24.09.2025

Grünplan GmbH
Prinz-Ludwig-Straße 48
85354 Freising

eigenschenk
LEIDENSCHAFT
FÜR DAS PROJEKT

IMMISSIONSTECHNISCHER BERICHT

Auftrag Nr.	3221740
Projekt Nr.	2022-3447
KUNDE:	Gemeindeverwaltung Hallbergmoos Rathausplatz 1 85399 Hallbergmoos
BAUMAßNAHME:	Aufstellung Bebauungsplan 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee“
GEGENSTAND:	Schallgutachten nach DIN 18005 und 16. BImSchV
ORT, DATUM:	Deggendorf, den 23.08.2023

Dieser Bericht umfasst 35 Seiten, 2 Tabellen, 13 Abbildungen und 6 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

IFB Eigenschenk GmbH
Mettener Straße 33
DE 94469 Deggendorf
Tel. +49 991 37015-0
Fax +49 991 33918
mail@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Bernd Köck
Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz

Registergericht:
Amtsgericht Deggendorf · HRB 1139
Umsatzsteuer-ID: DE131454012

Standorte:
IFB Hamburg
IFB Landshut
IFB München
IFB Regensburg
IFB Eigenschenk + Partner GmbH Pesterwitz

Ein Unternehmen von BKW Engineering

Inhaltsverzeichnis:

0 ZUSAMMENFASSUNG 4

1 VORGANG 5

1.1 Auftrag 5

1.2 Fragestellung 5

2 SITUATION 6

3 AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE 9

4 RANDBEDINGUNGEN 10

4.1 Regelwerk 10

4.2 Unterlagen und Vorabinformationen 10

5 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN 11

5.1 DIN 18005 12

5.2 16. BImSchV 12

6 IMMISSIONSORTE 13

7 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN 18

7.1 Berechnungsgrundlage 18

7.2 Vorgehensweise 18

7.3 Verkehrszahlen 19

7.4 Variante 1 „Ist-Zustand 2030“ 19

7.5 Variante 2 „Plan-Zustand 2030“ 21

8 LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN 24

9 BERECHNUNGSERGEBNISSE 25

10 FAZIT 33

11 SCHLUSSBEMERKUNG 35

Tabellen:

Tabelle 1:	Maßgebliche Immissionsorte	15
Tabelle 2:	Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse	25

Abbildungen:

Abbildung 1:	Auszug aus dem Planteil zum Bebauungsplan "Verlängerung Predazzoallee"	6
Abbildung 2:	Auszug aus dem Lageplan Theresienstraße (Stand: 03.05.2023), Verfasser: Schmidt & Potamitis Bauingenieure	7
Abbildung 3:	Verortung Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“	8
Abbildung 4:	Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos	14
Abbildung 5:	Entwurf - 18. Änderung des Flächennutzungsplanes	17
Abbildung 6:	Übersicht "Ist-Zustand"	19
Abbildung 7:	Auszug Verkehrsanalyse 2013 – Prognose-Nullfall-2030, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH	20
Abbildung 8:	Übersicht "Plan-Zustand"	21
Abbildung 9:	Auszug Verkehrsanalyse 2013 – Prognose-Szenario 1-2030, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH	23
Abbildung 10:	Übersicht Lärmschutzwände	24
Abbildung 11:	Rasterdarstellung Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) auf Höhe des 1. Obergeschosses	31
Abbildung 12:	Rasterdarstellung Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) auf Höhe des 1. Obergeschosses	32
Abbildung 13:	Maßgeblicher Außenlärmpegel am IP 20 im 1. Obergeschoss	34

Anlagen:

Anlage 1:	Planunterlagen
Anlage 2:	Fotoaufnahmen
Anlage 3:	Emissionsdaten Verkehr
Anlage 4:	Beurteilungspegel/Immissionsraster, „Ist-Zustand 2030“
Anlage 5:	Beurteilungspegel/Immissionsraster, „Plan-Zustand 2030“
Anlage 6:	Rasterdarstellung, Maßgeblicher Außenlärmpegel

0 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeindeverwaltung Hallbergmoos beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ die Erweiterung der bestehenden Predazzoallee. Diese soll ausgehend vom Kreuzungspunkt Predazzoallee/Maximilianstraße über einen neu zu errichtenden Kreisverkehr nach Osten verlängert und an die Theresienstraße angebunden werden. Der Kreuzungsbereich Predazzoallee/Theresienstraße soll mit einer Ampelanlage geregelt werden. Die Fahrbahn der Theresienstraße wird daher um eine Linksabbiegespur erweitert.

Sämtliche relevante Emissionen, die durch den Straßenverkehr erzeugt werden, wurden in dem Gutachten berücksichtigt und mit dem Schallausbreitungsprogramm IMMI 2023 eine Prognose und Berechnung angestellt.

Konkret wurde geprüft, ob durch den Neubau des oben genannten Straßenabschnittes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an der nächstgelegenen bestehenden Wohnbebauung entlang des Bauabschnittes unter Berücksichtigung der gesamten Verkehrslärmsituation eingehalten werden können.

Zudem wurde geprüft, ob es sich bei den baulichen Veränderungen der Knotenpunkte Predazzoallee/Maximilianstraße (Kreisverkehr) und Predazzoallee/Theresienstraße (Ampelregelung und Spurerweiterung) sowie der zu erwartenden, neuen Verkehrsverteilung auf den angrenzenden Verkehrswegen (Maximilianstraße, Theresienstraße und bestehender Abschnitt der Predazzoallee) um eine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV handelt.

Die Berechnungen zeigen, dass an den Fassaden der Immissionspunkten IP 7 Ost (Theresienstraße 42), IP 9 (Bürgermeister-Gruber-Straße 2), IP 10 bis IP 17 (Theresienstraße 43 bis 49, 50 bis 52 a) sowie am Immissionspunkt IP 20 (Theresienstraße 50) die Beurteilungspegel vor allem nachts über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV liegen und durch den Planzustand im Vergleich zur Ist-Situation um 1 bis 10 dB erhöht werden. Zum einen ist bereits der neue Straßenabschnitt allein ausschlaggebend für die Überschreitungen, zum anderen stellt der bauliche Eingriff am Kreuzungspunkt an der Theresienstraße eine wesentliche Änderung nach § 1 der 16 BImSchV dar, weshalb hier Maßnahmen zu ergreifen sind. Eine aktive Maßnahme in Form einer Lärmschutzwand ist aufgrund der erforderlichen Höhe einer Wand (in den Obergeschossen > 5 m) nicht zielführend und allein aus Platzgründen und der Zufahrtssituation teils nicht umsetzbar. Daher besteht an den oben genannten Punkten gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude.

Innerhalb der noch unbebauten Flächen entlang der Predazzoallee sind aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich des Verkehrslärms im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens bzw. Bauantragsverfahrens unter Berücksichtigung der geplanten Gebäudesituierung und Zufahrtsbereiche sowie Grundrissgestaltungen etc. zu erarbeiten.

Aus gutachterlicher Sicht ist eine schalltechnische Verträglichkeit mit der Berücksichtigung der im Kapitel 10 genannten Punkten nach der DIN 18005 bzw. 16. BImSchV möglich.

1 VORGANG

1.1 Auftrag

Am 10.11.2022 beauftragte die Gemeindeverwaltung Hallbergmoos die IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf, mit der Erstellung eines immissionsschutzfachlichen Gutachtens. Untersucht wurden die Verkehrslärmimmissionen im Beurteilungsgebiet verursacht durch die geplante Verlängerung der Predazzoallee. Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2224189 vom 09.11.2022 in Verbindung mit dem Werkvertrag.

1.2 Fragestellung

Mit dem vorliegenden Schallgutachten soll im Wesentlichen geklärt werden:

- Welche Beurteilungspegel sind durch den neuen Verkehrsweg an den bestehenden Wohnnutzungen in der Nachbarschaft zu erwarten und können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 unter Berücksichtigung der gesamten Verkehrslärmbelastung eingehalten werden?

- Liegt durch den geplanten Kreisverkehr an der Maximilianstraße bzw. die Ampelregelung und Spurerweiterung an der Theresienstraße sowie die teilweise induzierte Verkehrszunahme auf bestehenden Verkehrswegen aus schalltechnischer Sicht eine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV vor und können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden?

- Sind aktive Maßnahmen am Verkehrsweg oder passive Maßnahmen an den Gebäuden erforderlich?

2 SITUATION

Die Gemeindeverwaltung Hallbergmoos beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ die Erweiterung der bestehenden Predazzoallee. Das Plangebiet befindet sich nördlich des Zentrums von Hallbergmoos zwischen Theresienstraße im Osten und Maximilianstraße im Westen. Die Predazzoallee soll ausgehend vom Kreuzungspunkt Predazzoallee/Maximilianstraße über einen neu zu errichtenden Kreisverkehr nach Osten verlängert und an die Theresienstraße angebunden werden.

Abbildung 1: Auszug aus dem Planteil zum Bebauungsplan "Verlängerung Predazzoallee"

Der Kreuzungsbereich Predazzoallee/Theresienstraße soll hingegen mit einer Ampelanlage geregelt werden. Die bestehende Fahrbahn der Theresienstraße wird daher um eine Linksabbiegespur erweitert (siehe Abbildung 2).

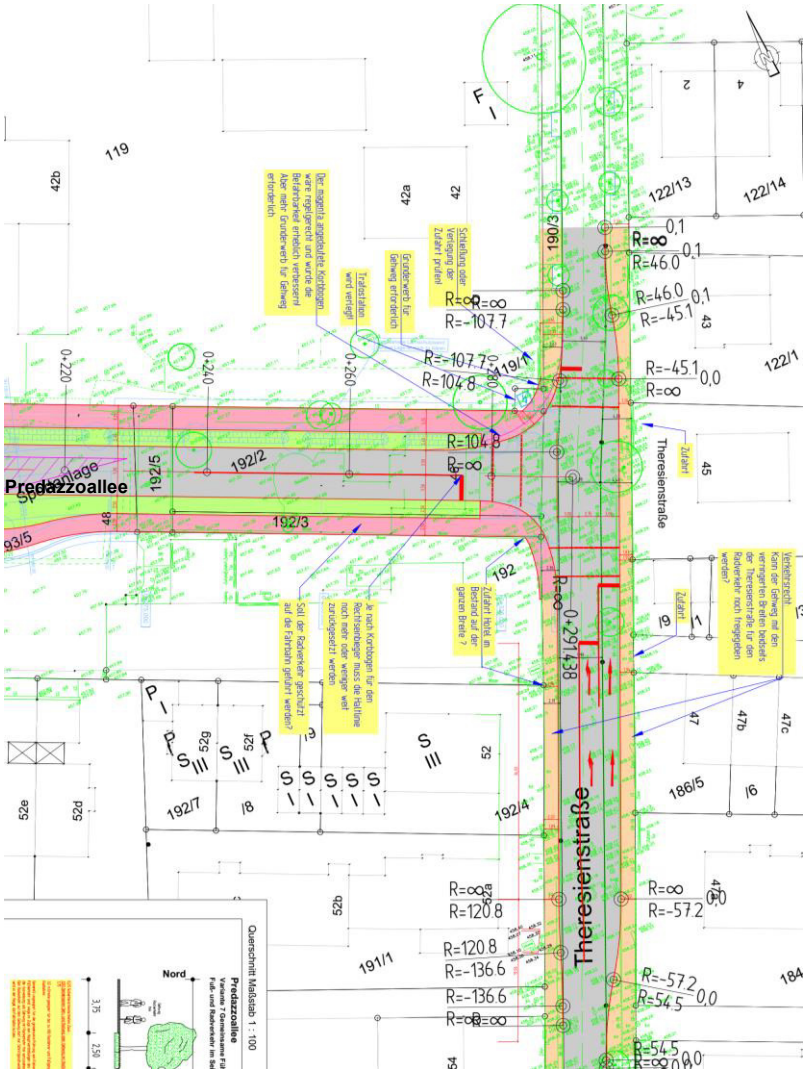


Abbildung 2: Auszug aus dem Lageplan Theresienstraße (Stand: 03.05.2023), Verfasser: Schmidt & Potamitis Bauingenieure

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan ist in der Abbildung 1 dargestellt und umfasst die Flur-Nr. 216/3 sowie Teilflächen der Flur-Nrn. 119, 119/9, 190/3, 191, 192/2, 192/3, 192/5, 193/5, 216 sowie 216/2 der Gemarkung Hallbergmoos, Landkreis Freising.

Ziel ist es das Ortszentrum von Hallbergmoos über die vorhandene Dornierstraße und die Verlängerung der Predazzoallee an die Bundesstraße B 301 anzubinden und dadurch unter anderem die Nord-Süd gerichtete Theresien- und Maximilianstraße sowie die in Ost-Westrichtung verlaufende Hauptstraße/Grünecker Straße im Süden bzw. die Ludwigstraße im Norden zu entlasten.

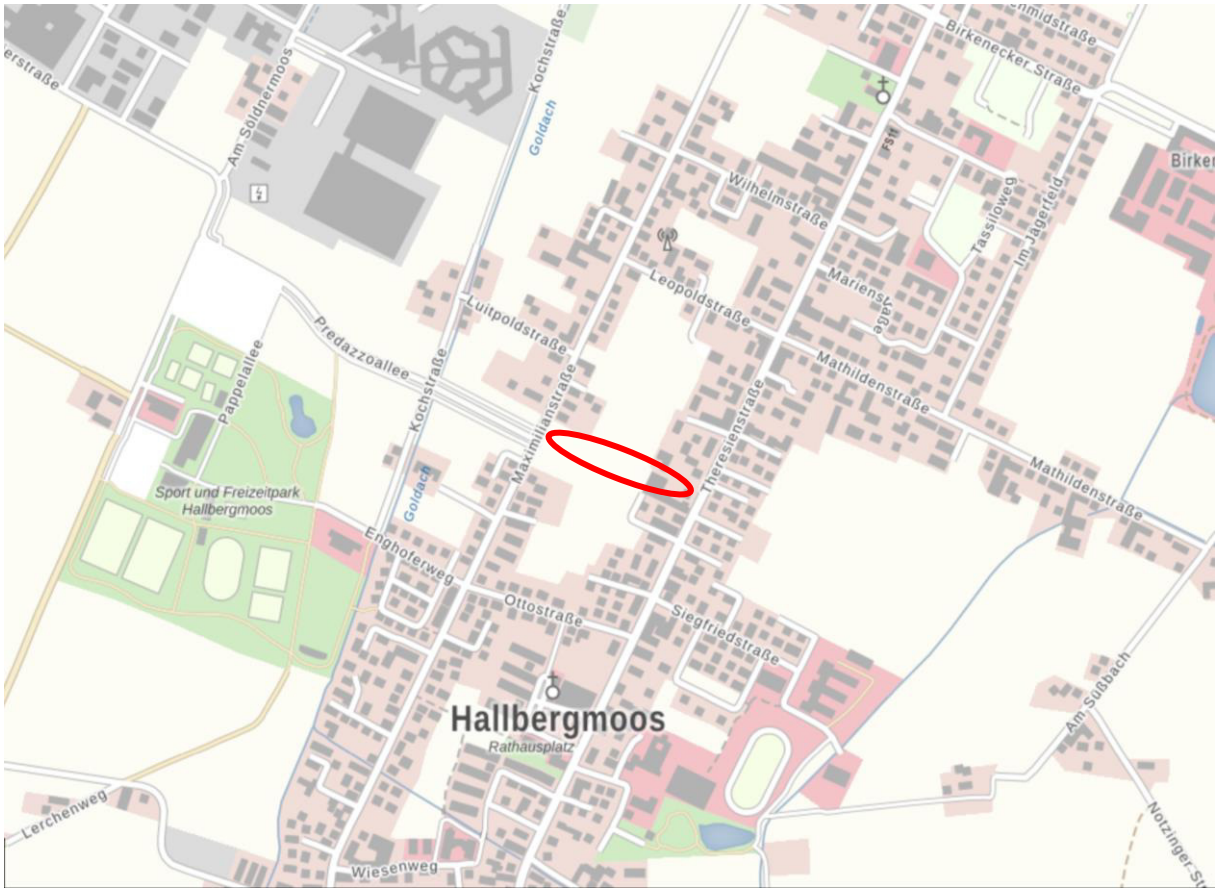


Abbildung 3: Verortung Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“

Vor diesem Hintergrund sollen nun im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durch ein immissionsschutzfachliches Gutachten die Verkehrslärmimmissionen verursacht durch den neuen Straßenabschnitt an der bestehenden Bebauung ermittelt und den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt werden. Ebenso sollen die schalltechnischen Auswirkungen der beiden Knotenpunkte in Bezug auf den Ist-Zustand ermittelt werden. Es ist zu prüfen, ob es sich bei den baulichen Eingriffen an den Knotenpunkten jeweils um eine wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Absatz 2 der 16. BImSchV handelt und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.

Mit Hilfe einer genauen schalltechnischen Betrachtung sollen die Beurteilungspegel zur Tag- und Nachtzeit, unter Berücksichtigung mehrerer Varianten (Ist-Zustand 2030/ Plan-Zustand 2030) betrachtet werden.

3 AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

Im Auftrag der Gemeinde Hallbergmoos werden nachfolgend die zu erwartenden Schallemissionen durch die mit der Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ beabsichtigte Verlängerung der Predazzoallee von der Maximilianstraße bis hin zur Theresienstraße prognostiziert.

Konkret wird geprüft, ob durch den Neubau des oben genannten Straßenabschnittes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an der nächstgelegenen bestehenden Wohnbebauung entlang des Bauabschnittes unter Berücksichtigung der gesamten Verkehrslärmsituation eingehalten werden können.

Zudem ist zu prüfen, ob es sich bei den baulichen Veränderungen des Knotenpunktes Predazzoallee/Maximilianstraße (Kreisverkehr), des Knotenpunktes Predazzoallee/ Theresienstraße (Ampelregelung) sowie der zu erwartenden Verkehrsverteilung auf den angrenzenden Verkehrswegen (Maximilianstraße, Theresienstraße und bestehender Abschnitt der Predazzoallee) um eine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV handelt. Hierfür werden die Beurteilungspegel an den Immissionspunkten der nächstgelegenen Bestandsgebäude für die Varianten „Ist-Zustand“ und „Plan-Zustand“ verglichen.

Im Ergebnis soll untersucht werden, ob aufgrund der prognostizierten Lärmimmissionen, verursacht durch den Neubau des Straßenabschnittes sowie die baulichen Eingriffe an den beiden Knotenpunkten Schallschutzmaßnahmen am Verkehrsweg vorzusehen sind bzw. bei verbleibenden Überschreitungen gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude entsteht.

Im Falle eines Anspruchs auf Schallschutz am Gebäude werden die maßgeblichen Außenlärmpegel an den Fassaden schutzwürdiger Bebauungen bestimmt und gemäß den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 das jeweils erforderliche, bewertete Mindest-Bau-Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils bestimmt.

4 RANDBEDINGUNGEN

4.1 Regelwerk

Dem vorliegenden Schallgutachten liegen folgende Einflussgrößen sowie anerkannt geltende Regeln der Technik zugrunde:

- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, vom Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, vom Mai 1987 [1]

- 16. BImSchV, 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung); Stand: 1. März 2021 [2]

- RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 [3]

- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau – Teil 1 Mindestanforderungen vom Januar 2018 [4]

- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau – Teil 2 rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, vom Januar 2018 [5]

4.2 Unterlagen und Vorabinformationen

- Begründung und Umweltbericht - Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee“, Vorentwurf vom 14.06.2022, Verfasser: Architekturbüro Wild und Grünplan GmbH

- Satzung – Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee“, Vorentwurf vom 14.06.2022, Verfasser: Architekturbüro Wild und Grünplan GmbH

- Planzeichnung im Maßstab 1 : 1.000 – Bebauungsplan Nr. 79 mit integrierter Grünordnung „Verlängerung Predazzoallee“, Vorentwurf vom 14.06.2022, Verfasser: Architekturbüro Wild und Grünplan GmbH

- Lageplan Theresienstraße im Maßstab 1 : 200, Vorabzug vom 03.05.2023, Verfasser: Schmidt & Potamitis Bauingenieure

- Lageplan Predazzoallee im Maßstab 1 : 200, Vorabzug vom 03.05.2023, Verfasser: Schmidt & Potamitis Bauingenieure

- Verkehrsanalyse der Gemeinde Hallbergmoos vom Jahr 2013, Verfasser: Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH, München

- Bebauungsplan Nr. 50 „Maximilianstraße West“ (1. Änderung) im Maßstab 1 : 1.000 vom 15.09.2009, Planverfasser: Architekten + Ingenieure Matthias Rentz + Stefan Rentz

- Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos

- Auszug aus der 18. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos (Entwurf)

- Ortseinsichtnahme am 10.11.2022

- Digitales Geländemodell mit einer Gitterweite von 1 x 1 m von der Bayerischen Vermessungsverwaltung

5 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Rahmen der Bauleitplanung wird in der Regel die DIN 18005 [1] und die darin enthaltenen Orientierungswerte herangezogen. Da es sich um den Neubau einer Straße handelt, fällt die Planung unter § 41 BImSchG und in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV.

Für die Bewertung des Verkehrslärms wird die 16. BImSchV [2] sowie die DIN 18005 [1] herangezogen.

5.1 DIN 18005

Die DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 [1] legt schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung fest. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Orientierungswerte nicht überschreiten:

Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)

Tag 55 dB(A)	**Nacht 45 dB(A) (Verkehr)** bzw. 40 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)

Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)

Tag 60 dB(A)	**Nacht 50 dB(A) (Verkehr)** bzw. 45 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)

Gewerbegebiet (GE)

Tag 65 dB(A)	Nacht 55 dB(A) (Verkehr) bzw. 50 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
Nacht	22:00 – 06:00 Uhr

5.2 16. BImSchV

Die Verordnung gilt beim Bau oder einer wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Eine wesentliche Änderung ist das Erweitern einer Straße oder Schiene um ein oder mehrere Spuren bzw. Gleise. Des Weiteren kann eine Steigerung des Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht als wesentlich Änderung angesehen werden.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird (gilt nicht für GE) [2].

Für den Verkehrslärm können zur Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV [2] - herangezogen werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)

Tag 59 dB(A) **Nacht 49 dB(A)**

Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)

Tag 64 dB(A) **Nacht 54 dB(A)**

Gewerbegebiet (GE)

Tag 69 dB(A) Nacht 59 dB(A)

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag 06:00 – 22:00 Uhr

Nacht 22:00 – 06:00 Uhr

6 IMMISSIONSORTE

Das Plangebiet befindet sich zwischen der Theresienstraße im Osten und der Maximilianstraße im Westen, nördlich des Zentrums von Hallbergmoos.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Flächen, die gemäß rechtskräftigem Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos (siehe Abbildung 4) als Misch-/Dorfgebietsflächen (MI/MD) ausgewiesen sind.

Abbildung 4: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos

Die Immissionspunkte wurden auf Grundlage der Ortsbegehung am 10.11.2022 und der Entwurfsplanung des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ gewählt.

Demnach wurden insgesamt zwanzig Immissionspunkte an den nächstgelegenen Bestandsbebauungen nördlich und südlich des geplanten Bauabschnitts sowie im Einwirkungsbereich der beiden Knotenpunkte festgelegt. Diese können gemäß Flächennutzungsplan größtenteils als Misch-/Dorfgebiet (MI/MD) eingestuft werden (IP 1 bis IP 3 und IP 5 bis IP 20).

Lediglich der Immissionspunkt IP 4 (südlich der Predazzoallee und westlich der Maximilianstraße) befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 „Maximilianstraße West“ (1. Änderung) und ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

In Tabelle 1 werden die gewählten Immissionspunkte zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte

Immissions-punkt	Flur-Nr., Gemarkung	Gebietseinstufung
IP 1	Flur-Nr. 117/3, Gemarkung Hallbergmoos	Mischgebiet (MI)
IP 2	Flur-Nr. 193/9, Gemarkung Hallbergmoos	Mischgebiet (MI)
IP 3	Flur-Nr. 193/9, Gemarkung Hallbergmoos	Mischgebiet (MI)
IP 4	Flur-Nr. 228/29, Gemarkung Hallbergmoos	Allgemeines Wohngebiet (WA)
IP 5	Flur-Nr. 231/1, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 6	Flur-Nr. 119, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 7	Flur-Nr. 119, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 8	Flur-Nr. 122/12, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 9	Flur-Nr. 122/13, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 10	Flur-Nr. 122/1, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 11	Flur-Nr. 187/2, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 12	Flur-Nr. 186/5, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 13	Flur-Nr. 184, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 14	Flur-Nr. 183/1, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 15	Flur-Nr. 191, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 16	Flur-Nr. 191/1, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 17	Flur-Nr. 192/4, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)

Immissions-punkt	Flur-Nr., Gemarkung	Gebietseinstufung
IP 18	Flur-Nr. 192/8, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 19	Flur-Nr. 191/2, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)
IP 20	Flur-Nr. 192, Gemarkung Hallbergmoos	Dorfgebiet (MD)

Die gewählten Immissionspunkte liegen jeweils für das Erdgeschoss 2 m und für das 1. Obergeschoss 5 m über Gelände. Jedes weitere Geschoss liegt 3 m darüber. Die genaue Lage der Immissionspunkte kann dem Lageplan der Anlage 1 entnommen werden.

Zur Ermittlung der Geländehöhen wurde ein digitales Geländemodell mit einer Gitterweite von 1 x 1 m von der Bayerischen Vermessungsverwaltung angefordert und in das Prognosemodell eingepasst.

Im Rahmen der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes (laufendes Verfahren) wird die Verlängerung der Predazzoallee nach Osten im Flächennutzungsplan dargestellt (siehe Abbildung 5). Ebenso sollen die nördlich und südlich des Vorhabens gelegenen, noch unbebauten Flächen, welche im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Dorfgebiets-flächen dargestellt sind, zu Wohnbauflächen umgewidmet werden.

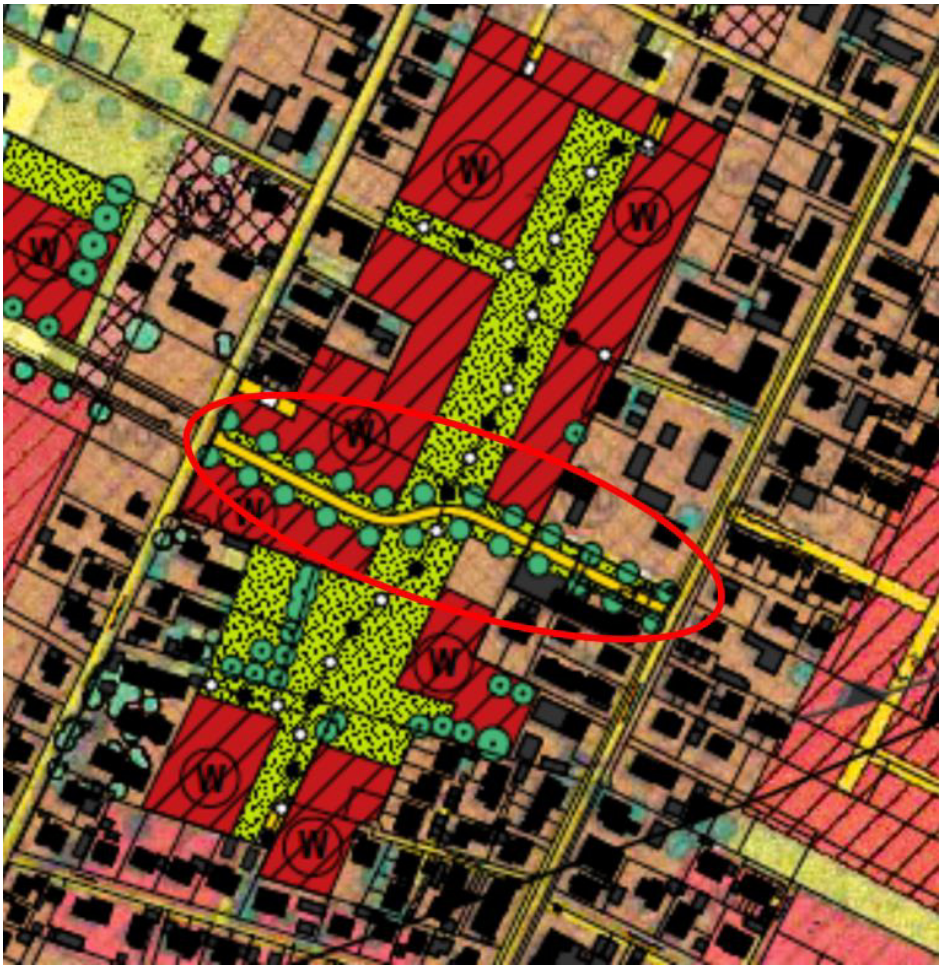


Abbildung 5: Entwurf - 18. Änderung des Flächennutzungsplanes

Eine Bewertung der angrenzenden, noch unbebauten Flächen erfolgt anhand von Rasterdarstellungen, welche zusätzlich zur Immissionspunktberechnung angefertigt werden.

7 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN

7.1 Berechnungsgrundlage

Alle Berechnungen werden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm IMMI 2023 unter Berücksichtigung von Dämpfung, Beugung und Reflexionen berechnet.

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt nach der RLS-19 [3].

Die genaue Lage und Anordnung der Schallquellen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

7.2 Vorgehensweise

Zunächst gilt es zu prüfen, ob durch den Neubau bzw. die Verlängerung der Predazzoallee an den bestehenden Wohnnutzungen in der Nachbarschaft die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung eingehalten werden können.

Liegt eine Überschreitung der Grenzwerte vor, ist zu prüfen, ob der neue Streckenabschnitt die maßgebliche Lärmquelle darstellt. Ist dies nicht der Fall, wird in einem weiteren Schritt analysiert, ob die baulichen Eingriffe an den Knotenpunkten (geplanter Kreisverkehr und Ampelregelung mit Linksabbiegespur) und die mit dem Neubau verbundene Verkehrszunahme/-verteilung auf den angrenzenden Verkehrswegen eine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV darstellt. Dies ist der Fall, wenn einer der folgenden Punkte am Immissionsort erfüllt ist:

- Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB(A)
- Erhöhung des Beurteilungspegels auf 70 dB(A) im Tageszeitraum
- Erhöhung des Beurteilungspegels auf 60 dB(A) im Nachtzeitraum
- Erhöhung des vorhandenen Beurteilungspegels von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts

Liegt eine wesentliche Änderung vor, so sind aktive oder passive Maßnahme zu ergreifen.

Überprüfbar ist diese Aufgabenstellung nur mit einer Simulation des **Ist-Zustandes (Variante 1)** und einer Simulation des **Planzustandes (Variante 2)**. Für beide Varianten wird der Prognosehorizont 2030 in Ansatz gebracht.

7.3 Verkehrszahlen

Durch die Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH wurde bereits im Jahr 2013 eine Verkehrsanalyse der Gemeinde Hallbergmoos durchgeführt. In der Untersuchung wurden unter anderem die Verkehrszahlen für den bestehenden Abschnitt der Predazzoallee, die Maximilianstraße sowie die Theresienstraße im Jahr 2013 erhoben. Anschließend wurden die Verkehrszahlen jeweils für das Jahr 2030 hochgerechnet (Ist-Zustand 2030). In einem weiteren Schritt wurde eine moderate Abschätzung der Verkehrsentwicklung unter Berücksichtigung der Verlängerung der Predazzoallee vorgenommen (Plan-Zustand 2030). Dem Bericht der Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH wurden die Verkehrsmengen für die vorliegende Prognose-berechnung entnommen.

7.4 Variante 1 „Ist-Zustand 2030“

Folgende Abbildung stellt den Ist-Zustand dar:

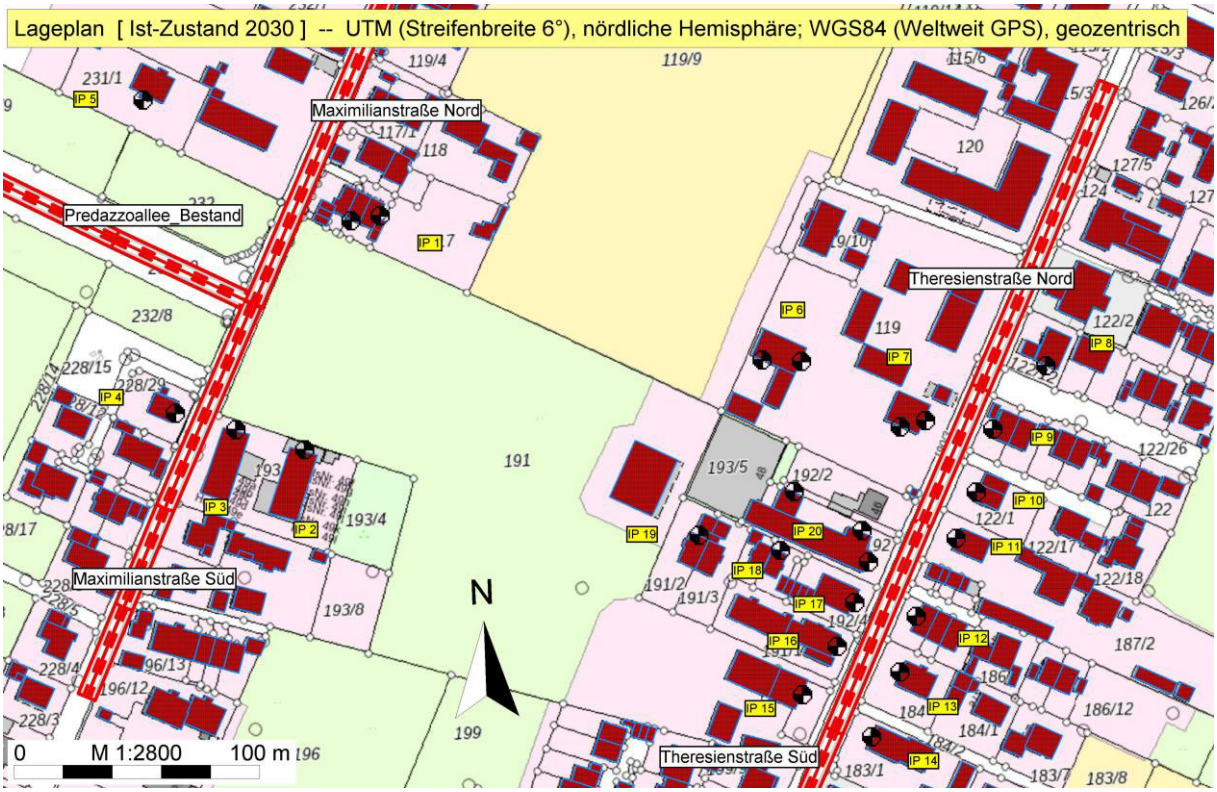


Abbildung 6: Übersicht "Ist-Zustand"

Die Straßen aus den drei Richtungen zum Knotenpunkt Maximilianstraße/Predazzoallee wurden jeweils mit einer Linienschallquelle modelliert. Die genannten Straßen wurden mit einem Tempolimit von 30 km/h betrachtet und als Gemeindestraße angesetzt. Die Theresienstraße wird als Kreisstraße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h betrachtet. Der Straßenbelag geht in die Simulation als nicht geriffelter Gussasphalt ein. Die zweispurigen Straßen werden jeweils mit einem Regelquerschnitt von RQ 7,5 betrachtet. Der Zuschlag für die Steigung D_{Stg} errechnet sich aus den z-Koordinaten der hinterlegten Höhenpunkte bzw. der jeweiligen Straßenlängsneigung und wird direkt in die Ausbreitungsrechnung integriert.

In der folgenden Abbildung werden die DTV-Werte dargestellt, welche in der Berechnungsvariante 1 „Ist-Zustand 2030“ in Ansatz gebracht wurden.

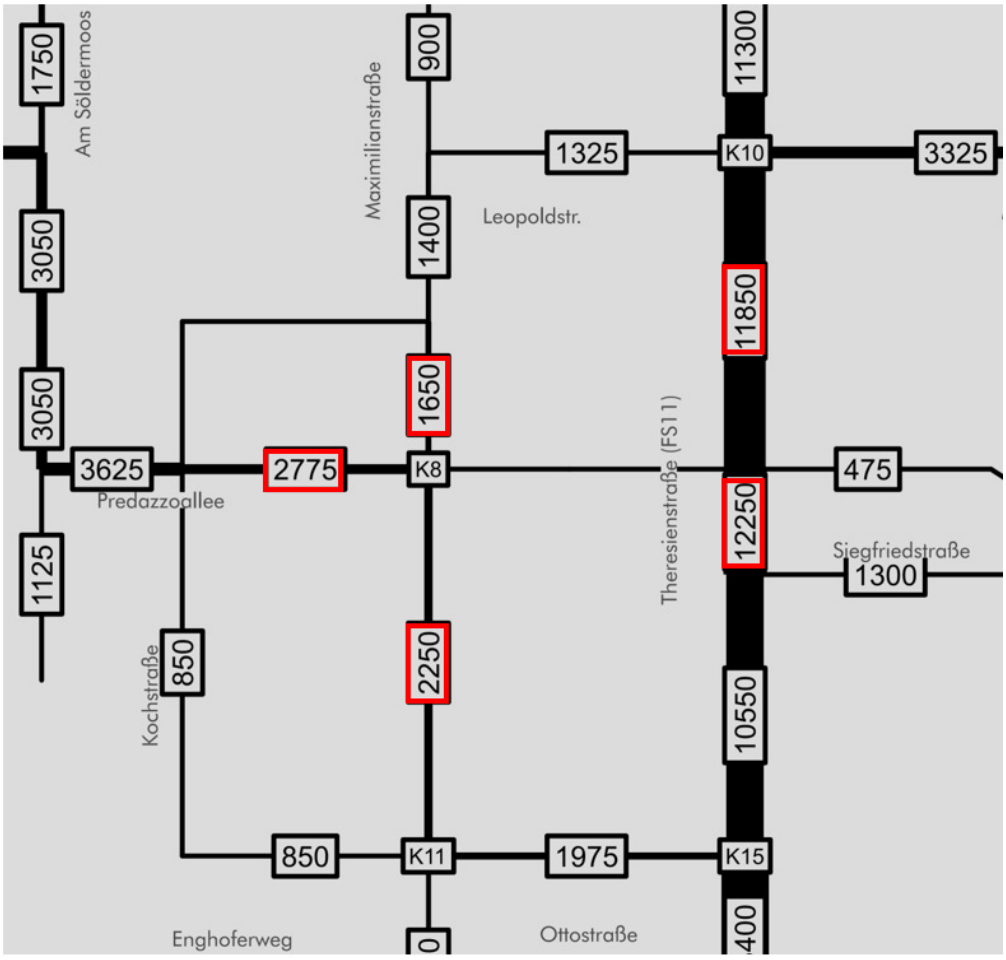


Abbildung 7: Auszug Verkehrsanalyse 2013 – Prognose-Nullfall-2030, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH

Die Berechnung der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärken M zur Tages- und Nachtzeit sowie die Anteile der verschiedenen Fahrzeuggruppen (Pkw, leichte Lkw (p_1) und schwere Lkw (p_2)) erfolgt automatisiert in Abhängigkeit der angegebenen Straßengattung (hier: Gemeindestraße und Kreisstraße) in Anlehnung an die Tabelle 2 der RLS-19 [3].

7.5 Variante 2 „Plan-Zustand 2030“

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ soll die bestehende Predazzoallee von der Maximilianstraße bis hin zur Theresienstraße verlängert werden. Ebenso soll die Kreuzung Maximilianstraße/Predazzoallee durch einen Kreisverkehr ersetzt werden. Der Kreuzungsbereich Predazzoallee/Theresienstraße soll hingegen mit einer Ampelanlage geregelt werden. Die bestehende Fahrbahn der Theresienstraße wird daher um eine Linksabbiegespur erweitert (siehe Abbildung 8).

Folgende Abbildung stellt den Plan-Zustand dar:

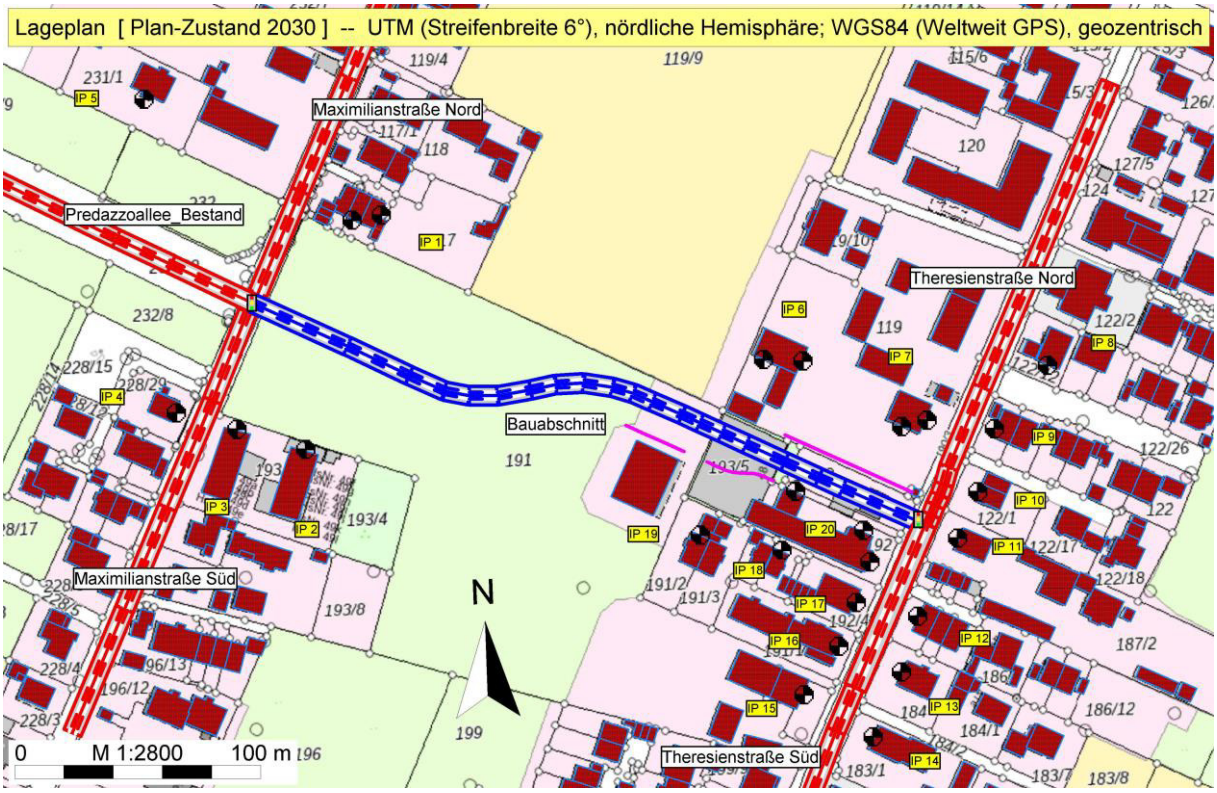


Abbildung 8: Übersicht "Plan-Zustand"

Die Straßen aus den vier Richtungen zum Knotenpunkt Maximilianstraße/Predazzoallee wurden jeweils mit einer Linienschallquelle modelliert. Der Kreisverkehr wurde nach Rücksprache mit dem Softwarehersteller Wölfel Engineering GmbH & Co. KG, Höchberg als Kreuzungspunkt der vier zuführenden Straßen mithilfe der mittigen Anordnung einer Verkehrsampel (Straßenkreuzung mit Kreisverkehr) zur Berücksichtigung der Zuschläge für die Brems- und Beschleunigungsvorgänge modelliert.

Die Maximilianstraße und die Predazzoallee (Bestand und Neubau) wurden mit einem Tempolimit von 30 km/h betrachtet und als Gemeindestraßen angesetzt. Die Theresienstraße wird als Kreisstraße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h betrachtet. Der Knotenpunkt Predazzoallee/Theresienstraße mit Ampelregelung wird im Prognosemodell als Kreuzungspunkt mithilfe der mittigen Anordnung einer Verkehrsampel (Straßenkreuzung mit Ampelregelung) zur Berücksichtigung der Zuschläge für die Brems- und Beschleunigungsvorgänge modelliert.

Der Straßenbelag aller Straßen geht in die Simulation als nicht geriffelter Gussasphalt ein. Die zweispurigen Straßen werden jeweils mit einem Regelquerschnitt von RQ 7,5 betrachtet. Der Zuschlag für die Steigung D_{Stg} errechnet sich aus den z-Koordinaten der hinterlegten Höhenpunkte bzw. der jeweiligen Straßenlängsneigung und wird direkt in die Ausbreitungsrechnung integriert.

In der folgenden Abbildung werden die DTV-Werte dargestellt, welche in der Berechnungsvariante 2 „Plan-Zustand 2030“ in Ansatz gebracht wurden.

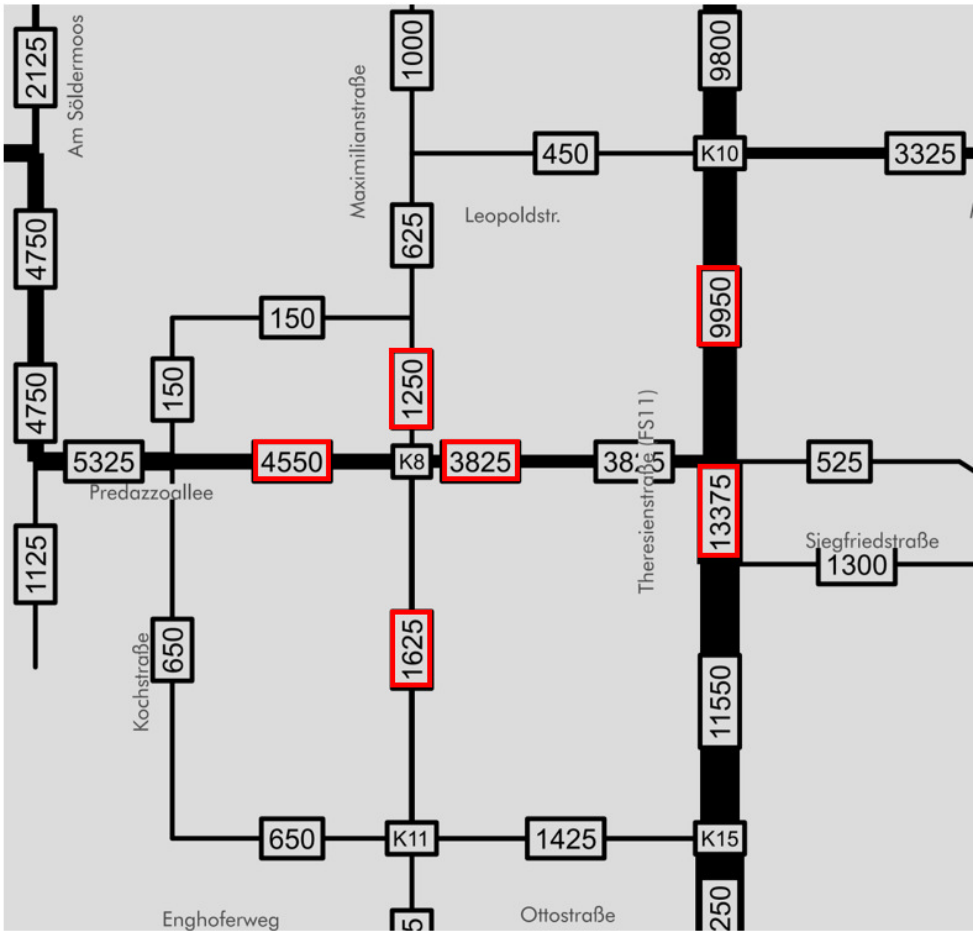


Abbildung 9: Auszug Verkehrsanalyse 2013 – Prognose-Szenario 1-2030, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH

Die Berechnung der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärken M zur Tages- und Nachtzeit sowie die Anteile der verschiedenen Fahrzeuggruppen (Pkw, leichte Lkw (p_1) und schwere Lkw (p_2)) erfolgt automatisiert in Abhängigkeit der angegebenen Straßengattung (hier: Gemeindestraße und Kreisstraße) in Anlehnung an die Tabelle 2 der RLS-19 [3].

8 LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des neuen Straßenabschnittes wird bereits auf 30 km/h beschränkt.

Gemäß dem vorliegenden Vorentwurf zum Bebauungsplan (Stand Juni 2022) sollen zudem entlang der südlichen Grundstücksgrenze der Flur-Nr. 119, sowie in Teilbereichen der nördlichen Grundstücksgrenzen der Flur-Nr. 193/5 und 191 der Gemarkung Hallbergmoos Lärmschutzwände mit einer Höhe von 2,0 m errichtet werden (Lage siehe Abbildung 10). Diese Vereinbarung wurde zwischen der Gemeinde Hallbergmoos und den Grundstücks-eigentümern im Zuge des Grundstückserwerbs, unabhängig von der vorliegenden schall-technischen Untersuchung, getroffen.

Abbildung 10: Übersicht Lärmschutzwände

Die dargestellten Lärmschutzwände werden daher in der Berechnungsvariante 2 „Plan-Zustand 2030“ berücksichtigt.

9 BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die detaillierten Berechnungsergebnisse können der Anlage 4 (Variante 1 „Ist-Zustand 2030“) und Anlage 5 (Variante 2 „Plan-Zustand 2030“) entnommen werden.

In der folgenden Tabelle werden die resultierenden Beurteilungspegel der beiden Berechnungsvarianten für die jeweiligen Immissionspunkte angetragen und mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV sowie den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse

Immissions-berechnung	Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)							
	Einstellung: RLS-19							
	Tag (06:00 – 22:00 Uhr)				Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)			
	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IP1 EG Süd	60	64	47	52	50	54	40	45
IP1 OG Süd	60	64	50	54	50	54	42	47
IP1 DG Süd	60	64	51	56	50	54	44	48
IP1 EG Ost	60	64	38	44	50	54	31	37
IP1 OG Ost	60	64	39	47	50	54	31	39
IP1 DG Ost	60	64	40	50	50	54	32	42
IP2 EG	60	64	47	50	50	54	40	43
IP2 OG	60	64	48	53	50	54	41	46
IP3 EG	60	64	55	56	50	54	48	49
IP3 OG	60	64	56	57	50	54	48	49
IP4 EG Ost	55	59	58	58	45	49	51	51
IP4 OG Ost	55	59	58	59	45	49	51	51

Immissions-berechnung	Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)							
	Einstellung: RLS-19							
	Tag (06:00 – 22:00 Uhr)				Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)			
	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IP5 EG	60	64	48	52	50	54	41	44
IP5 OG	60	64	49	52	50	54	42	45
IP6 EG Ost	60	64	50	53	50	54	43	45
IP6 OG Ost	60	64	51	54	50	54	43	47
IP6 EG Süd	60	64	39	49	50	54	32	42
IP6 OG Süd	60	64	45	52	50	54	38	45
IP7 EG Ost	60	64	66	68	50	54	59	60
IP7 OG Ost	60	64	67	68	50	54	60	61
IP7 EG Süd	60	64	60	61	50	54	52	54
IP7 OG Süd	60	64	62	64	50	54	54	56
IP8 EG	60	64	61	61	50	54	53	54
IP8 OG	60	64	62	63	50	54	55	55
IP8 DG	60	64	62	63	50	54	55	56
IP9 EG	60	64	68	69	50	54	60	62
IP9 OG	60	64	68	69	50	54	61	62
IP9 DG	60	64	68	69	50	54	61	62
IP10 EG	60	64	66	69	50	54	59	61
IP10 OG	60	64	67	69	50	54	60	62
IP11 EG	60	64	66	69	50	54	59	62

Immissions-berechnung	Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)							
	Einstellung: RLS-19							
	Tag (06:00 – 22:00 Uhr)				Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)			
	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IP11 OG	60	64	67	70	50	54	60	63
IP12 EG	60	64	68	71	50	54	61	63
IP12 OG	60	64	68	71	50	54	61	63
IP12 DG	60	64	68	70	50	54	61	63
IP13 EG	60	64	67	69	50	54	59	61
IP13 OG	60	64	67	69	50	54	60	62
IP13 DG	60	64	67	69	50	54	60	62
IP14 EG	60	64	67	67	50	54	59	60
IP14 OG	60	64	67	68	50	54	60	61
IP14 DG	60	64	67	68	50	54	60	61
IP15 EG	60	64	66	66	50	54	58	59
IP15 OG	60	64	66	67	50	54	59	60
IP15 DG	60	64	66	67	50	54	59	60
IP16 OG	60	64	68	70	50	54	61	63
IP16 DG	60	64	68	70	50	54	61	62
IP17 EG	60	64	68	70	50	54	61	63
IP17 OG	60	64	68	70	50	54	61	63
IP17 DG	60	64	68	70	50	54	61	63
IP18 EG	60	64	48	50	50	54	41	43

Immissions-berechnung	Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)							
	Einstellung: RLS-19							
	Tag (06:00 – 22:00 Uhr)				Nacht (22:00 – 06:00 Uhr)			
	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand	OW	IGW	Ist-Zustand	Plan-Zustand
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IP18 OG	60	64	49	52	50	54	42	45
IP18 DG	60	64	51	53	50	54	44	46
IP19 EG	60	64	33	41	50	54	26	34
IP19 OG	60	64	37	46	50	54	30	39
IP20 OG N/W	60	64	54	64	50	54	47	57
IP20 EG N/O	60	64	61	66	50	54	54	58
IP20 1.OG N/O	60	64	63	67	50	54	55	59
IP20 DG N/O	60	64	63	67	50	54	55	59
IP20 EG S/O	60	64	67	70	50	54	60	62
IP20 1.OG S/O	60	64	68	70	50	54	60	63
IP20 DG S/O	60	64	67	70	50	54	60	63

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden eingehalten, jedoch Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005

Überschreitung Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005

In der Tabelle 2 ist ersichtlich, dass sich die Beurteilungspegel an den Immissionspunkten IP 1, 2, 3, 5, 6, 18 und 19 im Planzustand teils deutlich gegenüber dem Ist-Zustand erhöhen. Die Beurteilungspegel liegen jedoch sowohl in der Bestands- als auch in der Plansituation deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, weshalb hier keine Maßnahmen zu ergreifen sind.

Am **Immissionspunkt IP 4 (Maximilianstraße 42)** können tagsüber lediglich Orientierungswertüberschreitungen festgestellt werden. Im Nachtzeitraum können sowohl für den Ist- als auch den Plan-Zustand Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 2 dB(A) resultieren. Maßgeblich für die Überschreitungen ist jedoch nicht der neue Straßenabschnitt, sondern die Maximilianstraße. Da weder eine Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB(A), noch eine Erhöhung des Beurteilungspegels auf 70 dB(A) im Tageszeitraum oder auf 60 dB(A) im Nachtzeitraum vorliegt und ebenso kein Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erhöht wird, ist eine wesentliche Änderung gemäß § 1 der 16. BImSchV ebenso auszuschließen. Aus gutachterlicher Sicht sind daher **keine Maßnahmen** zu ergreifen.

Am **Immissionspunkt IP 8 (Theresienstraße 39 a)** können tagsüber lediglich Orientierungswertüberschreitungen festgestellt werden. Im Nachtzeitraum können sowohl für den Ist- als auch den Plan-Zustand Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 2 dB(A) resultieren. Maßgeblich für die Überschreitungen ist jedoch nicht der neue Straßenabschnitt, sondern die Theresienstraße. Da der bauliche Eingriff am Knotenpunkt Predazzoallee/Theresienstraße an diesem Immissionspunkt keine wesentliche Änderung darstellt (keiner der unter Kapitel 7.2 genannten Punkte ist erfüllt), sind aus gutachterlicher Sicht hier **keine Maßnahmen** zu ergreifen.

An den **Immissionspunkten IP 7 Ost (Theresienstraße 42) sowie IP 9 (Bürgermeister-Gruber-Straße 2) und IP 10 bis IP 17 (Theresienstraße 43 bis 49, 50 bis 52 a)** liegen sowohl tags als auch nachts im Ist- und im Planzustand bereits teils deutliche Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte vor. Der neue Straßenabschnitt leistet hierbei keinen relevanten Beitrag zur Bildung des Beurteilungspegels. Dieser wird maßgeblich durch die Geräuschimmissionen aus der Theresienstraße bestimmt. Da die Beurteilungspegel im Vergleich zur Ist-Situation teilweise um 3 dB erhöht werden oder die Beurteilungspegel tags bzw. nachts über 70 dB(A) bzw. 60 dB(A) liegen, liegt eine wesentliche Änderung durch die baulichen Eingriffe am Knotenpunkt vor. Daher sind an den oben genannten Immissionsorten Maßnahmen zu ergreifen. Lärmschutzwände entlang der Theresienstraße sind aufgrund von Platzmangel oder der Zufahrtssituation bzw. der teils erforderlichen Höhen (< 5 m) zur Abschirmung der Obergeschosse nicht sinnvoll bzw. zielführend. **Daher besteht gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude.**

Im Bereich der **Südfassade des Immissionspunktes IP 7** (Theresienstraße 42/42 a) resultieren trotz Berücksichtigung einer 2,0 m hohen Lärmschutzwand entlang des neuen Bauabschnittes im Obergeschoss Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes. Maßgeblich hierfür ist jedoch nicht mehr der neue Straßenverlauf, sondern die Verkehrslärmeinwirkungen aus der bestehenden Theresienstraße. Eine wesentliche Änderung im Sinne des § 1 der 16. BImSchV ist nicht gegeben, weshalb **kein weiterer Anspruch auf Schallschutz besteht.**

Am **Immissionspunkt 20 (Theresienstraße 50)** resultieren sowohl tags als auch nachts in beiden Varianten Überschreitungen der Orientierungswerte und der Immissionsgrenzwerte. Im östlichen Bereich des Hotelgebäudes können die Beurteilungspegel durch den Neubau der Predazzoallee und den neuen Kreuzungsbereich mit Ampelregelung um bis zu 5 dB erhöht werden. Im Westen des Gebäudes können um bis zu 10 dB höhere Beurteilungspegel resultieren, welche zum Teil auf 70 dB(A) am Tag erhöht werden bzw. deutlich über 60 dB(A) im Nachtzeitraum liegen. Maßgeblich sind sowohl der neue Straßenabschnitt als auch der bauliche Eingriff am Knotenpunkt mit der Theresienstraße. Somit sind in Bezug auf den Immissionspunkt IP 20 Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Eine aktive Maßnahme in Form einer Lärmschutzwand ist in diesem Fall aufgrund der anteiligen Schallimmissionen der Theresienstraße (bereits Überschreitungen) sowie der erforderlichen Höhe einer Wand nicht zielführend und allein aus Platzgründen und der Zufahrtssituation nicht umsetzbar. **Daher besteht gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude.**

Den folgenden Rasterdarstellungen auf Höhe des 1. Obergeschosses kann entnommen werden, dass auf den noch unbebauten geplanten WA-Flächen (18. Änderung des Flächennutzungsplans, türkise Umrandung) nördlich und südlich des Bauabschnittes sowie innerhalb der Baugrenzen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Maximilianstraße West“ (blaue Umrandung) ebenso Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte (rot gefärbter Bereich) zu erwarten sind.

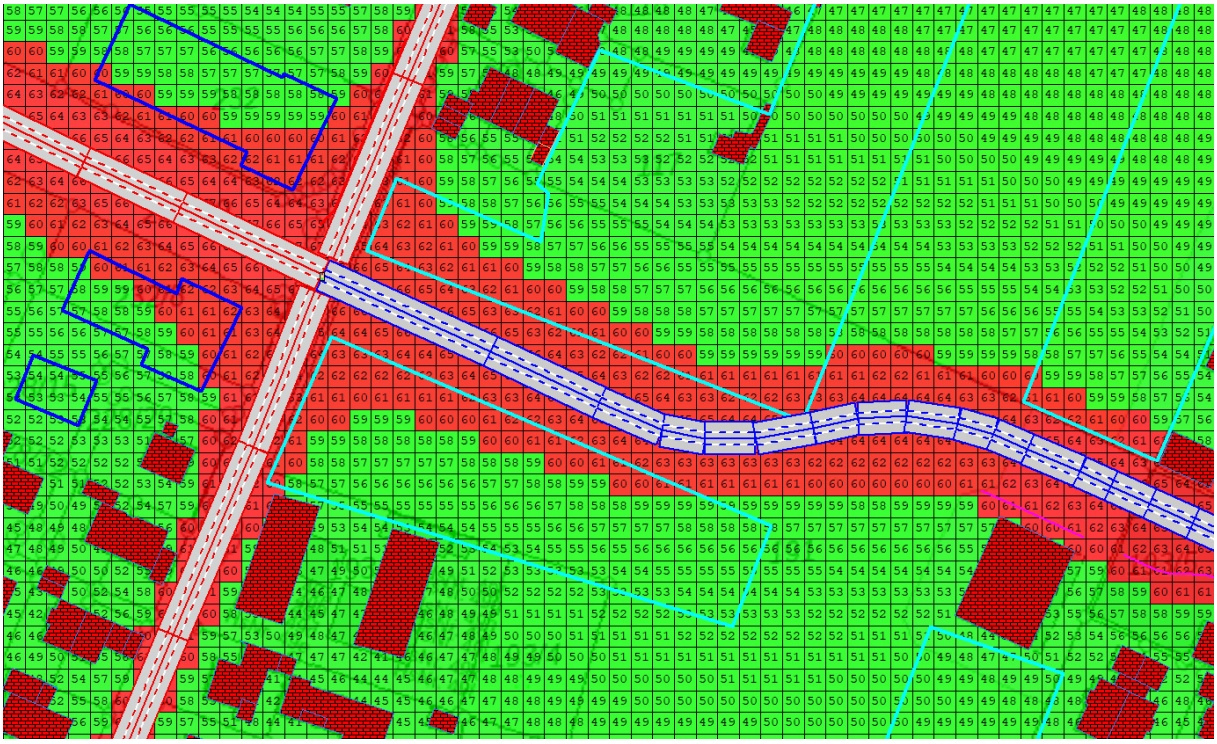


Abbildung 11: Rasterdarstellung Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) auf Höhe des 1. Obergeschosses

Am Tagzeitraum können in den vorgesehenen Allgemeinen Wohngebietsflächen nördlich und südlich des Bauabschnitts vor allem im Nahbereich der Predazzoallee sowie des Kreuzungspunktes Maximilianstraße/Predazzoallee Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 4 dB resultieren.

Im Nachtzeitraum (siehe Abbildung 12) können Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 6 dB resultieren.

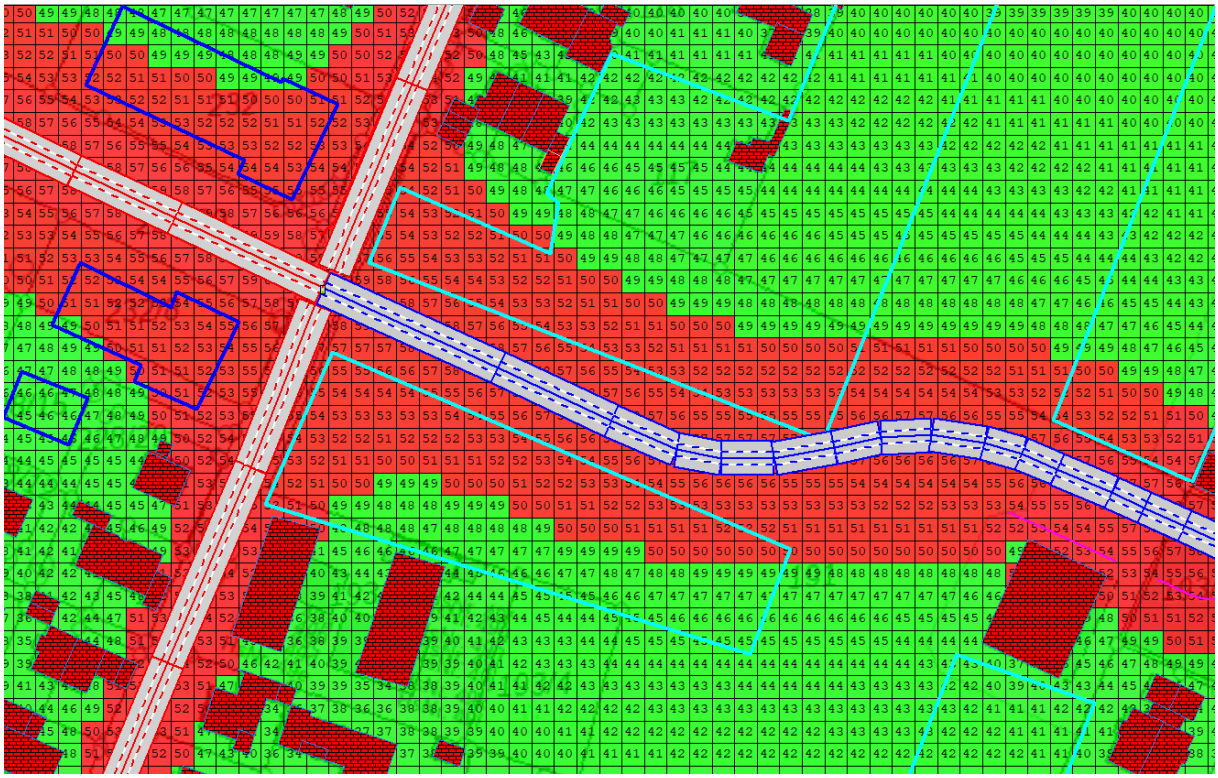


Abbildung 12: Rasterdarstellung Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) auf Höhe des 1. Obergeschosses

Eine Erarbeitung von Maßnahmen zum Lärmschutz hinsichtlich der unbebauten Flächen ist aus gutachterlicher Sicht zum jetzigen Zeitpunkt nicht zielführend. Es wird jedoch empfohlen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Festsetzungen hinsichtlich passiver und aktiver Schallschutzmaßnahmen für die nördlich und südlich angrenzenden Flächen zu erarbeiten. Für die Bebauungen nördlich und südlich der Predazzoallee (Geltungsbereich des Bebauungsplans „Maximilianstraße West“) sind im konkreten Bauantragsverfahren in Abhängigkeit der geplanten Situierung der Gebäude und Zufahrtsbereiche sowie Grundrissgestaltungen etc. Maßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen.

10 FAZIT

Die nach der Verlängerung der Predazzoallee - und den damit verbundenen baulichen Eingriffen an den beiden Knotenpunkten - resultierenden Beurteilungspegel weisen unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung an den Immissionspunkten 4, 7 bis 17 sowie 20 Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie der Orientierungswerte nach DIN 18005 auf (vgl. Kapitel 9).

Da der neue Streckenabschnitt an den Immissionspunkten 4, 7 Süd und 8 keinen relevanten Beitrag zur Bildung des Beurteilungspegels leistet und dieser im Vergleich zur Ist-Situation keine wesentliche Änderung nach § 1 der 16. BImSchV durch den Neubau des Kreisverkehrs, die Ampelregelung bzw. die resultierende Verkehrsverteilung auf den bestehenden Straßen aufweist, sind an diesen Punkten aus gutachterlicher Sicht keinen weiteren Maßnahmen erforderlich.

An den Immissionspunkten IP 7 Ost (Theresienstraße 42), IP 9 (Bürgermeister-Gruber-Straße 2), IP 10 bis IP 17 (Theresienstraße 43 bis 49, 50 bis 52 a) sowie am Immissionspunkt 20 (Theresienstraße 50) hingegen liegen die Beurteilungspegel vor allem nachts über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV und werden durch den Planzustand im Vergleich zur Ist-Situation um 1 bis 10 dB erhöht. Zum einen ist bereits der neue Straßenabschnitt allein ausschlaggebend für die Überschreitungen, zum anderen stellt der bauliche Eingriff am Kreuzungspunkt an der Theresienstraße eine wesentliche Änderung nach § 1 der 16. BImSchV dar, weshalb hier Maßnahmen zu ergreifen sind. Eine aktive Maßnahme in Form einer Lärmschutzwand ist aufgrund der erforderlichen Höhe einer Wand (in den Obergeschossen > 5 m) nicht zielführend und allein aus Platzgründen und der Zufahrtssituation teils nicht umsetzbar. Daher besteht gemäß § 42 BImSchG ein Anspruch auf Schallschutz am Gebäude. In den Rasterkarten in Anlage 6 ist der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 [5] an den jeweiligen Fassadenabschnitten für die einzelnen Geschosshöhen dargestellt.

Gemäß DIN 4109-1:2018-01 [4] ergibt sich die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten. Demnach ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten ein Korrekturwert $K_{Raumart}$ von 30 dB von dem errechneten, resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel abzuziehen. Mindestens einzuhalten ist jedoch ein $R'_{w,ges}$ = 30 dB.

Für den nördlichen Fassadenabschnitt des westlichen Gebäudetrakts (siehe Markierung in Abbildung 13) resultiert beispielsweise ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 69 dB. Nach Abzug des Korrekturwertes von 30 dB resultiert ein bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ des gesamten Außenbauteils von 39 dB.

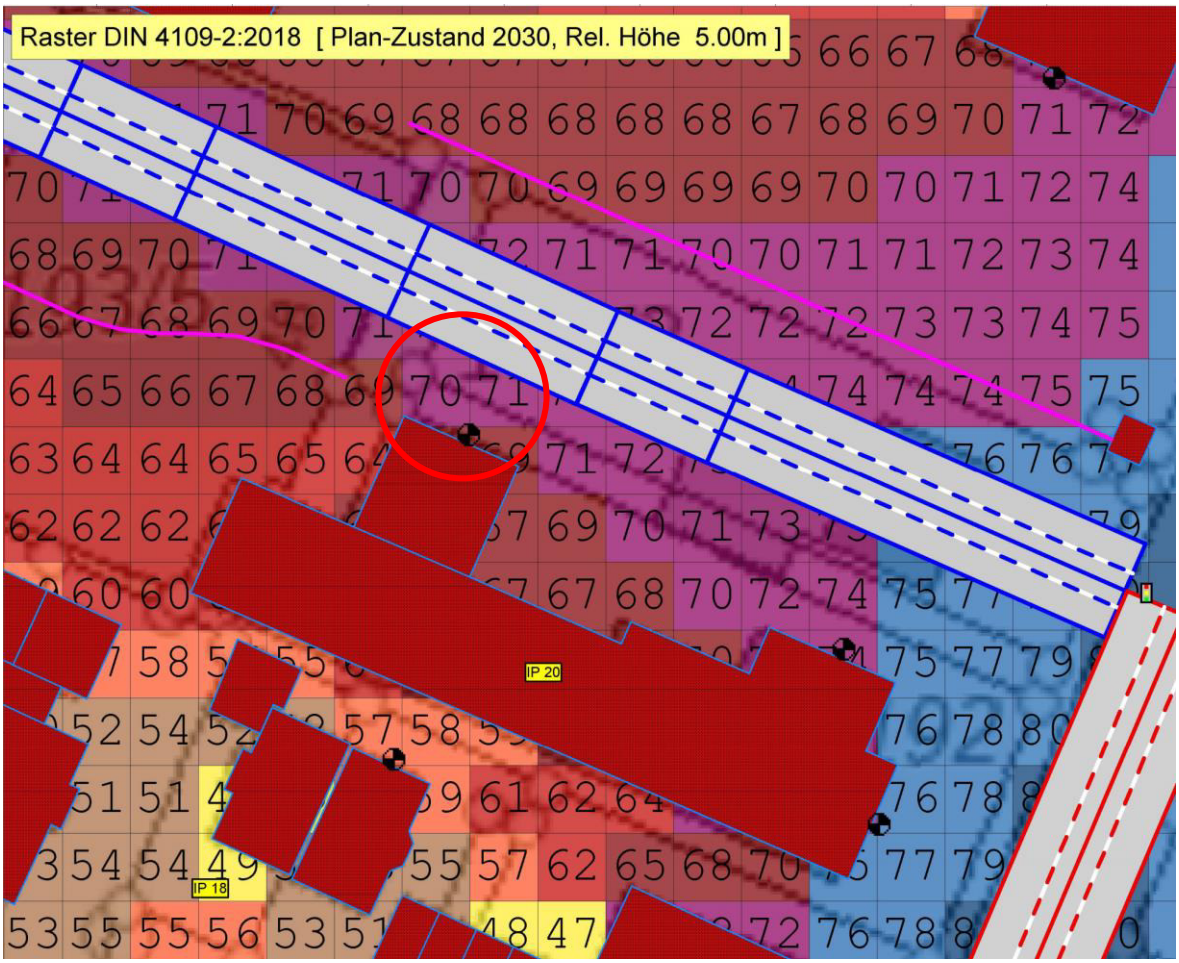


Abbildung 13: Maßgeblicher Außenlärmpegel am IP 20 im 1. Obergeschoss

Zur Ermittlung der erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster ist ein gesonderter schalltechnischer Nachweis über die Außenbauteile erforderlich.

Innerhalb der noch unbebauten Flächen entlang der Predazzoallee sind aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich des Verkehrslärms im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens bzw. Bauantragsverfahrens unter Berücksichtigung der geplanten Gebäudesituierung und Zufahrtsbereiche sowie Grundrissgestaltungen etc. zu erarbeiten.

11 SCHLUSSBEMERKUNG

Die vorliegende Schallprognoseberechnung und daraus hervorgehende Bewertungen basieren auf Erfahrungswerten und Eingangswerten nach Angaben der Projektbeteiligten Stand vom August 2023.

IFB Eigenschenk ist zu verständigen, falls sich Abweichungen vom vorliegenden Gutachten oder planungsbedingte Änderungen ergeben. Zwischenzeitlich aufgetretene oder eventuell von der Planung abweichend erörterte Fragen werden in einer ergänzenden Stellungnahme kurzfristig nachgereicht.

i.A.

IFB Eigenschenk GmbH
Dr.-Ing. Bernd Köck[1) 2) 3) 4) 5)]
Geschäftsführer (CEO)
Unternehmensleitung

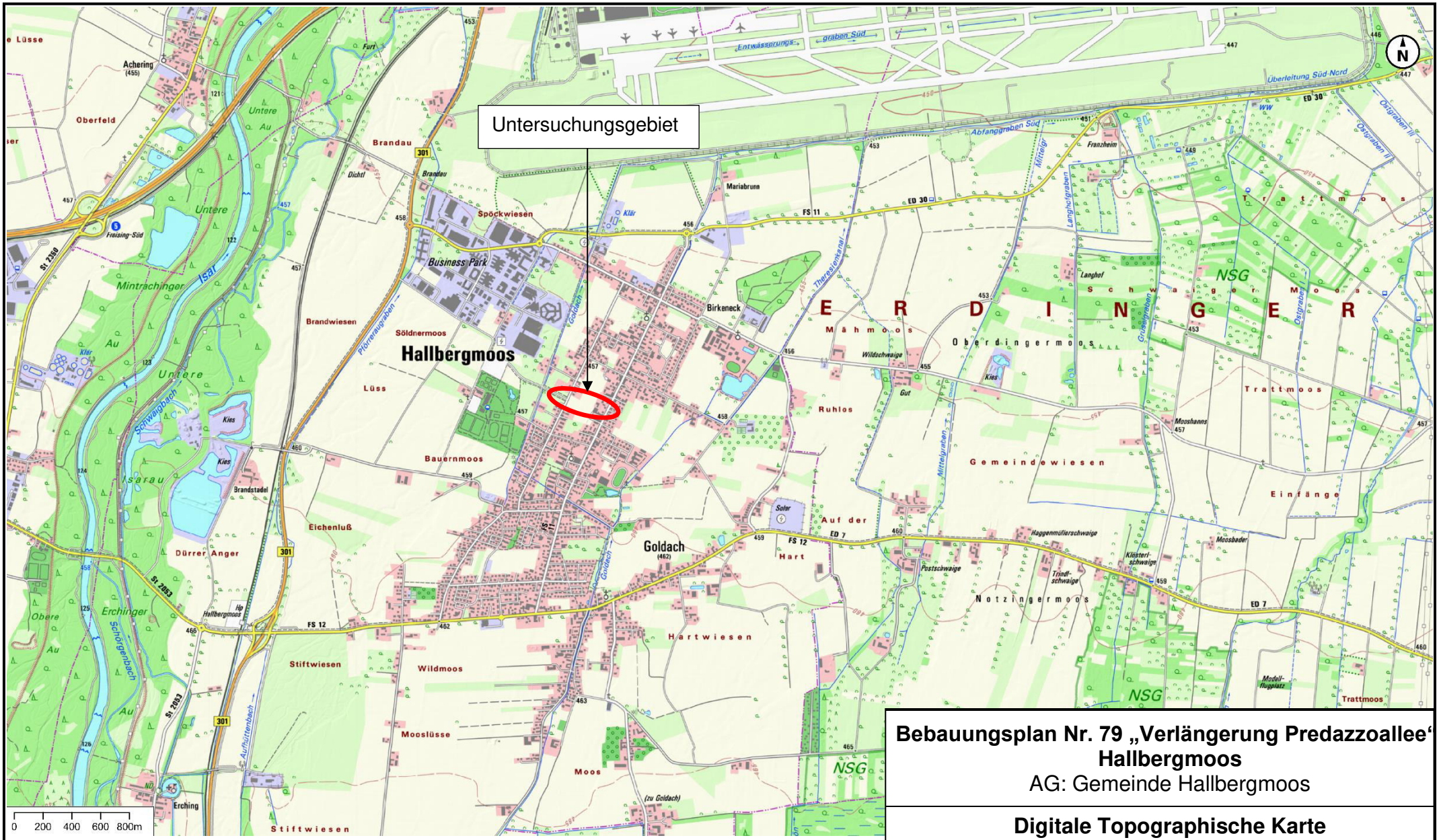
i.A Feid

Stephan Ziermann M. Eng.[6)]
Fachbereichsleiter Deponie/QS/Labor

BAYERISCHE INGENIEURKAMMER-BAU KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
Dr.-Ing. Bernd Köck
BayIkaBau
Mitglied 35500

Kristina Hilz B. Eng.
Technische Leiterin Immission

1) Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Historische Bauten (IHK Niederbayern)
2) Nachweisberechtigter für Standsicherheit (Art. 62 BayBO)
3) Zertifizierter Tragwerksplaner in der Denkmalpflege (Propstei Johannesberg gGmbH)
4) Zertifizierter Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA (EIPOS)
5) Sachkundiger Planer für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (BÜV/DPÜ)
6) Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Geräusche



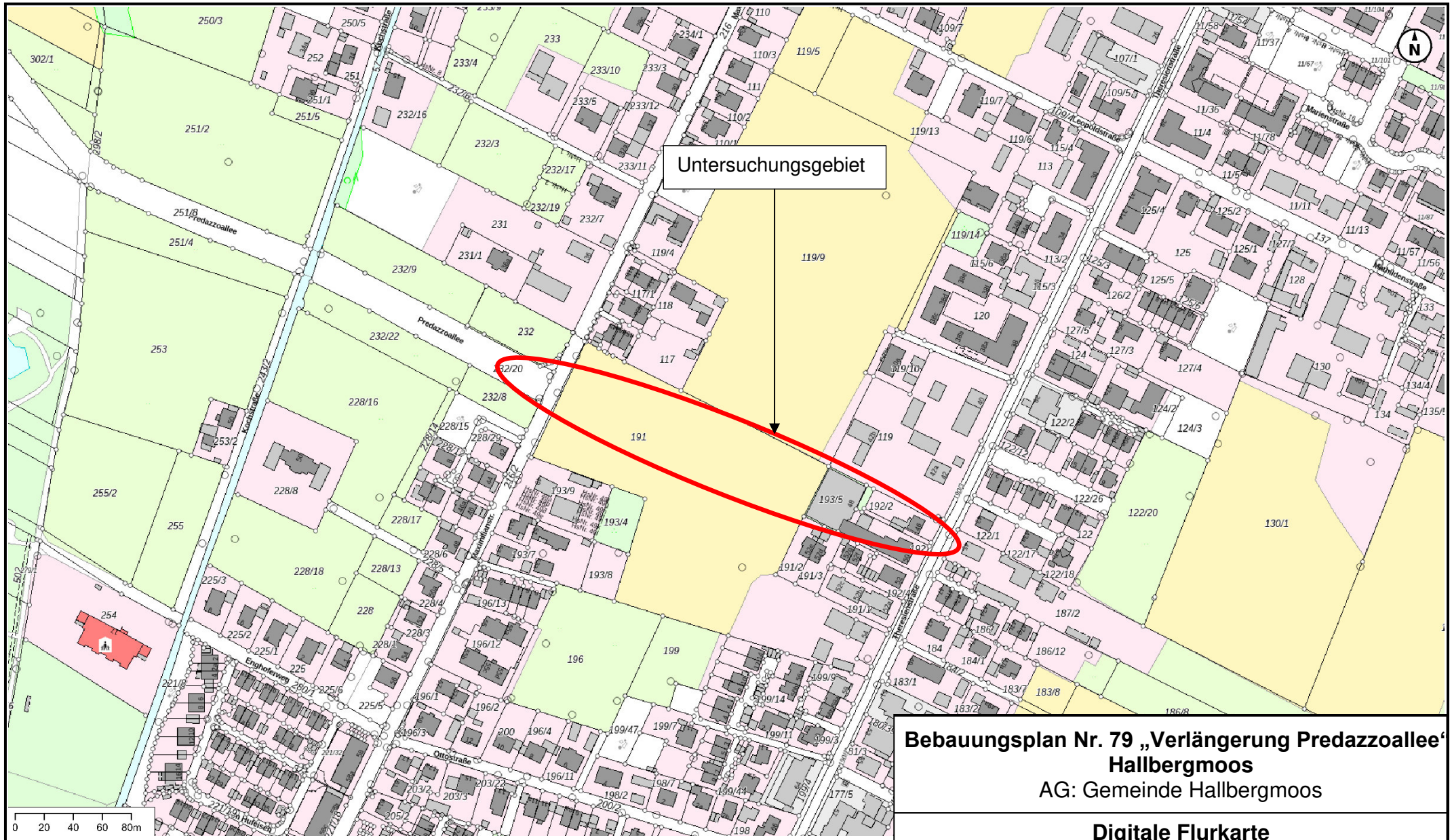
Karte: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ Hallbergmoos

AG: Gemeinde Hallbergmoos

Digitale Topographische Karte

Bericht Nr. 3221740	
Anlage 1.1	
Datum: 15.12.2022	
Maßstab: siehe Balken	
Bearbeiter: Kristina Hilz B. Eng.	



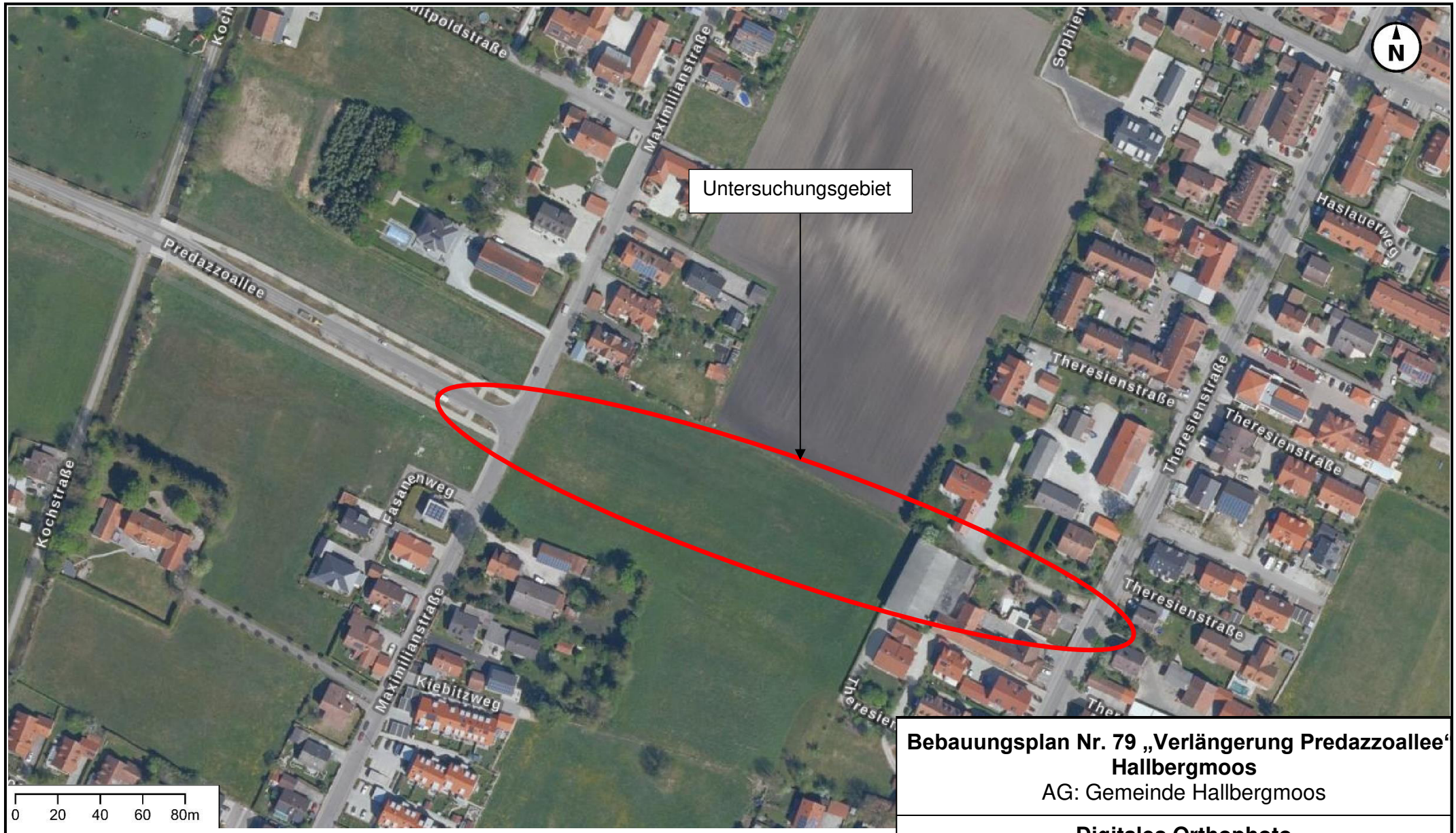
Karte: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ Hallbergmoos

AG: Gemeinde Hallbergmoos

Digitale Flurkarte

Bericht Nr. 3221740	
Anlage 1.2	
Datum: 15.12.2022	
Maßstab: siehe Balken	
Bearbeiter: Kristina Hilz B. Eng.	



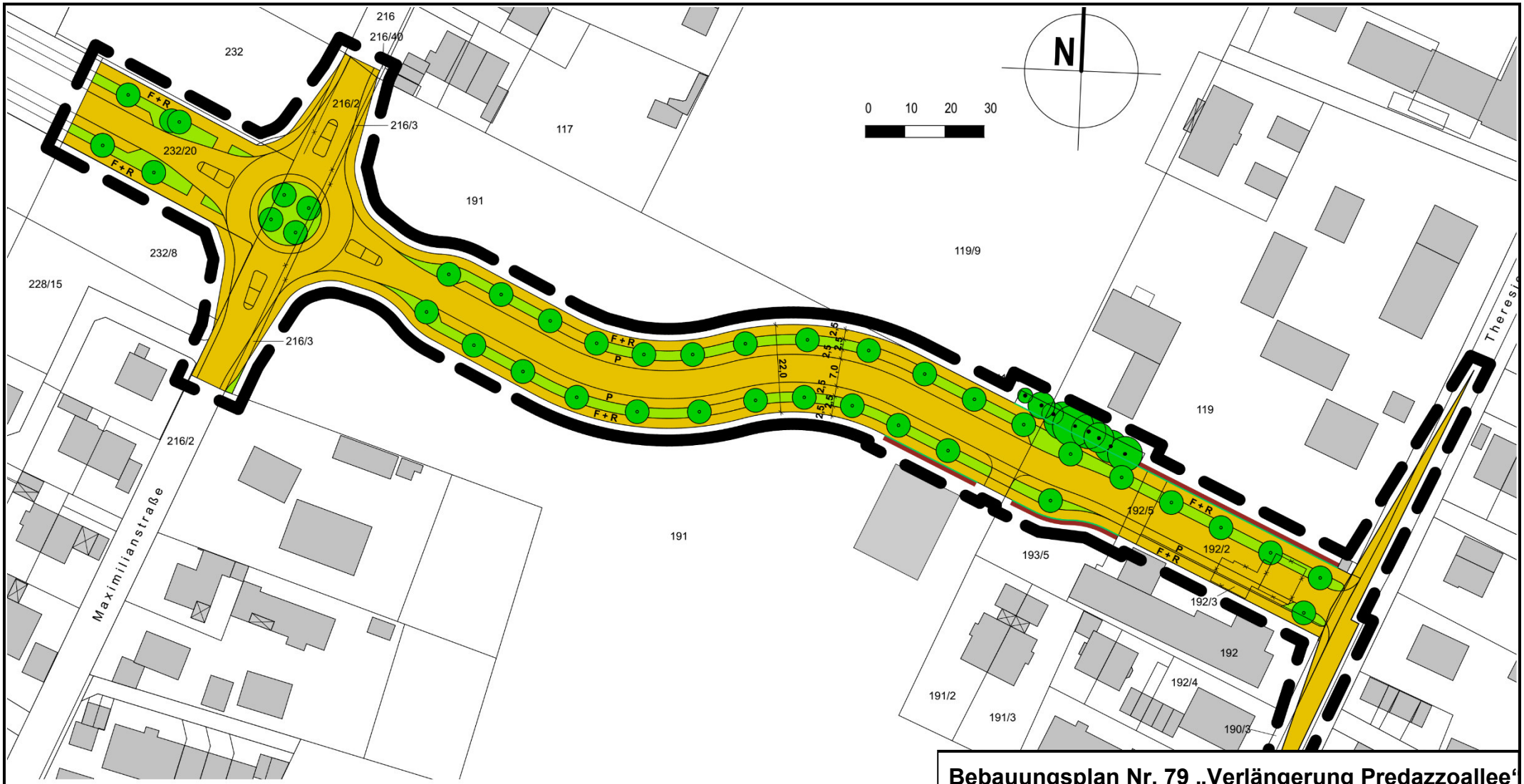
Karte: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“ Hallbergmoos

AG: Gemeinde Hallbergmoos

Digitales Orthophoto

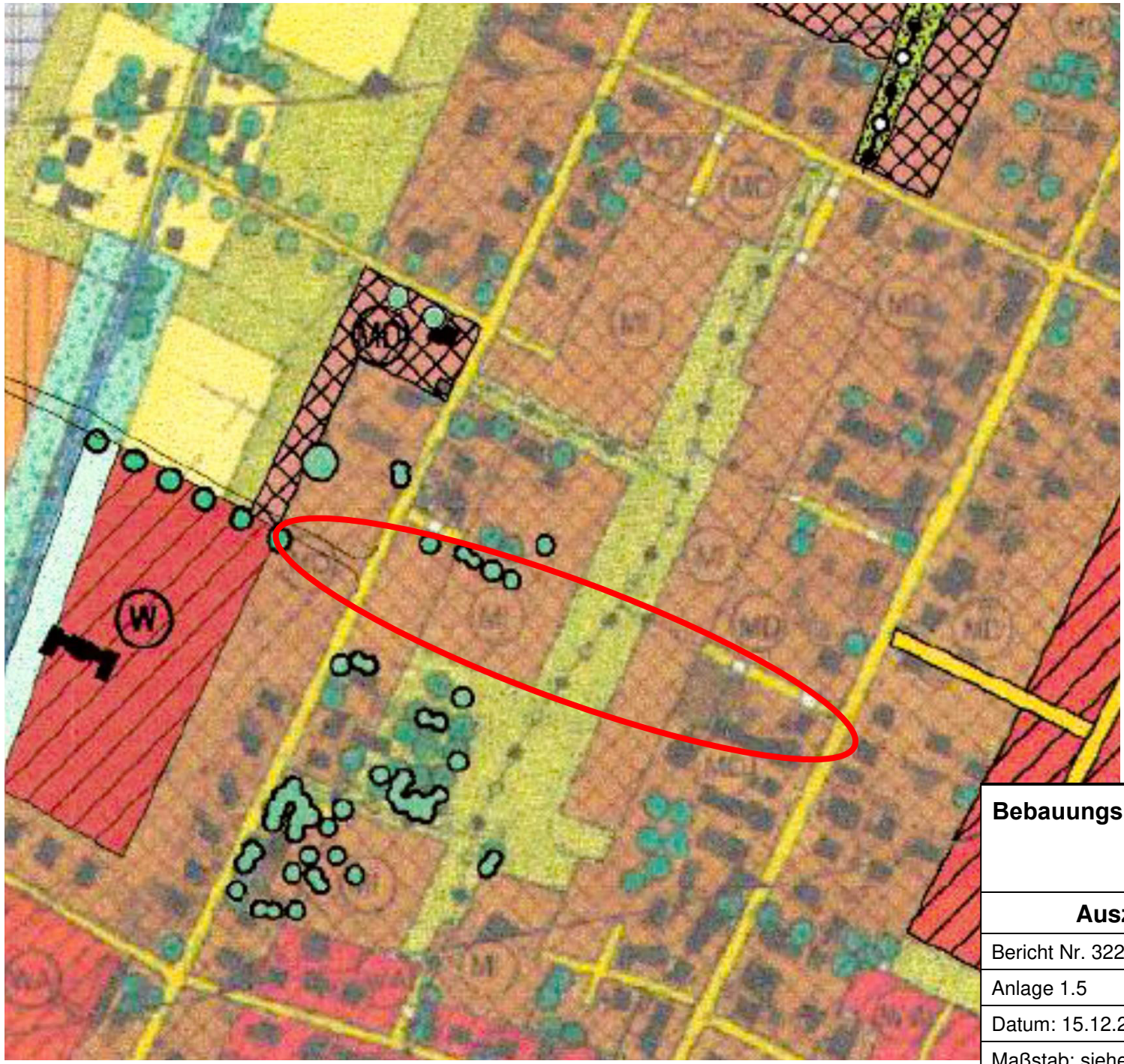
Bericht Nr. 3221740	
Anlage 1.3	
Datum: 15.12.2022	
Maßstab: siehe Balken	
Bearbeiter: Kristina Hilz B. Eng.	



Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“
Hallbergmoos
AG: Gemeinde Hallbergmoos

Auszug aus dem Bebauungsplan

Bericht Nr. 3221740	
Anlage 1.4	
Datum: 15.12.2022	
Maßstab: siehe Balken	
Bearbeiter: Kristina Hilz B. Eng.	

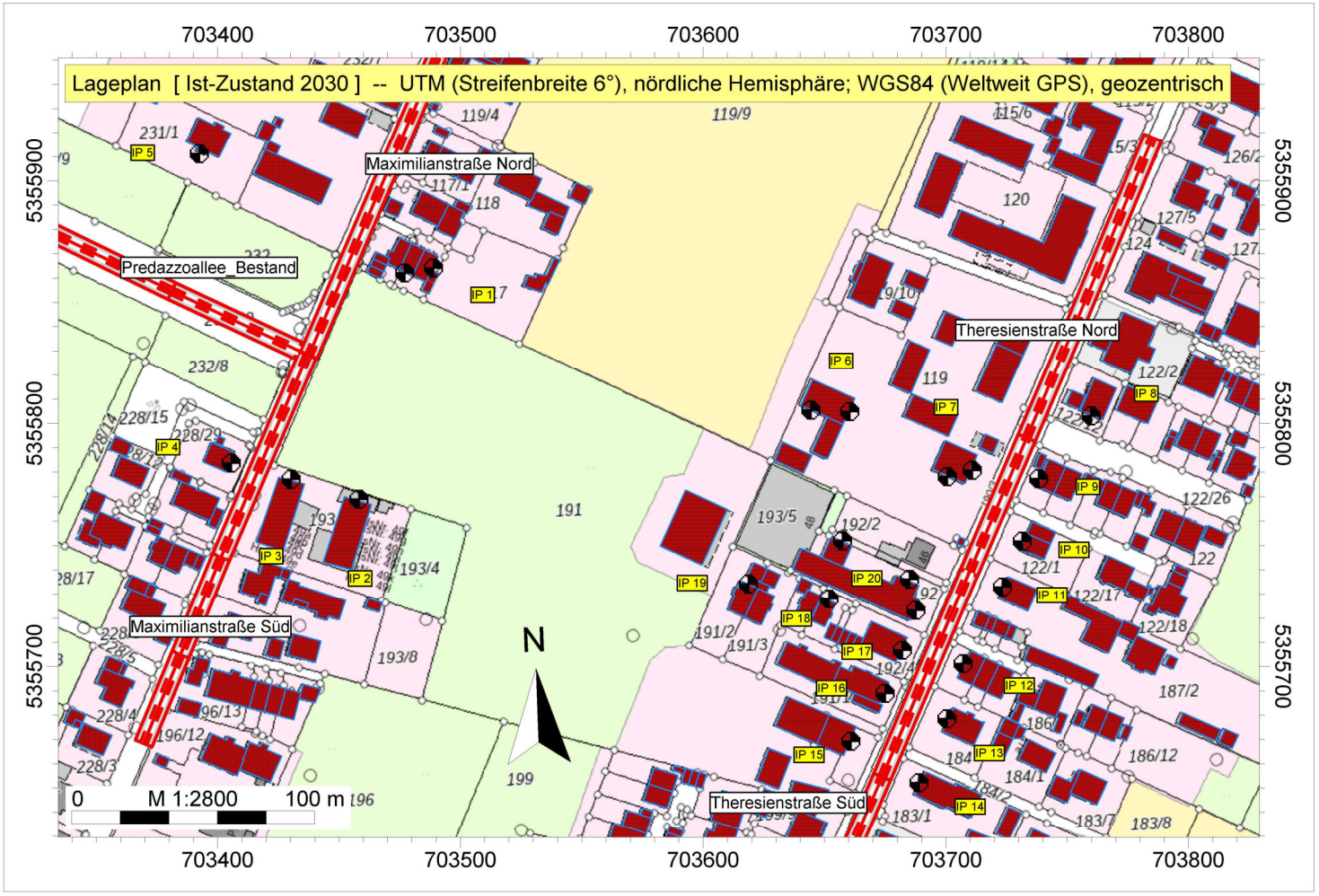


Bebauungsplan Nr. 79 „Verlängerung Predazzoallee“
Hallbergmoos
AG: Gemeinde Hallbergmoos

Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Bericht Nr. 3221740	
Anlage 1.5	
Datum: 15.12.2022	
Maßstab: siehe Balken	
Bearbeiter: Kristina Hilz B. Eng.	

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

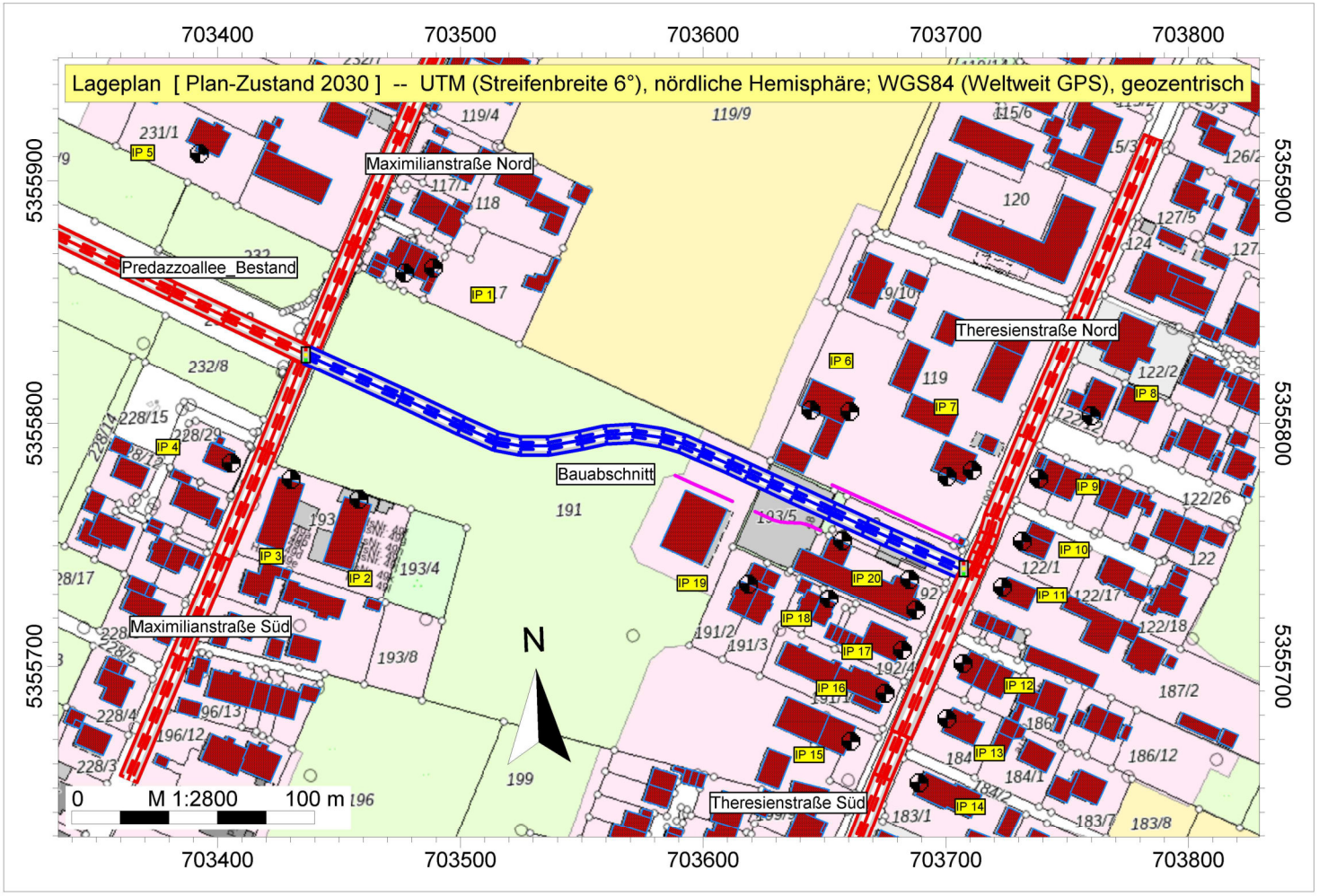
Auftragsnr.: 3221740

Legende

- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

(Foto 001)

Blick auf den Immissionspunkt IP 1

(Foto 002)

Blick über die Maximilianstraße im Norden

(Foto 003)

Blick über das Plangebiet von Westen nach Osten

(Foto 004)

Blick auf die Immissionspunkte IP 6 und IP 7

(Foto 005)

Blick auf die Immissionspunkte IP 7 und IP 8

(Foto 006)

Blick auf die Predazzoallee im Westen

(Foto 007)

Blick auf den Immissionspunkt IP 9

(Foto 008)

Blick über das Plangebiet von Osten nach Westen

(Foto 009)

Blick auf den Immissionspunkt IP 2

(Foto 010)

Blick auf den Immissionspunkt IP 4

(Foto 011)

Blick über die Theresienstraße nach Norden

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Projekt | Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	16. BImSchV (2021)			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	701970.00	704130.00	2160.00	4.67 km²
y /m	5353970.00	5356130.00	2160.00	
z /m	-20.00	930.00	950.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Ist-Zustand 2030	Plan-Zustand 2030		
Gruppe 0	+	+	+		
Bestandssituation	+	+			
Plansituation	+		+		
bldg:Building	+	+	+		

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 5x5_EG	703335.00	703830.00	5355630.00	5355950.00	5.00	5.00	100	65	relativ	2.00	Rechteck
Raster 5x5_OG	703335.00	703830.00	5355630.00	5355950.00	5.00	5.00	100	65	relativ	5.00	Rechteck
Raster 5x5_DG	703335.00	703830.00	5355630.00	5355950.00	5.00	5.00	100	65	relativ	8.00	Rechteck

Berechnungseinstellung	**Referenzeinstellung: RLS-19**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja		
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja		
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0		
für Immissionspunkte	1.0	1.0		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein		
Zwischenausgaben	Keine	Keine		
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	2	2		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Berechnungseinstellung	**Referenzeinstellung: RLS-19**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Mehrfachreflexion	Ja	Ja		
Winkelschrittweite (x-y)°	1.00	1.00		
Winkelschrittweite (z)°	1.00	1.00		
maximale Reflexionsweglänge				
* in Vielfachen des direkten Abstandes	10.00	10.00		
Strahlverzweigung an Refl.Flächen	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	**Referenzeinstellung: RLS-19**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00			

Parameter der Bibliothek: RLS-19	**Referenzeinstellung: RLS-19**	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Element-Notizen	
HAUS0005 DEBY_LOD2_5471046	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0007 DEBY_LOD2_5471053	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0030 Haslauerweg 12	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0037 DEBY_LOD2_5470233	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0045 Theresienstraße 47	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0100 Karolinenweg 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0103 DEBY_LOD2_105160890	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0112 Theresienstraße 42,42a	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0118 DEBY_LOD2_5470047	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0119 DEBY_LOD2_5470241	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0120 DEBY_LOD2_5470206	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0139 Theresienstraße 43a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0145 DEBY_LOD2_5470065	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0175 DEBY_LOD2_5470314	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0177 DEBY_LOD2_5470218	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0209 Theresienstraße 38e,38f	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0224 DEBY_LOD2_105160750	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0233 DEBY_LOD2_107877865	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0235 DEBY_LOD2_5470045	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0260 DEBY_LOD2_105160935	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0267 Theresienstraße 37	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0282 DEBY_LOD2_105160942	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0304 DEBY_LOD2_5470240	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0314 DEBY_LOD2_5470175	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0315 DEBY_LOD2_5470058	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0329 Theresienstraße 55	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0332 DEBY_LOD2_105161135	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0338 DEBY_LOD2_5471045	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0341 Theresienstraße 42b	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0348 Theresienstraße 53	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0370 DEBY_LOD2_5470205	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0385 DEBY_LOD2_105160902	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0387 Bürgermeister-Gruber-Straße 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0388 DEBY_LOD2_5439112	FUNCTION: 31001_1000

Element-Notizen		
HAUS0401	Rampfweg 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0402	Maximilianstraße 45	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0421	DEBY_LOD2_86395201	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0428	Maximilianstraße 48	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0430	DEBY_LOD2_5470244	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0432	DEBY_LOD2_107877819	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0434	DEBY_LOD2_5469759	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0444	Maximilianstraße 32a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0446	DEBY_LOD2_56274	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0457	Theresienstraße 58a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0461	DEBY_LOD2_107877807	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0492	DEBY_LOD2_5471051	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0495	Bürgermeister-Gruber-Straße 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0499	DEBY_LOD2_86395209	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0520	DEBY_LOD2_5470046	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0524	Theresienstraße 45	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0528	Theresienstraße 40	FUNCTION: 31001_9998
HAUS0530	DEBY_LOD2_5470069	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0544	DEBY_LOD2_5470063	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0555	DEBY_LOD2_105160684	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0566	DEBY_LOD2_105160477	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0569	DEBY_LOD2_5470250	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0594	DEBY_LOD2_105160490	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0614	DEBY_LOD2_5470188	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0637	DEBY_LOD2_5470181	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0644	DEBY_LOD2_5470171	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0651	DEBY_LOD2_105161138	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0658	DEBY_LOD2_105161102	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0672	Theresienstraße 49	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0678	Bürgermeister-Gruber-Straße 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0735	Karolinenweg 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0752	DEBY_LOD2_105160751	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0762	Theresienstraße 60	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0765	DEBY_LOD2_5470219	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0767	Theresienstraße 47c	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0769	Maximilianstraße 46	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0776	Theresienstraße 39c	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0782	DEBY_LOD2_5470249	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0801	Theresienstraße 43	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0802	DEBY_LOD2_5470062	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0817	Bürgermeister-Gruber-Straße 2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0828	Fasanenweg 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0848	DEBY_LOD2_5470243	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0875	DEBY_LOD2_5470311	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0876	DEBY_LOD2_107877908	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0880	DEBY_LOD2_105160644	FUNCTION: 51009_1610
HAUS0907	Maximilianstraße 41	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0952	DEBY_LOD2_5470217	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0962	DEBY_LOD2_25232835	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0963	Theresienstraße 56a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1020	DEBY_LOD2_5470210	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1103	Kiebitzweg 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1108	Karolinenweg 14	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1112	Haslauerweg 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1119	DEBY_LOD2_105160499	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1145	Theresienstraße 47h	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1152	DEBY_LOD2_5470203	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1164	DEBY_LOD2_5471072	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1167	DEBY_LOD2_5470172	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1179	DEBY_LOD2_5470074	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1196	Maximilianstraße 42	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1200	DEBY_LOD2_25233052	FUNCTION: 31001_2463
HAUS1212	Karolinenweg 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1217	Theresienstraße 34	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1218	Maximilianstraße 41b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1219	Theresienstraße 47g	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1221	Bürgermeister-Gruber-Straße 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1222	DEBY_LOD2_107877810	FUNCTION: 31001_2463
HAUS1225	Theresienstraße 50	FUNCTION: 31001_1000

Element-Notizen		
HAUS1248	DEBY_LOD2_105161105	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1255	Maximilianstraße 36	FUNCTION: 31001_9998
HAUS1258	Theresienstraße 51	FUNCTION: 31001_9998
HAUS1261	Theresienstraße 38c,38d	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1272	DEBY_LOD2_105160926	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1284	Theresienstraße 43b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1304	Theresienstraße 39e	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1306	Bürgermeister-Gruber-Straße 12	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1314	Haslauerweg 14	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1323	Theresienstraße 58	FUNCTION: 31001_9998
HAUS1340	DEBY_LOD2_107877830	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1357	DEBY_LOD2_105161100	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1390	DEBY_LOD2_5470193	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1425	Theresienstraße 33	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1501	Theresienstraße 36	FUNCTION: 31001_9998
HAUS1502	Bürgermeister-Gruber-Straße 7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1504	DEBY_LOD2_5470070	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1517	DEBY_LOD2_5470049	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1519	DEBY_LOD2_105160753	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1568	DEBY_LOD2_107877910	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1595	DEBY_LOD2_25233042	FUNCTION: 31001_2463
HAUS1625	DEBY_LOD2_105160944	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1626	DEBY_LOD2_9002232	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1632	DEBY_LOD2_5470189	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1643	DEBY_LOD2_5470191	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1662	DEBY_LOD2_8520823	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1690	DEBY_LOD2_21234542	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1691	DEBY_LOD2_5470200	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1698	DEBY_LOD2_5471067	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1719	DEBY_LOD2_56266	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1721	DEBY_LOD2_5471068	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1733	DEBY_LOD2_5470192	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1741	Theresienstraße 36a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1751	Theresienstraße 47e	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1760	DEBY_LOD2_105161132	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1778	Haslauerweg 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1800	DEBY_LOD2_5470248	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1826	Kiebitzweg 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1835	DEBY_LOD2_105160925	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1846	DEBY_LOD2_86395211	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1862	DEBY_LOD2_5470196	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1891	DEBY_LOD2_54075933	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1955	DEBY_LOD2_5470051	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1974	DEBY_LOD2_5470057	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1977	Kiebitzweg 2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1982	DEBY_LOD2_105161137	FUNCTION: 51009_1610
HAUS1984	Theresienstraße 54	FUNCTION: 31001_9998
HAUS1994	Haslauerweg 2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2003	DEBY_LOD2_5470207	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2009	Maximilianstraße 41a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2011	DEBY_LOD2_21234444	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2036	DEBY_LOD2_5470202	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2056	DEBY_LOD2_5470251	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2069	DEBY_LOD2_105161104	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2070	Sophienstraße 3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2071	DEBY_LOD2_14936472	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2101	Bürgermeister-Gruber-Straße 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2103	DEBY_LOD2_5470204	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2111	DEBY_LOD2_105161103	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2113	Theresienstraße 52g	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2116	DEBY_LOD2_107878081	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2121	DEBY_LOD2_5439362	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2127	Maximilianstraße 43a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2128	DEBY_LOD2_105161107	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2132	DEBY_LOD2_105160638	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2141	Maximilianstraße 44	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2186	Bürgermeister-Gruber-Straße 5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2203	Theresienstraße 52e	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2217	Maximilianstraße 39	FUNCTION: 31001_1000

Element-Notizen		
HAUS2233	DEBY_LOD2_105160471	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2248	DEBY_LOD2_5470081	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2254	DEBY_LOD2_107877833	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2268	DEBY_LOD2_107878100	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2272	Theresienstraße 40a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2273	DEBY_LOD2_107877838	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2279	DEBY_LOD2_5470247	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2281	DEBY_LOD2_5471064	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2303	DEBY_LOD2_5470080	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2319	DEBY_LOD2_5470213	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2346	Maximilianstraße 51a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2348	Siegfriedstraße 1	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2368	DEBY_LOD2_105160670	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2375	DEBY_LOD2_107877828	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2391	Maximilianstraße 43	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2401	Maximilianstraße 37	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2421	DEBY_LOD2_5471071	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2424	DEBY_LOD2_105160491	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2449	Theresienstraße 52	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2456	DEBY_LOD2_5470071	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2469	Maximilianstraße 50a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2471	Maximilianstraße 55	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2473	DEBY_LOD2_5470084	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2475	Theresienstraße 47b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2486	Haslauerweg 16	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2497	DEBY_LOD2_105160752	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2504	DEBY_LOD2_107878101	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2506	Theresienstraße 52d	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2519	DEBY_LOD2_105160672	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2521	Theresienstraße 39b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2533	DEBY_LOD2_5470060	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2535	Theresienstraße 45a	FUNCTION: 31001_9998
HAUS2553	DEBY_LOD2_5470198	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2560	DEBY_LOD2_5471125	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2569	DEBY_LOD2_5439361	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2570	DEBY_LOD2_5470245	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2579	DEBY_LOD2_5470056	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2589	DEBY_LOD2_5470190	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2604	DEBY_LOD2_5470315	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2614	DEBY_LOD2_105161136	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2617	DEBY_LOD2_5470066	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2618	DEBY_LOD2_5470052	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2626	DEBY_LOD2_105160594	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2637	Theresienstraße 34b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2647	Theresienstraße 34a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2676	Maximilianstraße 45a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2701	DEBY_LOD2_105160880	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2710	Theresienstraße 39d	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2732	DEBY_LOD2_5470208	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2739	DEBY_LOD2_105161130	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2746	DEBY_LOD2_105160899	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2769	DEBY_LOD2_5439363	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2771	DEBY_LOD2_5471069	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2772	DEBY_LOD2_5439364	FUNCTION: 31001_2463
HAUS2805	Maximilianstraße 55a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2835	Theresienstraße 52a	FUNCTION: 31001_9998
HAUS2849	Fasanenweg 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2861	DEBY_LOD2_105160479	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2862	Maximilianstraße 46a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2866	Maximilianstraße 50	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2900	DEBY_LOD2_5470050	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2906	DEBY_LOD2_105160918	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2914	Theresienstraße 52b,52c	FUNCTION: 31001_9998
HAUS2917	DEBY_LOD2_5470180	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2971	Theresienstraße 49a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS2990	DEBY_LOD2_105161106	FUNCTION: 51009_1610
HAUS2994	DEBY_LOD2_5470061	FUNCTION: 31001_2000
HAUS2996	DEBY_LOD2_8520824	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3001	Theresienstraße 37a	FUNCTION: 31001_1000

Element-Notizen		
HAUS3008	Haslauerweg 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3014	DEBY_LOD2_105160898	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3029	DEBY_LOD2_5470238	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3049	Theresienstraße 47f	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3059	DEBY_LOD2_25233100	FUNCTION: 31001_2463
HAUS3061	Kochstraße 50	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3076	DEBY_LOD2_5470048	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3087	DEBY_LOD2_5470449	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3089	DEBY_LOD2_25233063	FUNCTION: 31001_2463
HAUS3100	Karolinenweg 12	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3106	Theresienstraße 35b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3127	Maximilianstraße 51	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3162	DEBY_LOD2_5470194	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3167	DEBY_LOD2_105160676	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3168	Theresienstraße 47a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3184	DEBY_LOD2_5470082	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3186	DEBY_LOD2_5470064	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3191	Theresienstraße 39	FUNCTION: 31001_9998
HAUS3193	DEBY_LOD2_5470179	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3198	DEBY_LOD2_5470313	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3201	Maximilianstraße 34	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3207	Maximilianstraße 53a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3244	DEBY_LOD2_5470055	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3262	Maximilianstraße 36a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3271	DEBY_LOD2_5470242	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3273	Theresienstraße 38,38a,38b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3283	Theresienstraße 35a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3333	Maximilianstraße 53	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3337	DEBY_LOD2_5470083	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3349	Rampfweg 11,13	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3363	DEBY_LOD2_107877831	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3371	DEBY_LOD2_5470177	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3390	DEBY_LOD2_5470199	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3391	Kiebitzweg 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3394	DEBY_LOD2_8520825	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3430	DEBY_LOD2_86395217	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3433	DEBY_LOD2_107877905	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3448	DEBY_LOD2_5471126	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3455	Theresienstraße 47d	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3459	DEBY_LOD2_5470072	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3461	Karolinenweg 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3469	Maximilianstraße 52	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3479	Haslauerweg 18	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3504	DEBY_LOD2_5470176	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3509	DEBY_LOD2_9002214	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3515	Theresienstraße 35	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3528	DEBY_LOD2_5470197	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3530	DEBY_LOD2_25233112	FUNCTION: 31001_2463
HAUS3543	DEBY_LOD2_5470310	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3554	DEBY_LOD2_5470209	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3574	DEBY_LOD2_105160668	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3586	DEBY_LOD2_5470239	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3599	Theresienstraße 56b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3600	DEBY_LOD2_5470195	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3639	Haslauerweg 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3658	Theresienstraße 39a	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3668	Maximilianstraße 35c	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3675	Theresienstraße 58b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3683	DEBY_LOD2_5470312	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3686	DEBY_LOD2_5470068	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3690	Karolinenweg 2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3713	DEBY_LOD2_105161114	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3714	DEBY_LOD2_5470088	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3744	DEBY_LOD2_5470246	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3754	Theresienstraße 52f	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3804	DEBY_LOD2_105161129	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3828	DEBY_LOD2_5470054	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3829	DEBY_LOD2_5470067	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3833	DEBY_LOD2_5470173	FUNCTION: 31001_2000

Element-Notizen		
HAUS3847	DEBY_LOD2_105160912	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3859	DEBY_LOD2_5469735	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3869	Maximilianstraße 45b	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3881	DEBY_LOD2_105160643	FUNCTION: 51009_1610
HAUS3618	DEBY_LOD2_5470059	FUNCTION: 31001_2523

Beurteilungszeiträume				
T1	**Tag (6h-22h)**			
T2	**Nacht (22h-6h)**			

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
SR19001	Maximilianstraße Nord	1	0.00	46.05	0.44	0.44	0.00	0.00		Max.
		2	46.05	50.34	0.28	0.28	0.00	0.00		
		3	96.38	44.93	0.30	0.30	0.00	0.00		
SR19002	Maximilianstraße Süd	1	0.00	38.88	0.28	0.28	0.00	0.00		Max.
		2	38.88	47.08	0.29	0.29	0.00	0.00		
		3	85.96	44.87	0.30	0.30	0.00	0.00		
		4	130.83	54.45	0.67	0.67	0.00	0.00		
SR19003	Bauabschnitt	1	0.00	42.45	-0.06	-0.06	0.00	0.00		
		2	42.45	27.81	0.25	0.25	0.00	0.00		
		3	70.26	15.82	0.42	0.42	0.00	0.00		
		4	86.08	10.21	0.00	0.00	0.00	0.00		
		5	96.29	11.58	0.44	0.44	0.00	0.00		
		6	107.87	13.58	0.86	0.86	0.00	0.00		
		7	121.45	10.48	0.31	0.31	0.00	0.00		
		8	131.93	11.31	-3.90	-3.90	0.22	0.22		
		9	143.24	11.84	0.45	0.45	0.00	0.00		
		10	155.08	8.66	1.75	1.75	0.00	0.00		
		11	163.74	8.53	-5.70	-5.70	0.55	0.55		Max.
		12	172.26	13.26	0.15	0.15	0.00	0.00		
		13	185.53	7.87	1.72	1.72	0.00	0.00		
		14	193.40	9.88	4.52	4.52	0.32	0.32		
		15	203.28	10.92	2.58	2.58	0.06	0.06		
		16	214.19	17.27	1.88	1.88	0.00	0.00		
		17	231.46	15.30	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		18	246.77	10.51	1.73	1.73	0.00	0.00		
		19	257.28	32.02	1.79	1.79	0.00	0.00		
SR19004	Theresienstraße Nord	1	0.00	4.24	-0.15	-0.15	0.00	0.00		Max.
		2	4.24	4.30	-0.09	-0.09	0.00	0.00		
		3	8.54	4.48	-0.38	-0.38	0.00	0.00		
		4	13.02	4.68	-0.22	-0.22	0.00	0.00		
		5	17.70	7.15	-0.44	-0.44	0.00	0.00		
		6	24.86	35.11	-0.50	-0.50	0.00	0.00		
		7	59.96	49.27	-0.03	-0.03	0.00	0.00		
		8	109.23	85.04	-0.16	-0.16	0.00	0.00		
SR19006	Predazzoallee_Bestand	1	0.00	46.34	-0.65	-0.65	0.00	0.00		Max.
		2	46.34	76.48	-0.33	-0.33	0.00	0.00		
		3	122.82	24.59	0.35	0.35	0.00	0.00		
		4	147.42	36.19	-0.36	-0.36	0.00	0.00		
SR19014	Theresienstraße Süd	1	0.00	60.44	0.01	0.01	0.00	0.00		Max.
		2	60.44	49.30	-0.61	-0.61	0.00	0.00		
		3	109.74	19.06	-0.01	-0.01	0.00	0.00		
SR19007	Theresienstraße Süd-Abbiegespur	1	0.00	72.38	0.01	0.01	0.00	0.00		Max.
SR19008	Maximilianstraße Nord	1	0.00	156.68	0.36	0.36	0.00	0.00		Max.
SR19009	Maximilianstraße Süd	1	0.00	90.34	0.31	0.31	0.00	0.00		Max.
		2	90.34	43.67	0.34	0.34	0.00	0.00		
		3	134.01	39.64	0.33	0.33	0.00	0.00		
SR19010	Predazzoallee_Bestand	1	0.00	46.63	-0.63	-0.63	0.00	0.00		Max.
		2	46.63	76.09	-0.34	-0.34	0.00	0.00		
		3	122.71	57.47	0.02	0.02	0.00	0.00		
SR19011	Theresienstraße Nord	1	0.00	60.02	-0.48	-0.48	0.00	0.00		Max.
		2	60.02	48.97	-0.04	-0.04	0.00	0.00		
		3	108.99	85.31	-0.17	-0.17	0.00	0.00		
SR19012	Theresienstraße Süd	1	0.00	59.13	-0.06	-0.06	0.00	0.00		Max.
		2	59.13	49.99	-0.53	-0.53	0.00	0.00		
		3	109.12	91.56	0.03	0.03	0.00	0.00		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**		
*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.										

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Beurteilungszeiträume				
T1	**Tag (6h-22h)**			
T2	**Nacht (22h-6h)**			

Straße /RLS-19 (5)										Ist-Zustand 2030
SR19008	**Bezeichnung**		Maximilianstraße Nord		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Bestandssituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		156.68		**Tag**	71.56	-	-	93.51	71.56
	Länge /m (2D)		156.68		**Nacht**	63.97	-	-	85.92	63.97
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0.36
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					1650.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	94.88	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	16.50	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	71.6	1.00	16.00000	0.00		71.6
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	64.0	1.00	8.00000	0.00		64.0
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

SR19009	**Bezeichnung**		Maximilianstraße Süd		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Bestandssituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		173.66		**Tag**	72.91	-	-	95.31	72.91
	Länge /m (2D)		173.65		**Nacht**	65.31	-	-	87.71	65.31
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0.34
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					2250.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	129.38	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	22.50	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**

Straße /RLS-19 (5)								Ist-Zustand 2030
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	72.9	1.00	16.00000	0.00	72.9
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.3	1.00	8.00000	0.00	65.3
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19010	**Bezeichnung**		Predazzoallee_Bestand		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Bestandssituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		180.18		**Tag**	73.82	-	-	96.38	73.82
	Länge /m (2D)		180.18		**Nacht**	66.22	-	-	88.78	66.22
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.63
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					2775.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	159.56	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	27.75	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	73.8	1.00	16.00000	0.00		73.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	66.2	1.00	8.00000	0.00		66.2
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

SR19011	**Bezeichnung**		Theresienstraße Nord		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Bestandssituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		194.31		**Tag**	83.05	-	-	105.93	83.05
	Länge /m (2D)		194.30		**Nacht**	75.77	-	-	98.66	75.77
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.48
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					11850.00
					Verkehr					es-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	681.38	3.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	118.50	5.00	6.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**

Straße /RLS-19 (5)								Ist-Zustand 2030
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	83.0	1.00	16.00000	0.00	83.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	75.8	1.00	8.00000	0.00	75.8
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19012	**Bezeichnung**		Theresienstraße Süd		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Bestandssituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		200.68		**Tag**	83.19	-	-	106.22	83.19
	Länge /m (2D)		200.68		**Nacht**	75.92	-	-	98.94	75.92
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.53
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					12250.00
					Verkehr			es-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße		
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	704.38	3.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	122.50	5.00	6.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	83.2	1.00	16.00000	0.00		83.2
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	75.9	1.00	8.00000	0.00		75.9
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen

Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**		
SR19008	Maximilianstraße Nord	1	0.00	156.68	0.36	0.36	0.00	0.00		Max.
SR19009	Maximilianstraße Süd	1	0.00	90.34	0.31	0.31	0.00	0.00		Max.
		2	90.34	43.67	0.34	0.34	0.00	0.00		
		3	134.01	39.64	0.33	0.33	0.00	0.00		
SR19010	Predazzoallee_Bestand	1	0.00	46.63	-0.63	-0.63	0.00	0.00		Max.
		2	46.63	76.09	-0.34	-0.34	0.00	0.00		
		3	122.71	57.47	0.02	0.02	0.00	0.00		
SR19011	Theresienstraße Nord	1	0.00	60.02	-0.48	-0.48	0.00	0.00		Max.
		2	60.02	48.97	-0.04	-0.04	0.00	0.00		
		3	108.99	85.31	-0.17	-0.17	0.00	0.00		
SR19012	Theresienstraße Süd	1	0.00	59.13	-0.06	-0.06	0.00	0.00		Max.
		2	59.13	49.99	-0.53	-0.53	0.00	0.00		
		3	109.12	91.56	0.03	0.03	0.00	0.00		

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Beurteilungszeiträume				
T1	**Tag (6h-22h)**			
T2	**Nacht (22h-6h)**			

Straße /RLS-19 (7)										Plan-Zustand 2030
SR19001	**Bezeichnung**		Maximilianstraße Nord		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		141.31		**Tag**	70.36	-	-	91.86	70.36
	Länge /m (2D)		141.31		**Nacht**	62.76	-	-	84.26	62.76
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0.44
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					1250.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	71.88	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	12.50	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	70.4	1.00	16.00000	0.00		70.4
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	62.8	1.00	8.00000	0.00		62.8
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

SR19002	**Bezeichnung**		Maximilianstraße Süd		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		185.28		**Tag**	71.50	-	-	94.17	71.50
	Länge /m (2D)		185.28		**Nacht**	63.90	-	-	86.58	63.90
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0.67
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					1625.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	93.44	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	16.25	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**

Straße /RLS-19 (7)								Plan-Zustand 2030
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	71.5	1.00	16.00000	0.00	71.5
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	63.9	1.00	8.00000	0.00	63.9
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19003	**Bezeichnung**		Bauabschnitt		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		20			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		289.35		**Tag**	75.21	-	-	99.83	75.21
	Länge /m (2D)		289.30		**Nacht**	67.62	-	-	92.23	67.62
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-5.70
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					3825.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	219.94	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	38.25	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	75.2	1.00	16.00000	0.00		75.2
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	67.6	1.00	8.00000	0.00		67.6
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

SR19004	**Bezeichnung**		Theresienstraße Nord		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		9			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		194.28		**Tag**	82.29	-	-	105.17	82.29
	Länge /m (2D)		194.27		**Nacht**	75.01	-	-	97.90	75.01
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.50
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					9950.00
					Verkehr					es-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	572.13	3.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	99.50	5.00	6.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**

Straße /RLS-19 (7)								Plan-Zustand 2030
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	82.3	1.00	16.00000	0.00	82.3
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	75.0	1.00	8.00000	0.00	75.0
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19006	**Bezeichnung**		Predazzoallee_Bestand		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		183.61		**Tag**	75.97	-	-	98.61	75.97
	Länge /m (2D)		183.60		**Nacht**	68.37	-	-	91.01	68.37
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.65
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					4550.00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	261.63	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	45.50	3.00	4.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	30.00	30.00	30.00	30.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	76.0	1.00	16.00000	0.00		76.0
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	68.4	1.00	8.00000	0.00		68.4
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

SR19014	**Bezeichnung**		Theresienstraße Süd		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		128.80		**Tag**	83.57	-	-	104.67	83.57
	Länge /m (2D)		128.80		**Nacht**	76.30	-	-	97.40	76.30
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0.61
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.38
					DTV in Kfz/Tag					13375.00
					Verkehr					es-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße
					d/m(Emissionslinie)					1.38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	769.06	3.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	133.75	5.00	6.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

Straße /RLS-19 (7)								Plan-Zustand 2030
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	83.6	1.00	16.00000	0.00	83.6
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	76.3	1.00	8.00000	0.00	76.3
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19007	**Bezeichnung**		Theresienstraße Süd-Abbiegespur		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe		Plansituation		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		72.38		**Tag**	83.57	-	-	102.17	83.57
	Länge /m (2D)		72.38		**Nacht**	76.30	-	-	94.89	76.30
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0.01
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1.50
					DTV in Kfz/Tag					13375.00
					Verkehr					es-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße
					d/m(Emissionslinie)					1.50
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Tag	Tag	769.06	3.00	5.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Tag	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Krad /%**				
	Nacht	Nacht	133.75	5.00	6.00	0.00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Krad /dB**				
			0.00	0.00	0.00	0.00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Krad /Kfz/h**				
		Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00				
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	16. BImSchV (2021)		-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	83.6	1.00	16.00000	0.00		83.6
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	76.3	1.00	8.00000	0.00		76.3
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

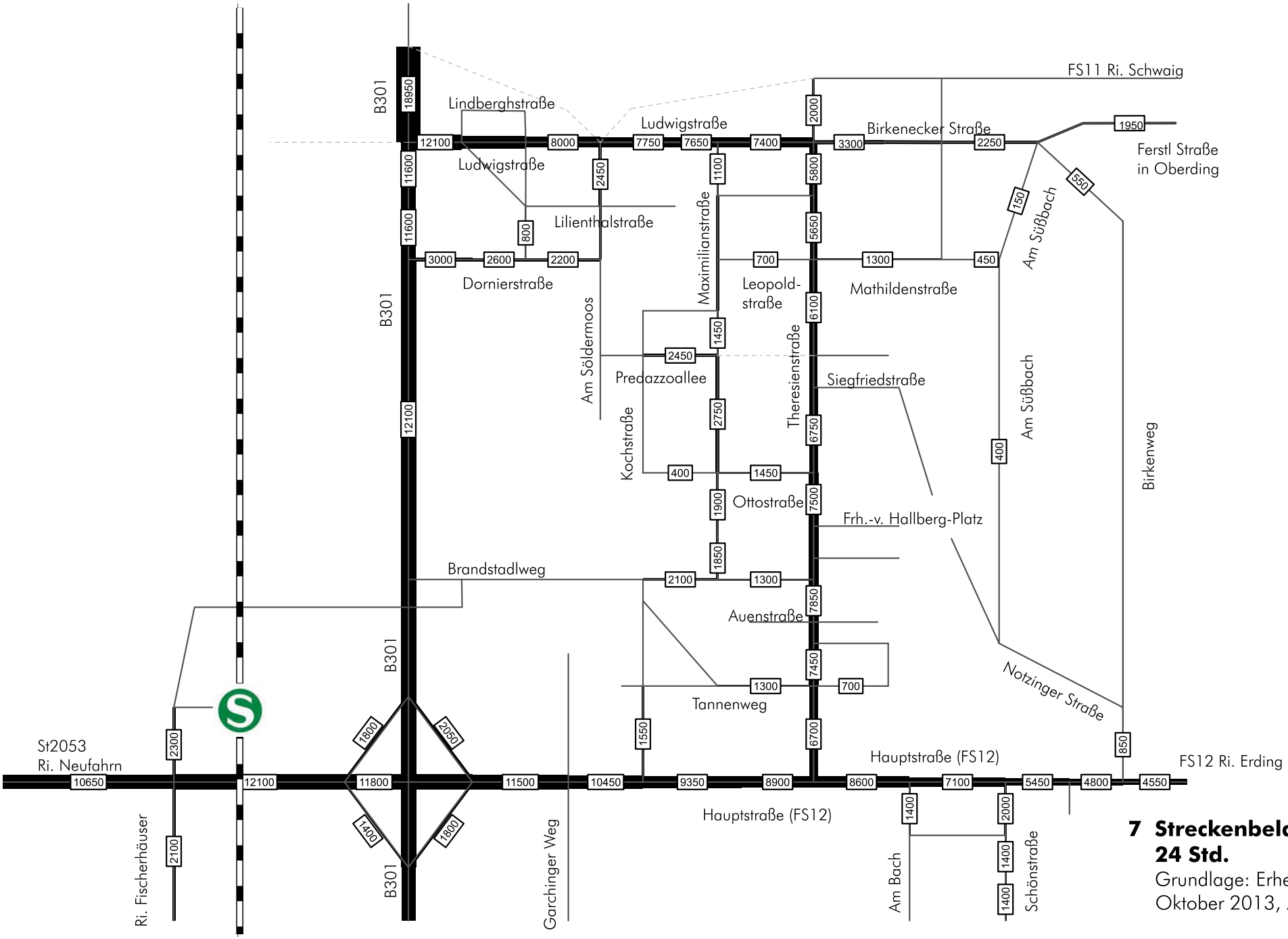
Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen

Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Zuschlag/dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**		
SR19001	Maximilianstraße Nord	1	0.00	46.05	0.44	0.44	0.00	0.00		Max.
		2	46.05	50.34	0.28	0.28	0.00	0.00		
		3	96.38	44.93	0.30	0.30	0.00	0.00		
SR19002	Maximilianstraße Süd	1	0.00	38.88	0.28	0.28	0.00	0.00		Max.
		2	38.88	47.08	0.29	0.29	0.00	0.00		
		3	85.96	44.87	0.30	0.30	0.00	0.00		
		4	130.83	54.45	0.67	0.67	0.00	0.00		
SR19003	Bauabschnitt	1	0.00	42.45	-0.06	-0.06	0.00	0.00		
		2	42.45	27.81	0.25	0.25	0.00	0.00		
		3	70.26	15.82	0.42	0.42	0.00	0.00		
		4	86.08	10.21	0.00	0.00	0.00	0.00		
		5	96.29	11.58	0.44	0.44	0.00	0.00		
		6	107.87	13.58	0.86	0.86	0.00	0.00		
		7	121.45	10.48	0.31	0.31	0.00	0.00		
		8	131.93	11.31	-3.90	-3.90	0.22	0.22		
		9	143.24	11.84	0.45	0.45	0.00	0.00		
		10	155.08	8.66	1.75	1.75	0.00	0.00		
		11	163.74	8.53	-5.70	-5.70	0.55	0.55		Max.
		12	172.26	13.26	0.15	0.15	0.00	0.00		
		13	185.53	7.87	1.72	1.72	0.00	0.00		
		14	193.40	9.88	4.52	4.52	0.32	0.32		
		15	203.28	10.92	2.58	2.58	0.06	0.06		
		16	214.19	17.27	1.88	1.88	0.00	0.00		
		17	231.46	15.30	-1.21	-1.21	0.00	0.00		
		18	246.77	10.51	1.73	1.73	0.00	0.00		
		19	257.28	32.02	1.79	1.79	0.00	0.00		
SR19004	Theresienstraße Nord	1	0.00	4.24	-0.15	-0.15	0.00	0.00		Max.

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen

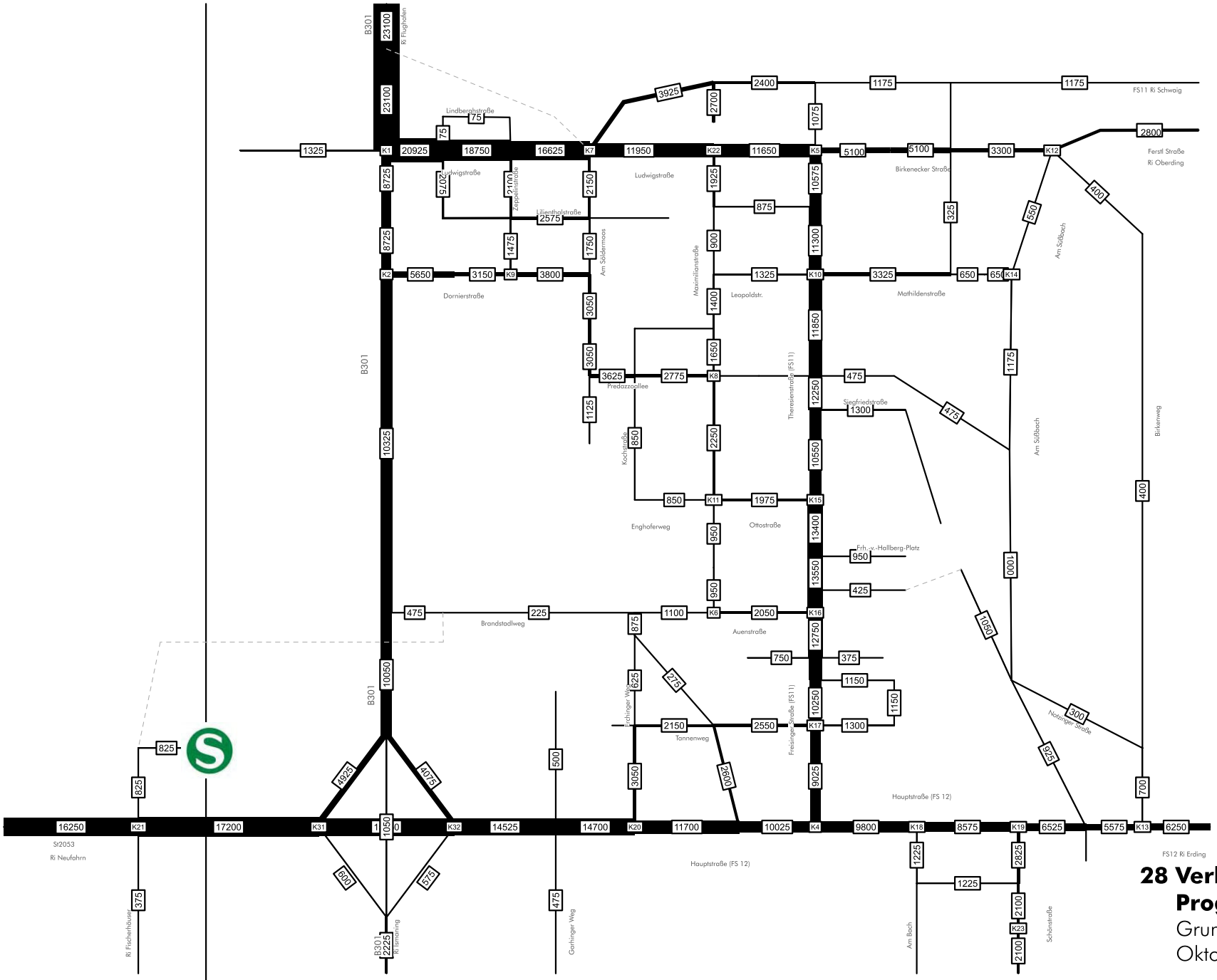
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		2	4.24	4.30	-0.09	-0.09	0.00	0.00		
		3	8.54	4.48	-0.38	-0.38	0.00	0.00		
		4	13.02	4.68	-0.22	-0.22	0.00	0.00		
		5	17.70	7.15	-0.44	-0.44	0.00	0.00		
		6	24.86	35.11	-0.50	-0.50	0.00	0.00		
		7	59.96	49.27	-0.03	-0.03	0.00	0.00		
		8	109.23	85.04	-0.16	-0.16	0.00	0.00		
SR19006	Predazzoallee_Bestand	1	0.00	46.34	-0.65	-0.65	0.00	0.00		Max.
		2	46.34	76.48	-0.33	-0.33	0.00	0.00		
		3	122.82	24.59	0.35	0.35	0.00	0.00		
		4	147.42	36.19	-0.36	-0.36	0.00	0.00		
SR19014	Theresienstraße Süd	1	0.00	60.44	0.01	0.01	0.00	0.00		Max.
		2	60.44	49.30	-0.61	-0.61	0.00	0.00		
		3	109.74	19.06	-0.01	-0.01	0.00	0.00		
SR19007	Theresienstraße Süd-Abbiegespur	1	0.00	72.38	0.01	0.01	0.00	0.00		Max.

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.



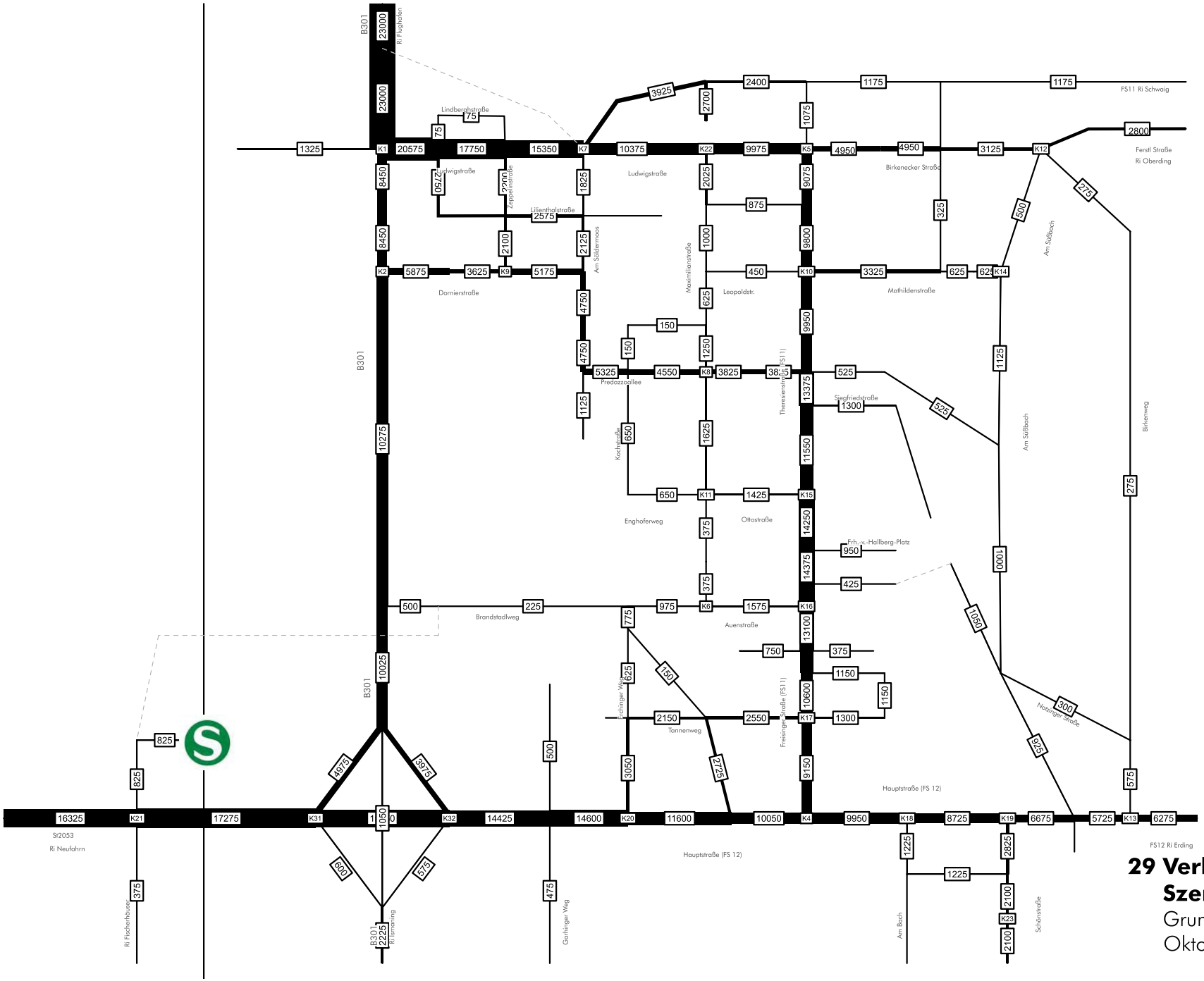
7 Streckenbelastungen/ 24 Std.

Grundlage: Erhebungen vom Oktober 2013, Zahlen in Kfz



28 Verkehrsumlegung Prognose-Nullfall - 2030

Grundlage: Erhebungen vom Oktober 2013, Zahlen in Kfz



29 Verkehrsumlegung
Szenario 1 - 2030
Grundlage: Erhebungen vom Oktober 2013, Zahlen in Kfz

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)**							
Ist-Zustand 2030		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt012	IP1 EG Süd	64	47	54	40				
IPkt013	IP1 OG Süd	64	50	54	42				
IPkt057	IP1 DG Süd	64	51	54	44				
IPkt009	IP1 EG Ost	64	38	54	31				
IPkt010	IP1 OG Ost	64	39	54	31				
IPkt011	IP1 DG Ost	64	40	54	32				
IPkt055	IP2 EG	64	47	54	40				
IPkt056	IP2 OG	64	48	54	41				
IPkt051	IP3 EG	64	55	54	48				
IPkt052	IP3 OG	64	56	54	48				
IPkt007	IP4 EG Ost	59	58	49	51				
IPkt008	IP4 OG Ost	59	58	49	51				
IPkt044	IP5 EG	64	48	54	41				
IPkt045	IP5 OG	64	49	54	42				
IPkt060	IP6 EG Ost	64	50	54	43				
IPkt061	IP6 OG Ost	64	51	54	43				
IPkt029	IP6 EG Süd	64	39	54	32				
IPkt030	IP6 OG Süd	64	45	54	38				
IPkt062	IP7 EG Ost	64	66	54	59				
IPkt063	IP7 OG Ost	64	67	54	60				
IPkt024	IP7 EG Süd	64	60	54	52				
IPkt025	IP7 OG Süd	64	62	54	54				
IPkt081	IP8 EG	64	61	54	53				
IPkt082	IP8 OG	64	62	54	55				
IPkt083	IP8 DG	64	62	54	55				
IPkt085	IP9 EG	64	68	54	60				
IPkt086	IP9 OG	64	68	54	61				
IPkt087	IP9 DG	64	68	54	61				
IPkt073	IP10 EG	64	66	54	59				
IPkt074	IP10 OG	64	67	54	60				
IPkt049	IP11 EG	64	66	54	59				
IPkt050	IP11 OG	64	67	54	60				
IPkt075	IP12 EG	64	68	54	61				
IPkt076	IP12 OG	64	68	54	61				
IPkt077	IP12 DG	64	68	54	61				
IPkt097	IP13 EG	64	67	54	59				
IPkt098	IP13 OG	64	67	54	60				
IPkt099	IP13 DG	64	67	54	60				
IPkt100	IP14 EG	64	67	54	59				
IPkt101	IP14 OG	64	67	54	60				
IPkt102	IP14 DG	64	67	54	60				
IPkt091	IP15 EG	64	66	54	58				
IPkt092	IP15 OG	64	66	54	59				
IPkt093	IP15 DG	64	66	54	59				
IPkt089	IP16 OG	64	68	54	61				
IPkt090	IP16 DG	64	68	54	61				
IPkt070	IP17 EG	64	68	54	61				
IPkt071	IP17 OG	64	68	54	61				
IPkt072	IP17 DG	64	68	54	61				
IPkt078	IP18 EG	64	48	54	41				
IPkt079	IP18 OG	64	49	54	42				
IPkt080	IP18 DG	64	51	54	44				
IPkt042	IP19 EG	64	33	54	26				
IPkt043	IP19 OG	64	37	54	30				
IPkt022	IP20 OG N/W	64	54	54	47				
IPkt046	IP20 EG N/O	64	61	54	54				
IPkt047	IP20 1.OG N/O	64	63	54	55				

IPkt048	IP20 DG N/O	64	63	54	55				
IPkt064	IP20 EG S/O	64	67	54	60				
IPkt065	IP20 1.OG S/O	64	68	54	60				
IPkt066	IP20 DG S/O	64	67	54	60				

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Mittlere Liste »		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)**					
IPkt012 »	**IP1 EG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 459.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	44	44	36	36		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	42	46	34	38		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	41	47	34	40		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	28	47	21	40		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	24	47	16	40		
	Summe		**47**		**40**		

IPkt013 »	**IP1 OG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 462.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	46	46	39	39		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	45	49	37	41		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	42	49	35	42		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	50	26	42		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	30	50	23	42		
	Summe		**50**		**42**		

IPkt057 »	**IP1 DG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 465.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	48	48	41	41		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	45	50	38	43		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	43	51	36	43		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	51	27	43		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	34	51	26	44		
	Summe		**51**		**44**		

IPkt009 »	**IP1 EG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 459.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	35	35	28	28		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	38	27	31		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	23	38	16	31		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	19	38	12	31		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	18	38	11	31		
	Summe		**38**		**31**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"

IPkt010 »	**IP1 OG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 462.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	36	36	29	29		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	38	27	31		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	26	39	18	31		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	21	39	14	31		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	21	39	13	31		
	Summe		**39**		**31**		

IPkt011 »	**IP1 DG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 465.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	36	36	29	29		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	35	38	27	31		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	30	39	23	32		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	28	39	20	32		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	27	40	20	32		
	Summe		**40**		**32**		

IPkt055 »	**IP2 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703458.21 m		y = 5355768.96 m		z = 458.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	45	45	37	37		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	42	46	34	39		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	36	47	29	39		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	31	47	24	39		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	31	47	24	40		
	Summe		**47**		**40**		

IPkt056 »	**IP2 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703458.21 m		y = 5355768.96 m		z = 461.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	46	46	39	39		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	42	48	35	40		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	39	48	31	41		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	34	48	27	41		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	31	48	24	41		
	Summe		**48**		**41**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt051 »	**IP3 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703430.16 m		y = 5355777.08 m		z = 458.28 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	55	55	47	47		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	44	55	36	47		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	40	55	33	48		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	32	55	25	48		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	23	55	16	48		
	Summe		**55**		**48**		

IPkt052 »	**IP3 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703430.16 m		y = 5355777.08 m		z = 461.28 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	55	55	47	47		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	45	55	37	48		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	41	55	33	48		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	33	56	26	48		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	25	56	18	48		
	Summe		**56**		**48**		

IPkt007 »	**IP4 EG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703405.59 m		y = 5355783.79 m		z = 459.27 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	58	58	51	51		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	40	58	32	51		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	39	58	31	51		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	33	58	25	51		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	26	58	19	51		
	Summe		**58**		**51**		

IPkt008 »	**IP4 OG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703405.59 m		y = 5355783.79 m		z = 462.27 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	58	58	51	51		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	41	58	33	51		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	40	58	33	51		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	33	58	26	51		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	28	58	21	51		
	Summe		**58**		**51**		

IPkt044 »	**IP5 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703392.37 m		y = 5355911.22 m		z = 459.25 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	48	48	40	40		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	39	48	31	40		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	37	48	30	41		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	30	48	23	41		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	28	48	20	41		
	Summe		**48**		**41**		

IPkt045 »	**IP5 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703392.37 m		y = 5355911.22 m		z = 462.25 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	48	48	41	41		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	40	49	32	41		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	38	49	30	42		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	31	49	24	42		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	31	49	23	42		
	Summe		**49**		**42**		

IPkt060 »	**IP6 EG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.42 m		y = 5355804.78 m		z = 460.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	47	47	40	40		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	47	50	39	43		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	10	50	3	43		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	10	50	3	43		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	10	50	3	43		
	Summe		**50**		**43**		

IPkt061 »	**IP6 OG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.42 m		y = 5355804.78 m		z = 463.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	48	48	41	41		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	47	51	40	43		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	13	51	5	43		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	13	51	5	43		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	12	51	5	43		
	Summe		**51**		**43**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt029 »	**IP6 EG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703644.46 m		y = 5355805.38 m		z = 460.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	34	26	26		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	33	36	26	29		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	33	38	26	31		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	29	39	22	31		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	29	39	21	32		
	Summe		**39**		**32**		

IPkt030 »	**IP6 OG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703644.46 m		y = 5355805.38 m		z = 463.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	42	42	34	34		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	41	45	34	37		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	33	45	26	38		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	30	45	22	38		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	29	45	21	38		
	Summe		**45**		**38**		

IPkt062 »	**IP7 EG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703710.98 m		y = 5355780.78 m		z = 460.04 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	66	66	59	59		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	52	66	45	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	8	66	0	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	8	66	-0	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	7	66	-1	59		
	Summe		**66**		**59**		

IPkt063 »	**IP7 OG Ost**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703710.98 m		y = 5355780.78 m		z = 463.04 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	67	67	59	59		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	53	67	46	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	10	67	2	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	9	67	2	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	9	67	1	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt024 »	**IP7 EG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.56 m		y = 5355778.19 m		z = 459.96 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	59	59	51	51		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	53	60	46	52		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	29	60	21	52		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	27	60	19	52		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	22	60	15	52		
	Summe		**60**		**52**		

IPkt025 »	**IP7 OG Süd**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.56 m		y = 5355778.18 m		z = 462.96 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	61	61	53	53		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	54	62	47	54		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	31	62	23	54		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	28	62	20	54		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	26	62	19	54		
	Summe		**62**		**54**		

IPkt081 »	**IP8 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 460.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	60	60	53	53		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	34	61	26	53		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	24	61	17	53		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	20	61	13	53		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	18	61	11	53		
	Summe		**61**		**53**		

IPkt082 »	**IP8 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 463.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	62	62	55	55		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	37	62	30	55		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	27	62	19	55		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	24	62	16	55		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	21	62	13	55		
	Summe		**62**		**55**		

IPkt083 »	**IP8 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 466.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	62	62	55	55		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	43	62	35	55		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	29	62	22	55		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	25	62	18	55		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	24	62	16	55		
	Summe		**62**		**55**		

IPkt085 »	**IP9 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	68	68	60	60		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	53	68	45	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	18	68	10	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	16	68	8	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	16	68	8	60		
	Summe		**68**		**60**		

IPkt086 »	**IP9 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	68	68	61	61		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	54	68	46	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	22	68	14	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	20	68	12	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	18	68	10	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt087 »	**IP9 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 466.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	68	68	61	61		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	54	68	47	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	26	68	18	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	24	68	16	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	22	68	14	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt073 »	**IP10 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703731.55 m		y = 5355751.71 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	66	66	59	59		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	57	66	50	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	30	66	22	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	26	66	18	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	25	66	17	59		
	Summe		**66**		**59**		

IPkt074 »	**IP10 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703731.55 m		y = 5355751.71 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	66	66	59	59		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	59	67	52	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	30	67	23	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	26	67	19	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	26	67	18	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt049 »	**IP11 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703723.39 m		y = 5355732.92 m		z = 459.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	64	64	56	56		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	63	66	56	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	30	66	22	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	25	66	18	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	21	66	14	59		
	Summe		**66**		**59**		

IPkt050 »	**IP11 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703723.39 m		y = 5355732.92 m		z = 462.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	64	64	57	57		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	64	67	57	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	30	67	23	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	26	67	18	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	23	67	16	60		
	Summe		**67**		**60**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt075 »	**IP12 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 460.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	53	68	45	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	19	68	12	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	19	68	11	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	14	68	7	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt076 »	**IP12 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 463.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	61	61		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	55	68	48	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	22	68	15	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	22	68	14	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	16	68	9	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt077 »	**IP12 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 466.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	56	68	49	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	26	68	19	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	24	68	16	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	20	68	12	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt097 »	**IP13 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	59	59		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	48	67	41	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	17	67	10	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	15	67	8	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	14	67	7	59		
	Summe		**67**		**59**		

IPkt098 »	**IP13 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	49	67	42	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	19	67	12	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	19	67	11	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	17	67	9	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt099 »	**IP13 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 466.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	50	67	43	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	24	67	17	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	22	67	15	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	20	67	12	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt100 »	**IP14 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 460.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	59	59		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	48	67	41	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	22	67	15	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	17	67	9	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	13	67	6	59		
	Summe		**67**		**59**		

IPkt101 »	**IP14 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 463.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	49	67	42	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	24	67	16	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	20	67	13	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	16	67	8	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt102 »	**IP14 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 466.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	49	67	42	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	26	67	18	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	26	67	18	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	19	67	12	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt091 »	**IP15 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 460.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	66	66	58	58		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	30	66	23	58		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	9	66	1	58		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	8	66	-0	58		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	6	66	-2	58		
	Summe		**66**		**58**		

IPkt092 »	**IP15 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 463.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	66	66	59	59		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	33	66	26	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	10	66	3	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	9	66	2	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	8	66	-0	59		
	Summe		**66**		**59**		

IPkt093 »	**IP15 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 466.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	66	66	59	59		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	37	66	30	59		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	13	66	5	59		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	12	66	5	59		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	10	66	3	59		
	Summe		**66**		**59**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt089 »	**IP16 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703675.01 m		y = 5355688.91 m		z = 463.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	61	61		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	52	68	44	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	10	68	2	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	9	68	2	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	8	68	0	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt090 »	**IP16 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703675.01 m		y = 5355688.91 m		z = 466.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	61	61		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	52	68	45	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	13	68	5	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	12	68	5	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	10	68	3	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt070 »	**IP17 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 460.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	53	68	46	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	8	68	0	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	7	68	-0	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	6	68	-2	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt071 »	**IP17 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 463.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	61	61		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	54	68	47	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	9	68	2	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	9	68	1	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	7	68	-0	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt072 »	**IP17 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 466.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	68	68	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	55	68	48	61		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	11	68	4	61		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	11	68	4	61		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	10	68	2	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt078 »	**IP18 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 460.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	48	48	41	41		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	31	48	24	41		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	24	48	16	41		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	19	48	11	41		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	14	48	6	41		
	Summe		**48**		**41**		

IPkt079 »	**IP18 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 463.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	49	49	42	42		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	34	49	27	42		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	31	49	24	42		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	25	49	18	42		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	19	49	11	42		
	Summe		**49**		**42**		

IPkt080 »	**IP18 DG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 466.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	51	51	43	43		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	39	51	31	44		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	32	51	24	44		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	27	51	20	44		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	21	51	14	44		
	Summe		**51**		**44**		

IPkt042 »	**IP19 EG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703618.74 m		y = 5355734.22 m		z = 460.14 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	29	29	22	22		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	29	32	22	25		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	23	33	16	25		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	19	33	12	26		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	18	33	10	26		
	Summe		**33**		**26**		

IPkt043 »	**IP19 OG**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703618.74 m		y = 5355734.22 m		z = 463.14 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	34	34	26	26		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	32	36	24	29		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	30	37	23	30		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	25	37	17	30		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	23	37	15	30		
	Summe		**37**		**30**		

IPkt022 »	**IP20 OG N/W**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703657.43 m		y = 5355751.92 m		z = 462.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	53	53	45	45		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	50	54	43	47		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	32	54	25	47		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	28	54	20	47		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	22	54	14	47		
	Summe		**54**		**47**		

IPkt046 »	**IP20 EG N/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 459.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	59	59	52	52		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	57	61	50	54		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	19	61	12	54		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	18	61	10	54		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	12	61	4	54		
	Summe		**61**		**54**		

IPkt047 »	**IP20 1.OG N/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 462.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	60	60	53	53		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	59	63	52	55		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	22	63	14	55		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	20	63	13	55		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	15	63	7	55		
	Summe		**63**		**55**		

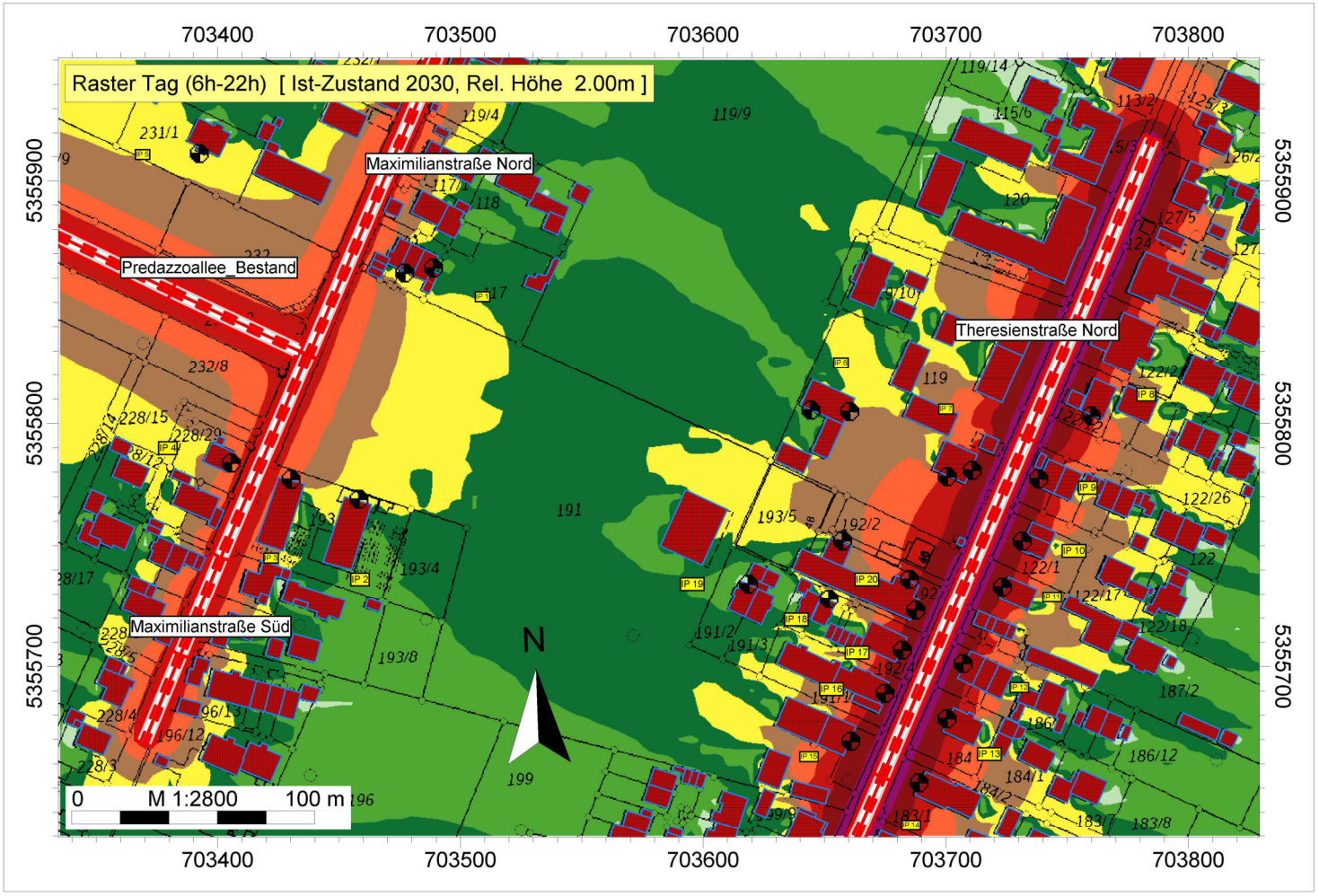
IPkt048 »	**IP20 DG N/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 465.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	60	60	53	53		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	59	63	52	55		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	28	63	20	55		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	23	63	16	55		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	20	63	13	55		
	Summe		**63**		**55**		

IPkt064 »	**IP20 EG S/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 459.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	56	67	49	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	9	67	1	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	8	67	1	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	7	67	-1	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt065 »	**IP20 1.OG S/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 462.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	58	68	51	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	10	68	3	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	10	68	3	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	9	68	1	60		
	Summe		**68**		**60**		

IPkt066 »	**IP20 DG S/O**	**Ist-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 465.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19012 »	Theresienstraße Süd	67	67	60	60		
SR19011 »	Theresienstraße Nord	59	67	51	60		
SR19010 »	Predazzoallee_Bestand	15	67	7	60		
SR19009 »	Maximilianstraße Süd	14	67	6	60		
SR19008 »	Maximilianstraße Nord	12	67	5	60		
	Summe		**67**		**60**		

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

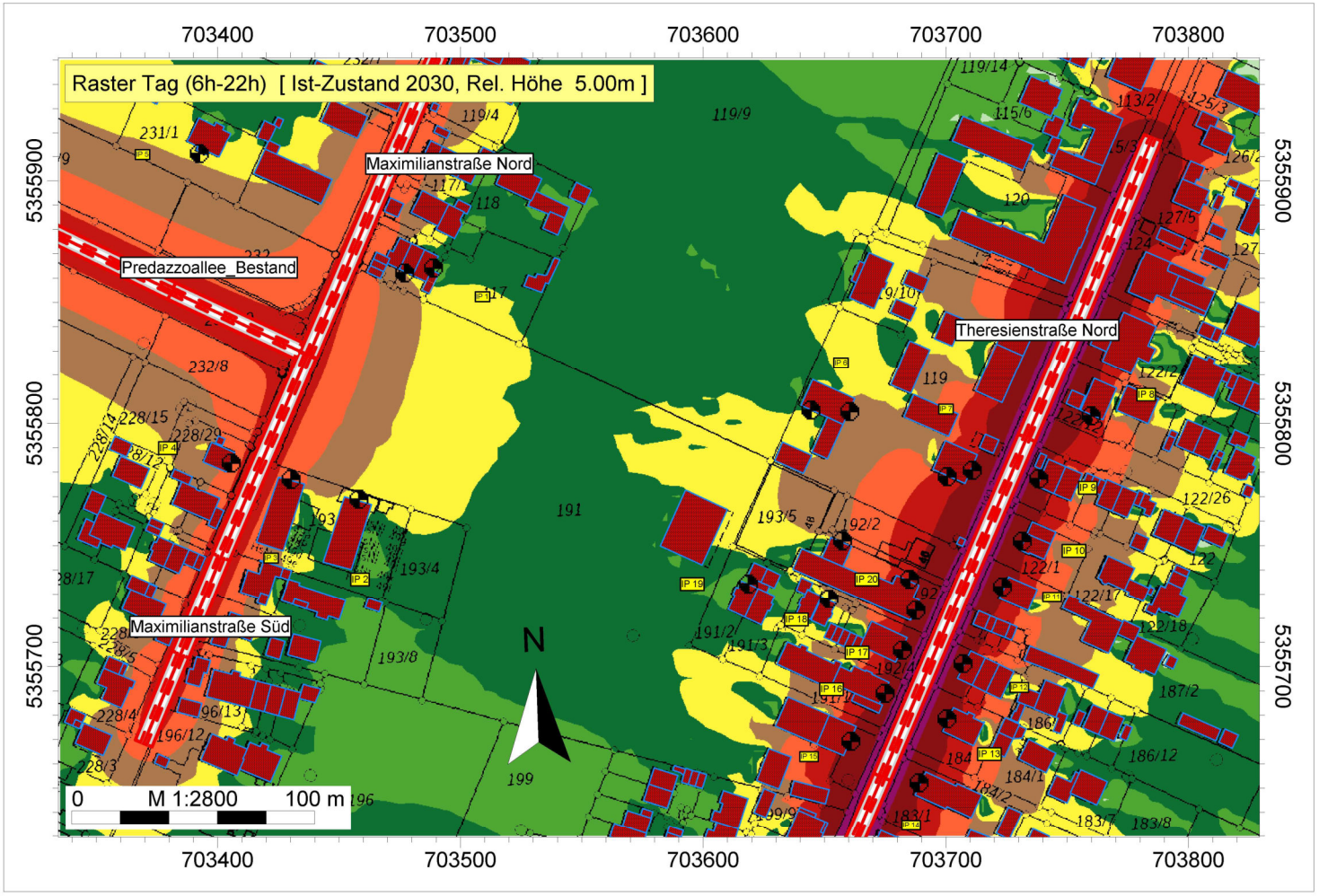
- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

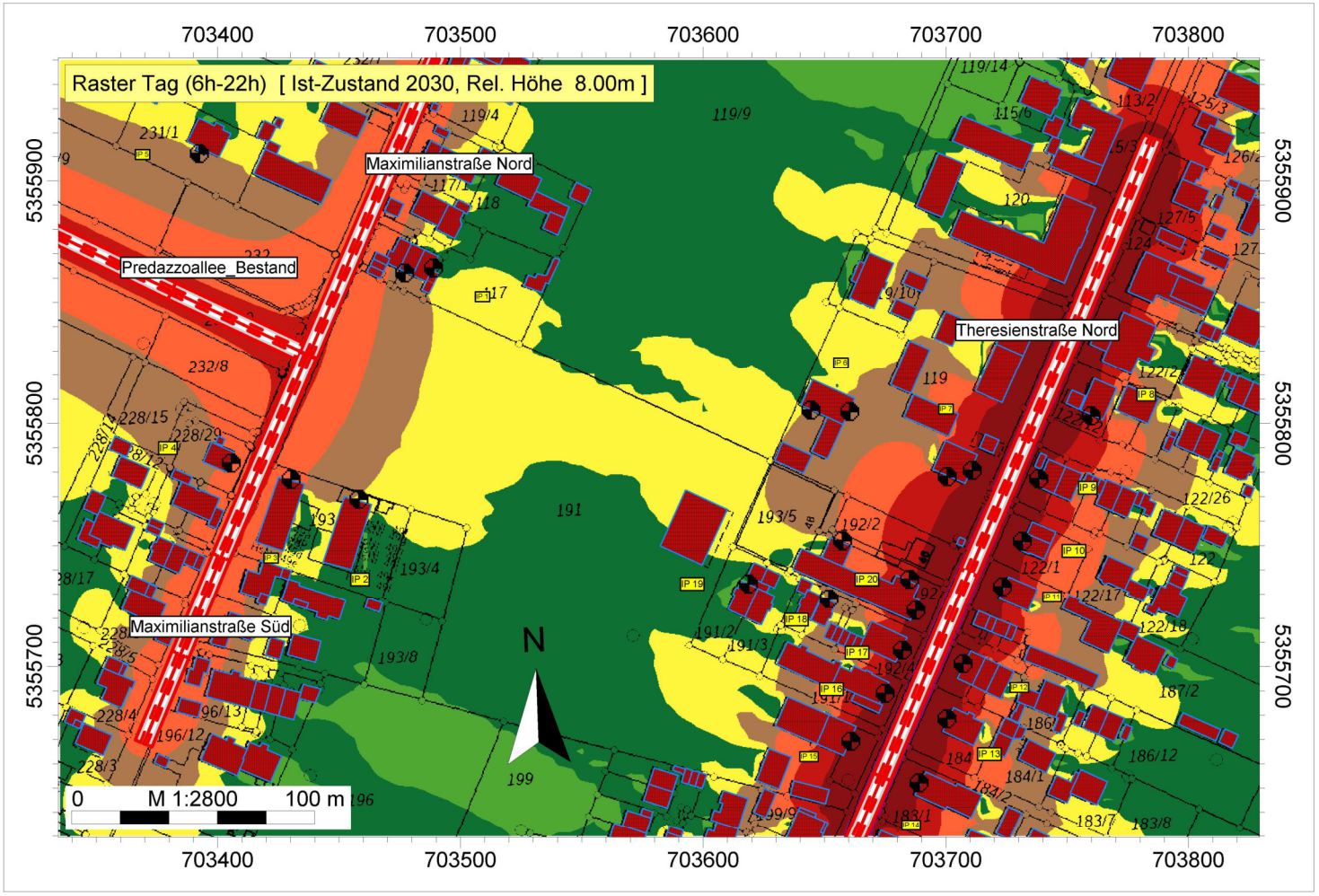
- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

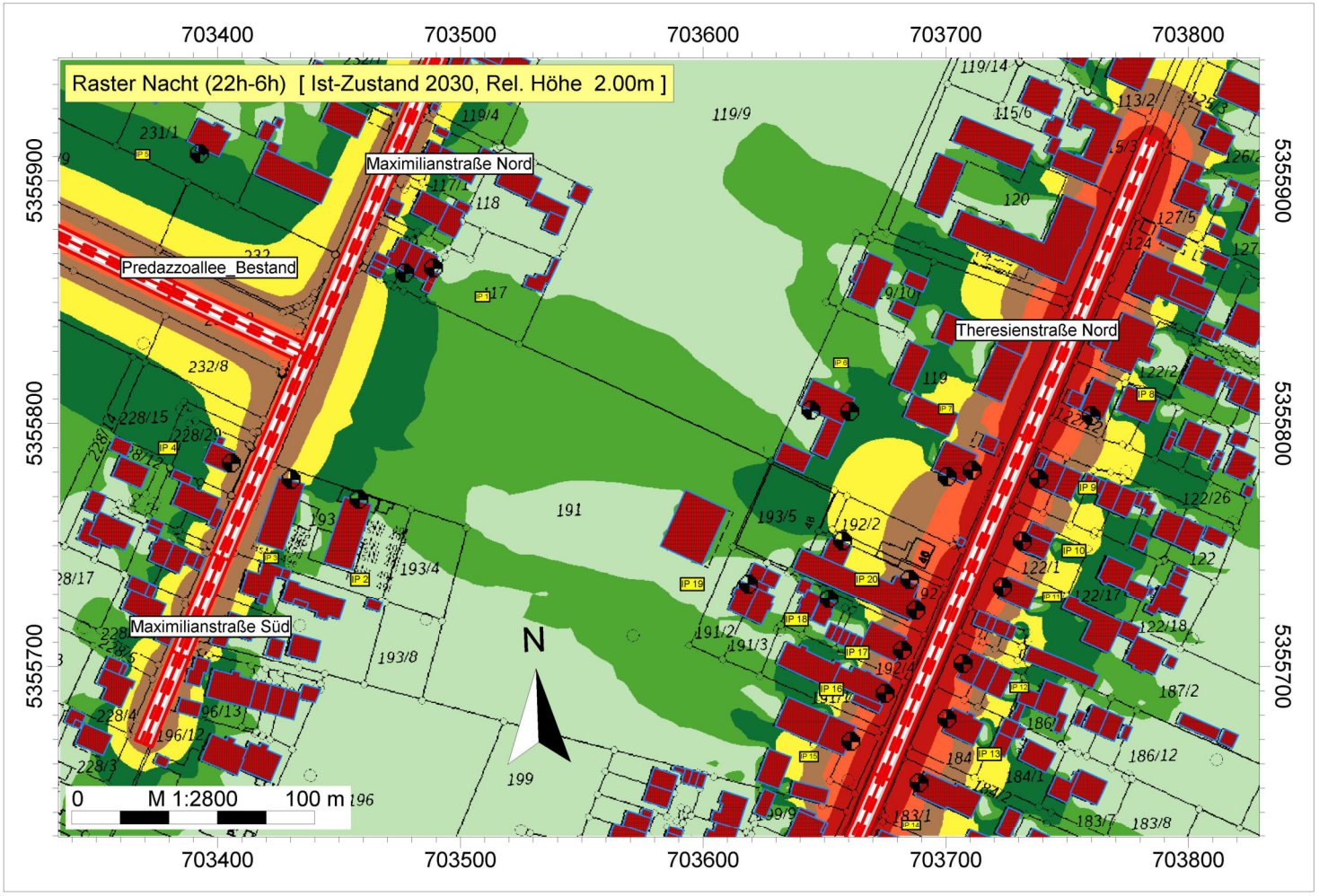
- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos

IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos

IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- gepl. WA-Flächen (HLIN)
- WA Maximilianstr. West (HLIN
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)**							
Plan-Zustand 2030		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt012	IP1 EG Süd	64	52	54	45				
IPkt013	IP1 OG Süd	64	54	54	47				
IPkt057	IP1 DG Süd	64	56	54	48				
IPkt009	IP1 EG Ost	64	44	54	37				
IPkt010	IP1 OG Ost	64	47	54	39				
IPkt011	IP1 DG Ost	64	50	54	42				
IPkt055	IP2 EG	64	50	54	43				
IPkt056	IP2 OG	64	53	54	46				
IPkt051	IP3 EG	64	56	54	49				
IPkt052	IP3 OG	64	57	54	49				
IPkt007	IP4 EG Ost	59	58	49	51				
IPkt008	IP4 OG Ost	59	59	49	51				
IPkt044	IP5 EG	64	52	54	44				
IPkt045	IP5 OG	64	52	54	45				
IPkt060	IP6 EG Ost	64	53	54	45				
IPkt061	IP6 OG Ost	64	54	54	47				
IPkt029	IP6 EG Süd	64	49	54	42				
IPkt030	IP6 OG Süd	64	52	54	45				
IPkt062	IP7 EG Ost	64	68	54	60				
IPkt063	IP7 OG Ost	64	68	54	61				
IPkt024	IP7 EG Süd	64	61	54	54				
IPkt025	IP7 OG Süd	64	64	54	56				
IPkt081	IP8 EG	64	61	54	54				
IPkt082	IP8 OG	64	63	54	55				
IPkt083	IP8 DG	64	63	54	56				
IPkt085	IP9 EG	64	69	54	62				
IPkt086	IP9 OG	64	69	54	62				
IPkt087	IP9 DG	64	69	54	62				
IPkt073	IP10 EG	64	69	54	61				
IPkt074	IP10 OG	64	69	54	62				
IPkt049	IP11 EG	64	69	54	62				
IPkt050	IP11 OG	64	70	54	63				
IPkt075	IP12 EG	64	71	54	63				
IPkt076	IP12 OG	64	71	54	63				
IPkt077	IP12 DG	64	70	54	63				
IPkt097	IP13 EG	64	69	54	61				
IPkt098	IP13 OG	64	69	54	62				
IPkt099	IP13 DG	64	69	54	62				
IPkt100	IP14 EG	64	67	54	60				
IPkt101	IP14 OG	64	68	54	61				
IPkt102	IP14 DG	64	68	54	61				
IPkt091	IP15 EG	64	66	54	59				
IPkt092	IP15 OG	64	67	54	60				
IPkt093	IP15 DG	64	67	54	60				
IPkt089	IP16 OG	64	70	54	63				
IPkt090	IP16 DG	64	70	54	62				
IPkt070	IP17 EG	64	70	54	63				
IPkt071	IP17 OG	64	70	54	63				
IPkt072	IP17 DG	64	70	54	63				
IPkt078	IP18 EG	64	50	54	43				
IPkt079	IP18 OG	64	52	54	45				
IPkt080	IP18 DG	64	53	54	46				
IPkt042	IP19 EG	64	41	54	34				
IPkt043	IP19 OG	64	46	54	39				
IPkt022	IP20 OG N/W	64	64	54	57				
IPkt046	IP20 EG N/O	64	66	54	58				
IPkt047	IP20 1.OG N/O	64	67	54	59				

IPkt048	IP20 DG N/O	64	67	54	59				
IPkt064	IP20 EG S/O	64	70	54	62				
IPkt065	IP20 1.OG S/O	64	70	54	63				
IPkt066	IP20 DG S/O	64	70	54	63				

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt: Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.	mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740	"Verlängerung Predazzoallee"	

Mittlere Liste »		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)**					
IPkt012 »	**IP1 EG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 459.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	50	50	42	42		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	46	51	38	44		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	44	52	36	45		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	41	52	33	45		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	27	52	20	45		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	26	52	19	45		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	26	52	18	45		
	Summe		**52**		**45**		

IPkt013 »	**IP1 OG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 462.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	52	52	44	44		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	48	53	41	46		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	46	54	39	46		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	42	54	34	47		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	36	54	29	47		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	34	54	27	47		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	54	20	47		
	Summe		**54**		**47**		

IPkt057 »	**IP1 DG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703476.99 m		y = 5355862.07 m		z = 465.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	53	53	45	45		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	49	54	41	47		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	49	55	41	48		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	42	56	35	48		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	37	56	29	48		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	37	56	29	48		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	56	20	48		
	Summe		**56**		**48**		

IPkt009 »	**IP1 EG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 459.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	42	42	34	34		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	37	43	29	36		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	36	44	29	36		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	24	44	17	36		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	23	44	15	37		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	23	44	15	37		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	18	44	10	37		
	Summe		**44**		**37**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt010 »	**IP1 OG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 462.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	46	46	38	38		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	37	46	30	39		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	37	47	30	39		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	47	19	39		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	25	47	17	39		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	25	47	17	39		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	21	47	13	39		
	Summe		**47**		**39**		

IPkt011 »	**IP1 DG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703488.90 m		y = 5355864.08 m		z = 465.07 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	49	49	41	41		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	38	49	30	42		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	37	49	30	42		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	31	50	23	42		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	30	50	22	42		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	50	20	42		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	27	50	20	42		
	Summe		**50**		**42**		

IPkt055 »	**IP2 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703458.21 m		y = 5355768.96 m		z = 458.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	46	46	38	38		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	45	49	38	41		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	45	50	37	43		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	36	50	29	43		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	33	50	25	43		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	32	50	25	43		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	20	50	12	43		
	Summe		**50**		**43**		

IPkt056 »	**IP2 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703458.21 m		y = 5355768.96 m		z = 461.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	51	51	43	43		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	46	52	39	44		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	46	53	38	45		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	39	53	31	45		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	53	27	46		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	33	53	26	46		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	22	53	15	46		
	Summe		**53**		**46**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt051 »	**IP3 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703430.16 m		y = 5355777.08 m		z = 458.28 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	55	55	47	47		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	48	55	40	48		
SR19003 »	Bauabschnitt	47	56	40	48		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	40	56	32	49		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	34	56	26	49		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	25	56	17	49		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	19	56	11	49		
	Summe		**56**		**49**		

IPkt052 »	**IP3 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703430.16 m		y = 5355777.08 m		z = 461.28 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	55	55	47	47		
SR19003 »	Bauabschnitt	50	56	42	49		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	49	57	41	49		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	40	57	33	49		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	57	28	49		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	26	57	19	49		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	21	57	13	49		
	Summe		**57**		**49**		

IPkt007 »	**IP4 EG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703405.59 m		y = 5355783.79 m		z = 459.27 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	58	58	50	50		
SR19003 »	Bauabschnitt	47	58	39	50		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	44	58	36	51		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	39	58	32	51		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	34	58	27	51		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	25	58	17	51		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	24	58	17	51		
	Summe		**58**		**51**		

IPkt008 »	**IP4 OG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703405.59 m		y = 5355783.79 m		z = 462.27 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	58	58	50	50		
SR19003 »	Bauabschnitt	48	58	41	51		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	45	58	38	51		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	40	59	32	51		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	59	28	51		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	59	20	51		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	26	59	19	51		
	Summe		**59**		**51**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt044 »	**IP5 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703392.37 m		y = 5355911.22 m		z = 459.25 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	50	50	43	43		
SR19003 »	Bauabschnitt	42	51	35	43		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	39	51	31	44		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	37	51	29	44		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	31	51	23	44		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	29	52	22	44		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	52	20	44		
	Summe		**52**		**44**		

IPkt045 »	**IP5 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703392.37 m		y = 5355911.22 m		z = 462.25 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	51	51	44	44		
SR19003 »	Bauabschnitt	43	52	35	44		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	40	52	32	45		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	37	52	30	45		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	32	52	25	45		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	32	52	25	45		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	28	52	20	45		
	Summe		**52**		**45**		

IPkt060 »	**IP6 EG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.42 m		y = 5355804.78 m		z = 460.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	48	48	41	41		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	48	51	41	44		
SR19003 »	Bauabschnitt	46	53	38	45		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	30	53	23	45		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	14	53	6	45		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	10	53	2	45		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	9	53	2	45		
	Summe		**53**		**45**		

IPkt061 »	**IP6 OG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.42 m		y = 5355804.78 m		z = 463.16 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	50	50	43	43		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	49	53	42	46		
SR19003 »	Bauabschnitt	49	54	41	47		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	31	54	24	47		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	16	54	9	47		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	12	54	4	47		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	12	54	4	47		
	Summe		**54**		**47**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt029 »	**IP6 EG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703644.46 m		y = 5355805.38 m		z = 460.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	48	48	41	41		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	36	49	29	41		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	35	49	28	41		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	49	27	41		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	30	49	22	41		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	29	49	22	42		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	29	49	21	42		
	Summe		**49**		**42**		

IPkt030 »	**IP6 OG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703644.46 m		y = 5355805.38 m		z = 463.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	51	51	43	43		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	44	51	37	44		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	43	52	36	45		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	37	52	29	45		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	30	52	23	45		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	30	52	22	45		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	29	52	21	45		
	Summe		**52**		**45**		

IPkt062 »	**IP7 EG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703710.98 m		y = 5355780.78 m		z = 460.04 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	67	67	60	60		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	53	67	46	60		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	47	68	39	60		
SR19003 »	Bauabschnitt	39	68	32	60		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	11	68	3	60		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	7	68	-1	60		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	6	68	-1	60		
	Summe		**68**		**60**		

IPkt063 »	**IP7 OG Ost**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703710.98 m		y = 5355780.78 m		z = 463.04 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	68	68	61	61		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	55	68	48	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	47	68	40	61		
SR19003 »	Bauabschnitt	43	68	36	61		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	13	68	5	61		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	9	68	1	61		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	8	68	0	61		
	Summe		**68**		**61**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt024 »	**IP7 EG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.56 m		y = 5355778.19 m		z = 459.96 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	60	60	53	53		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	53	61	46	54		
SR19003 »	Bauabschnitt	48	61	40	54		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	43	61	36	54		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	32	61	24	54		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	27	61	19	54		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	22	61	15	54		
	Summe		**61**		**54**		

IPkt025 »	**IP7 OG Süd**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.56 m		y = 5355778.18 m		z = 462.96 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	62	62	55	55		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	56	63	49	56		
SR19003 »	Bauabschnitt	52	63	44	56		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	44	64	37	56		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	34	64	27	56		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	27	64	20	56		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	26	64	18	56		
	Summe		**64**		**56**		

IPkt081 »	**IP8 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 460.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	61	61	54	54		
SR19003 »	Bauabschnitt	36	61	28	54		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	34	61	27	54		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	30	61	23	54		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	28	61	20	54		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	20	61	12	54		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	18	61	10	54		
	Summe		**61**		**54**		

IPkt082 »	**IP8 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 463.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	63	63	55	55		
SR19003 »	Bauabschnitt	38	63	31	55		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	37	63	30	55		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	34	63	27	55		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	30	63	23	55		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	23	63	16	55		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	21	63	13	55		
	Summe		**63**		**55**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt083 »	**IP8 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703759.85 m		y = 5355803.07 m		z = 466.20 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	63	63	56	56		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	41	63	34	56		
SR19003 »	Bauabschnitt	40	63	33	56		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	40	63	33	56		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	32	63	25	56		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	25	63	17	56		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	24	63	16	56		
	Summe		**63**		**56**		

IPkt085 »	**IP9 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	69	69	61	61		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	54	69	47	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	47	69	39	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	44	69	36	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	19	69	12	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	17	69	9	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	15	69	8	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt086 »	**IP9 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	69	69	62	62		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	55	69	48	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	47	69	40	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	46	69	38	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	23	69	15	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	21	69	13	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	17	69	10	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt087 »	**IP9 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703738.35 m		y = 5355777.28 m		z = 466.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	69	69	62	62		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	56	69	49	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	48	69	41	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	47	69	40	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	29	69	21	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	23	69	16	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	21	69	14	62		
	Summe		**69**		**62**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt073 »	**IP10 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703731.55 m		y = 5355751.71 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	68	68	61	61		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	60	69	52	61		
SR19003 »	Bauabschnitt	50	69	42	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	45	69	38	61		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	33	69	26	61		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	25	69	18	61		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	25	69	17	61		
	Summe		**69**		**61**		

IPkt074 »	**IP10 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703731.55 m		y = 5355751.71 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	68	68	61	61		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	62	69	54	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	52	69	44	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	48	69	41	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	33	69	26	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	26	69	18	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	26	69	18	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt049 »	**IP11 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703723.39 m		y = 5355732.92 m		z = 459.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	67	67	59	59		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	66	69	59	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	53	69	46	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	42	69	35	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	33	69	26	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	25	69	18	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	20	69	13	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt050 »	**IP11 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703723.39 m		y = 5355732.92 m		z = 462.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	67	67	60	60		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	66	70	59	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	55	70	47	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	50	70	42	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	33	70	26	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	26	70	18	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	22	70	15	63		
	Summe		**70**		**63**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt075 »	**IP12 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 460.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	63	63		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	55	71	47	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	54	71	47	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	47	71	40	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	22	71	14	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	19	71	12	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	14	71	6	63		
	Summe		**71**		**63**		

IPkt076 »	**IP12 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 463.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	63	63		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	57	71	49	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	55	71	48	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	49	71	41	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	25	71	17	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	22	71	14	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	16	71	8	63		
	Summe		**71**		**63**		

IPkt077 »	**IP12 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703707.07 m		y = 5355701.06 m		z = 466.29 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	63	63		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	58	70	51	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	56	70	49	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	50	70	43	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	29	70	22	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	24	70	16	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	19	70	12	63		
	Summe		**70**		**63**		

IPkt097 »	**IP13 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 460.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	68	68	61	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	59	69	52	61		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	50	69	43	61		
SR19003 »	Bauabschnitt	43	69	35	61		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	19	69	11	61		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	16	69	9	61		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	15	69	7	61		
	Summe		**69**		**61**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt098 »	**IP13 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 463.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	68	68	61	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	61	69	54	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	51	69	44	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	44	69	36	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	22	69	14	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	18	69	11	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	17	69	9	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt099 »	**IP13 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703700.46 m		y = 5355678.42 m		z = 466.24 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	68	68	61	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	61	69	54	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	52	69	45	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	45	69	37	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	27	69	20	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	21	69	14	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	20	69	12	62		
	Summe		**69**		**62**		

IPkt100 »	**IP14 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 460.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	66	66	59	59		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	60	67	53	60		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	50	67	42	60		
SR19003 »	Bauabschnitt	39	67	31	60		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	21	67	14	60		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	20	67	12	60		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	13	67	5	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt101 »	**IP14 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 463.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	67	67	59	59		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	62	68	55	61		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	50	68	43	61		
SR19003 »	Bauabschnitt	40	68	32	61		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	23	68	16	61		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	23	68	15	61		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	15	68	8	61		
	Summe		**68**		**61**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt102 »	**IP14 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703689.04 m		y = 5355652.13 m		z = 466.18 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	66	66	59	59		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	62	68	55	60		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	51	68	43	61		
SR19003 »	Bauabschnitt	40	68	33	61		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	29	68	21	61		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	25	68	17	61		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	19	68	12	61		
	Summe		**68**		**61**		

IPkt091 »	**IP15 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 460.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	65	65	58	58		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	60	66	53	59		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	31	66	24	59		
SR19003 »	Bauabschnitt	23	66	15	59		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	11	66	3	59		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	8	66	0	59		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	5	66	-2	59		
	Summe		**66**		**59**		

IPkt092 »	**IP15 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 463.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	65	65	58	58		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	62	67	55	60		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	34	67	27	60		
SR19003 »	Bauabschnitt	25	67	17	60		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	13	67	5	60		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	10	67	2	60		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	7	67	-1	60		
	Summe		**67**		**60**		

IPkt093 »	**IP15 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703660.90 m		y = 5355669.20 m		z = 466.22 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	65	65	58	58		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	63	67	56	60		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	38	67	30	60		
SR19003 »	Bauabschnitt	27	67	19	60		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	16	67	8	60		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	12	67	5	60		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	10	67	2	60		
	Summe		**67**		**60**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt089 »	**IP16 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703675.01 m		y = 5355688.91 m		z = 463.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	69	69	62	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	62	70	54	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	53	70	46	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	42	70	34	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	13	70	5	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	9	70	2	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	7	70	-1	63		
	Summe		**70**		**63**		

IPkt090 »	**IP16 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703675.01 m		y = 5355688.91 m		z = 466.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	69	69	61	61		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	62	69	55	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	54	70	46	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	43	70	35	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	16	70	8	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	12	70	4	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	10	70	2	62		
	Summe		**70**		**62**		

IPkt070 »	**IP17 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 460.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	62	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	55	70	48	63		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	54	70	47	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	45	70	38	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	10	70	3	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	7	70	-0	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	5	70	-2	63		
	Summe		**70**		**63**		

IPkt071 »	**IP17 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 463.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	63	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	56	70	49	63		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	56	70	48	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	47	70	39	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	12	70	4	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	9	70	1	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	7	70	-1	63		
	Summe		**70**		**63**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt072 »	**IP17 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703682.10 m		y = 5355706.68 m		z = 466.30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	69	69	62	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	57	70	50	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	57	70	50	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	48	70	41	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	14	70	7	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	11	70	3	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	9	70	1	63		
	Summe		**70**		**63**		

IPkt078 »	**IP18 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 460.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	50	50	43	43		
SR19003 »	Bauabschnitt	33	50	25	43		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	32	50	25	43		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	27	50	19	43		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	50	20	43		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	19	50	11	43		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	12	50	5	43		
	Summe		**50**		**43**		

IPkt079 »	**IP18 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 463.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	52	52	44	44		
SR19003 »	Bauabschnitt	36	52	29	45		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	52	28	45		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	34	52	27	45		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	28	52	21	45		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	25	52	17	45		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	17	52	9	45		
	Summe		**52**		**45**		

IPkt080 »	**IP18 DG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703651.92 m		y = 5355727.92 m		z = 466.11 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	53	53	46	46		
SR19003 »	Bauabschnitt	40	53	32	46		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	40	53	32	46		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	35	53	28	46		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	31	53	24	46		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	27	53	19	46		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	19	53	12	46		
	Summe		**53**		**46**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt042 »	**IP19 EG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703618.74 m		y = 5355734.22 m		z = 460.14 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	40	40	33	33		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	30	41	23	33		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	30	41	23	33		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	26	41	19	34		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	25	41	18	34		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	19	41	11	34		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	17	41	10	34		
	Summe		**41**		**34**		

IPkt043 »	**IP19 OG**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703618.74 m		y = 5355734.22 m		z = 463.14 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	45	45	38	38		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	35	46	27	38		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	34	46	26	38		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	33	46	25	39		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	46	20	39		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	25	46	17	39		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	22	46	14	39		
	Summe		**46**		**39**		

IPkt022 »	**IP20 OG N/W**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703657.43 m		y = 5355751.92 m		z = 462.41 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	63	63	56	56		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	54	64	47	56		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	53	64	46	57		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	36	64	28	57		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	28	64	20	57		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	64	20	57		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	20	64	12	57		
	Summe		**64**		**57**		

IPkt046 »	**IP20 EG N/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 459.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Bauabschnitt	62	62	54	54		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	62	65	55	58		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	58	66	51	58		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	27	66	20	58		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	21	66	13	58		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	19	66	12	58		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	11	66	4	58		
	Summe		**66**		**58**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt047 »	**IP20 1.OG N/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 462.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	63	63	56	56		
SR19003 »	Bauabschnitt	62	66	54	58		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	61	67	53	59		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	29	67	22	59		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	25	67	17	59		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	21	67	13	59		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	14	67	7	59		
	Summe		**67**		**59**		

IPkt048 »	**IP20 DG N/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703685.06 m		y = 5355736.09 m		z = 465.69 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	63	63	56	56		
SR19003 »	Bauabschnitt	61	65	54	58		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	61	67	54	59		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	32	67	25	59		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	31	67	24	59		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	23	67	16	59		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	20	67	12	59		
	Summe		**67**		**59**		

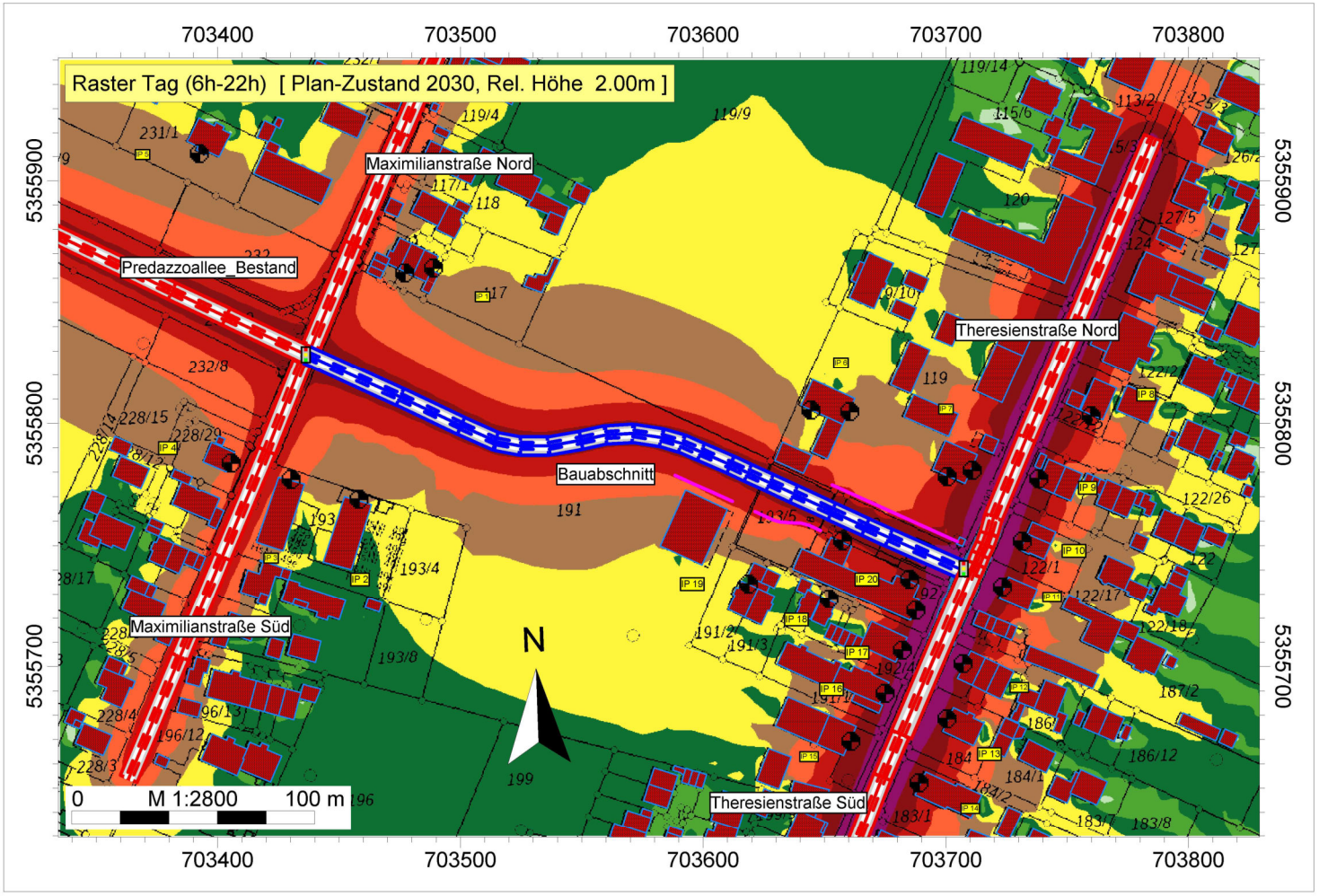
IPkt064 »	**IP20 EG S/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 459.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	69	69	62	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	57	69	50	62		
SR19003 »	Bauabschnitt	52	70	45	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	52	70	45	62		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	11	70	4	62		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	8	70	0	62		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	6	70	-1	62		
	Summe		**70**		**62**		

IPkt065 »	**IP20 1.OG S/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 462.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	70	70	62	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	59	70	52	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	53	70	46	63		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	53	70	46	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	13	70	6	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	10	70	2	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	8	70	1	63		
	Summe		**70**		**63**		

Firma:	IFB Eigenschenk GmbH	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 79	
Bearbeiter:	Kristina Hilz B. Eng.		mit integrierter Grünordnung	
Auftragsnr.:	3221740		"Verlängerung Predazzoallee"	

IPkt066 »	**IP20 DG S/O**	**Plan-Zustand 2030**		**Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19**			
		x = 703687.66 m		y = 5355723.15 m		z = 465.95 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19007 »	Theresienstraße Süd-Abbieg	69	69	62	62		
SR19004 »	Theresienstraße Nord	60	70	53	62		
SR19014 »	Theresienstraße Süd	54	70	46	63		
SR19003 »	Bauabschnitt	53	70	45	63		
SR19006 »	Predazzoallee_Bestand	18	70	10	63		
SR19002 »	Maximilianstraße Süd	13	70	6	63		
SR19001 »	Maximilianstraße Nord	12	70	4	63		
	Summe		**70**		**63**		

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

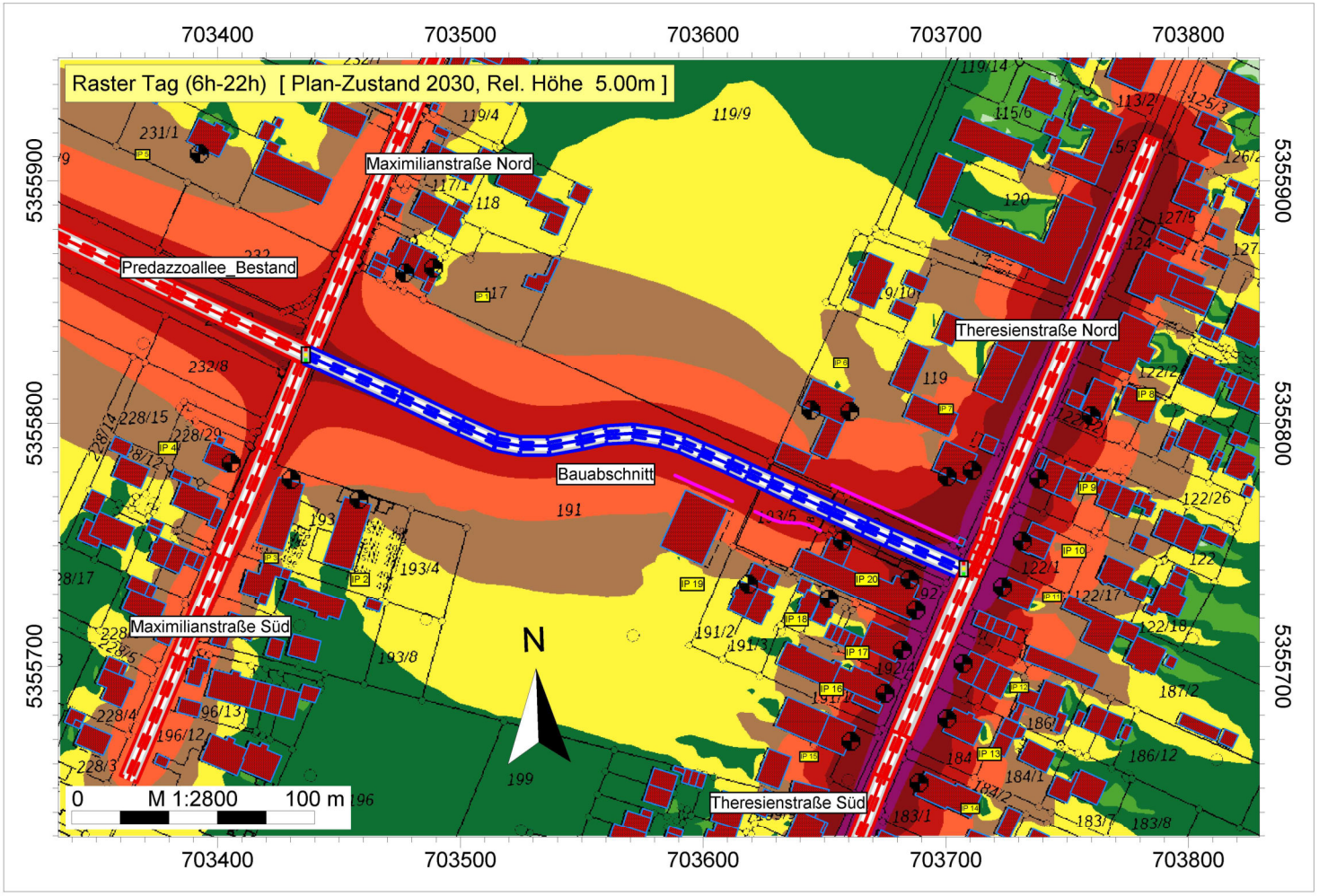
- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

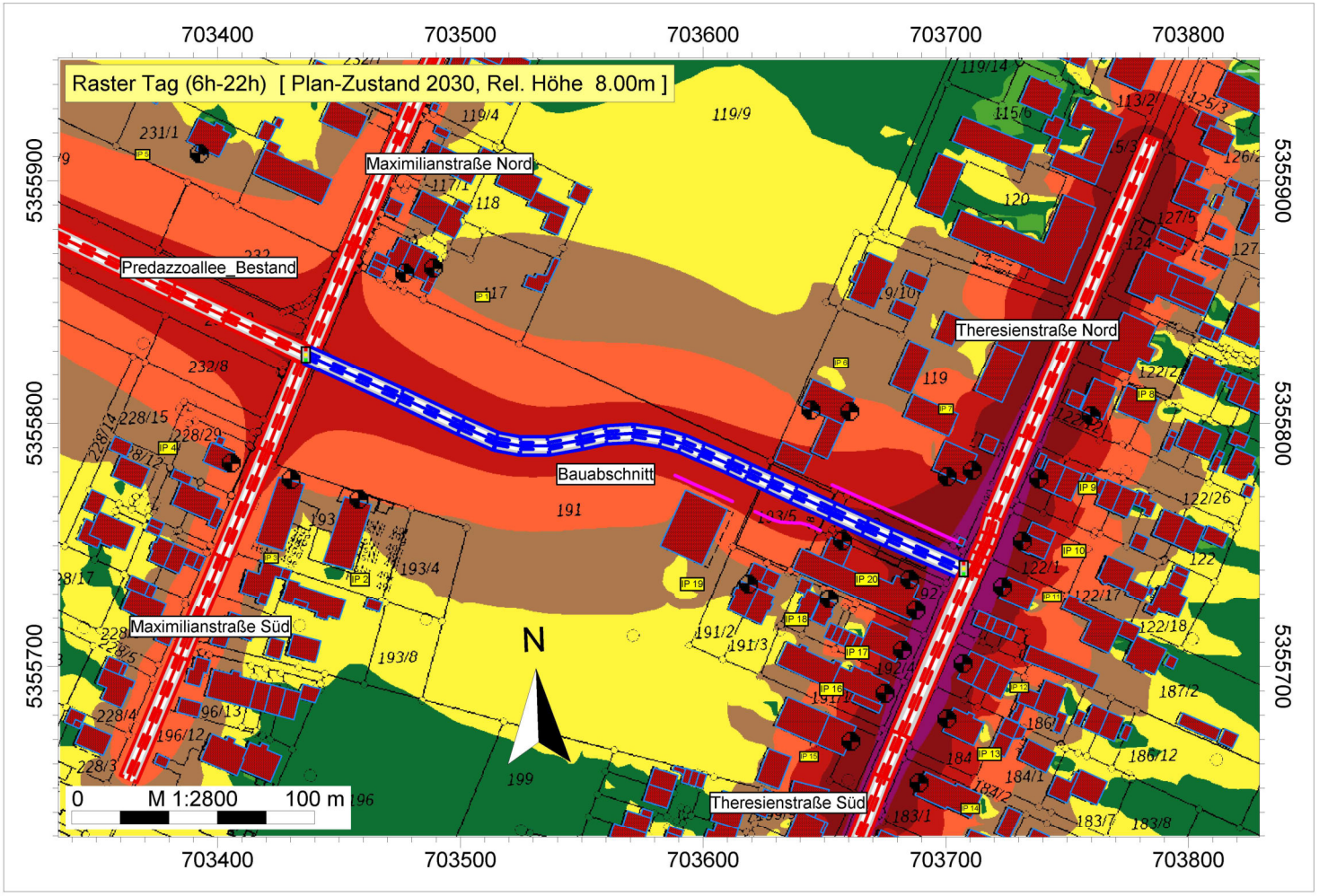
- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

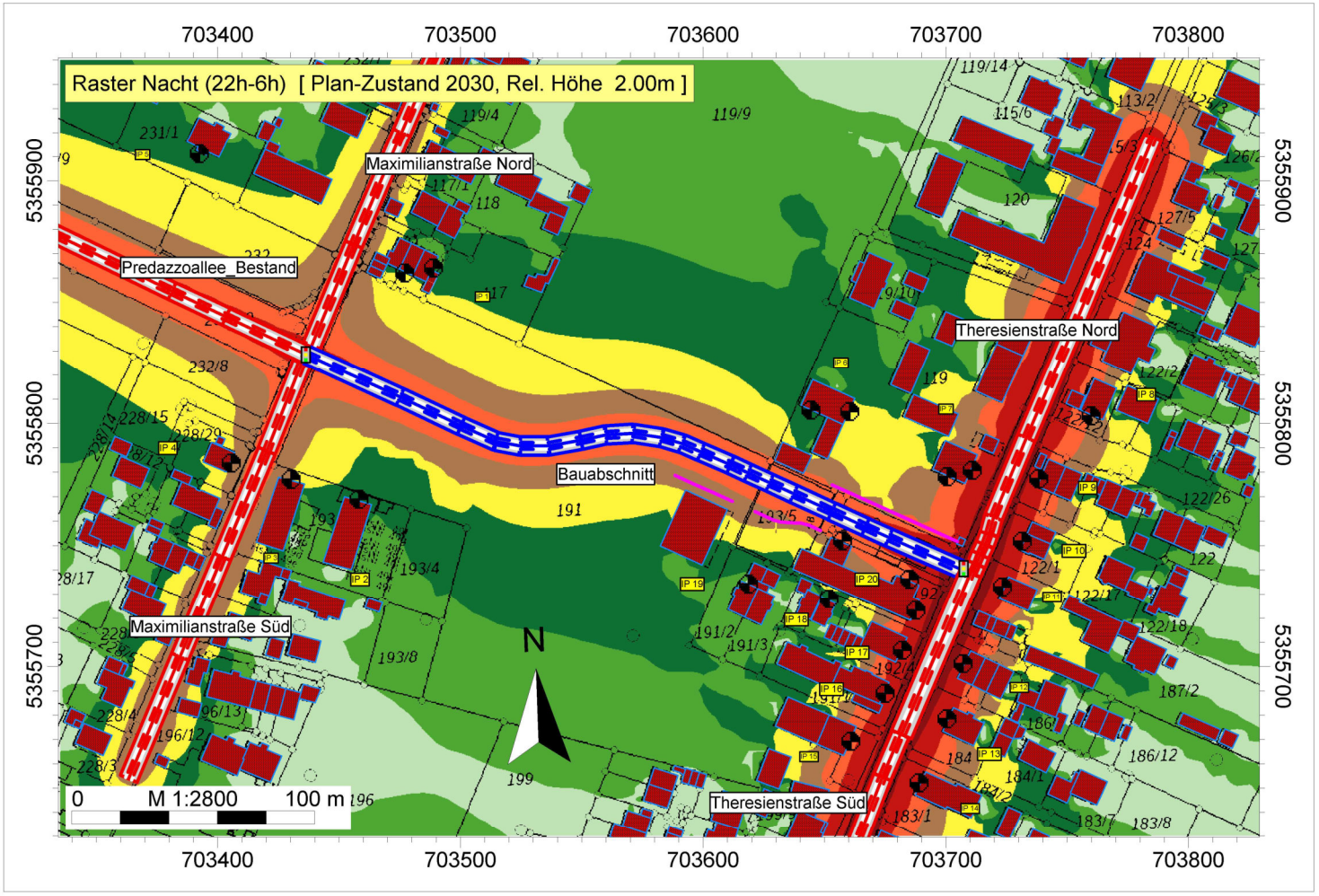
- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

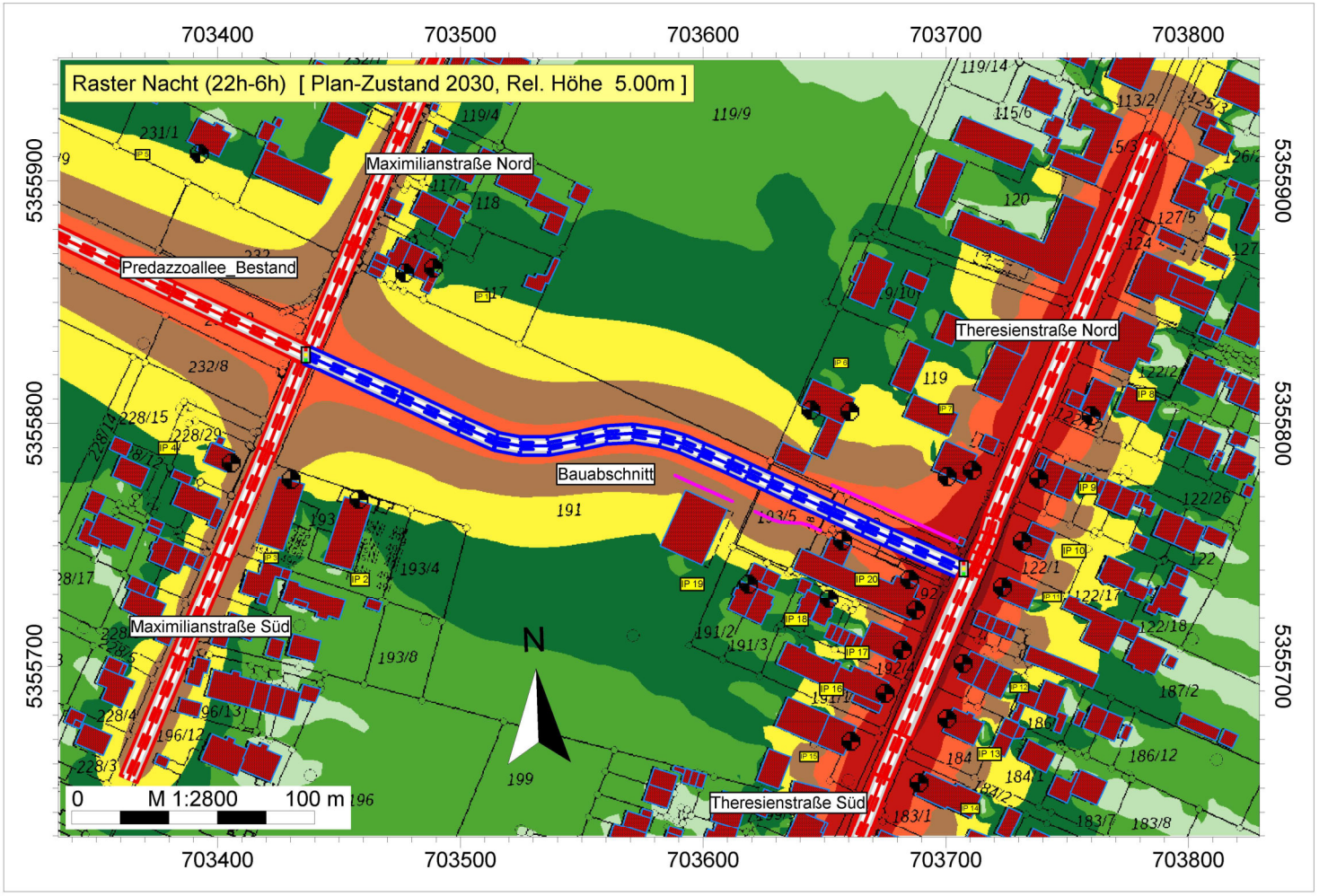
- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos

IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

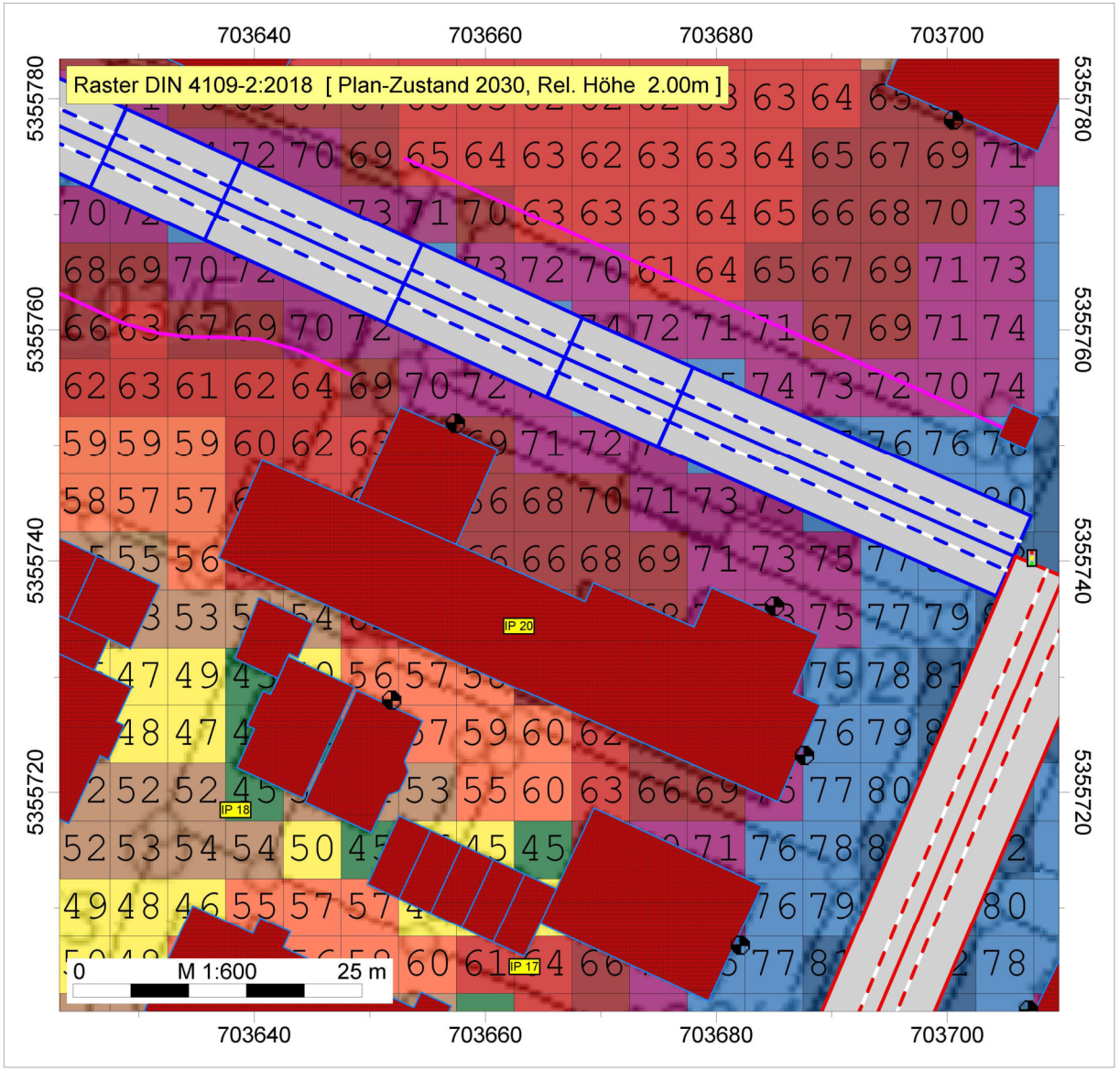
- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

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

IMMI 2023

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

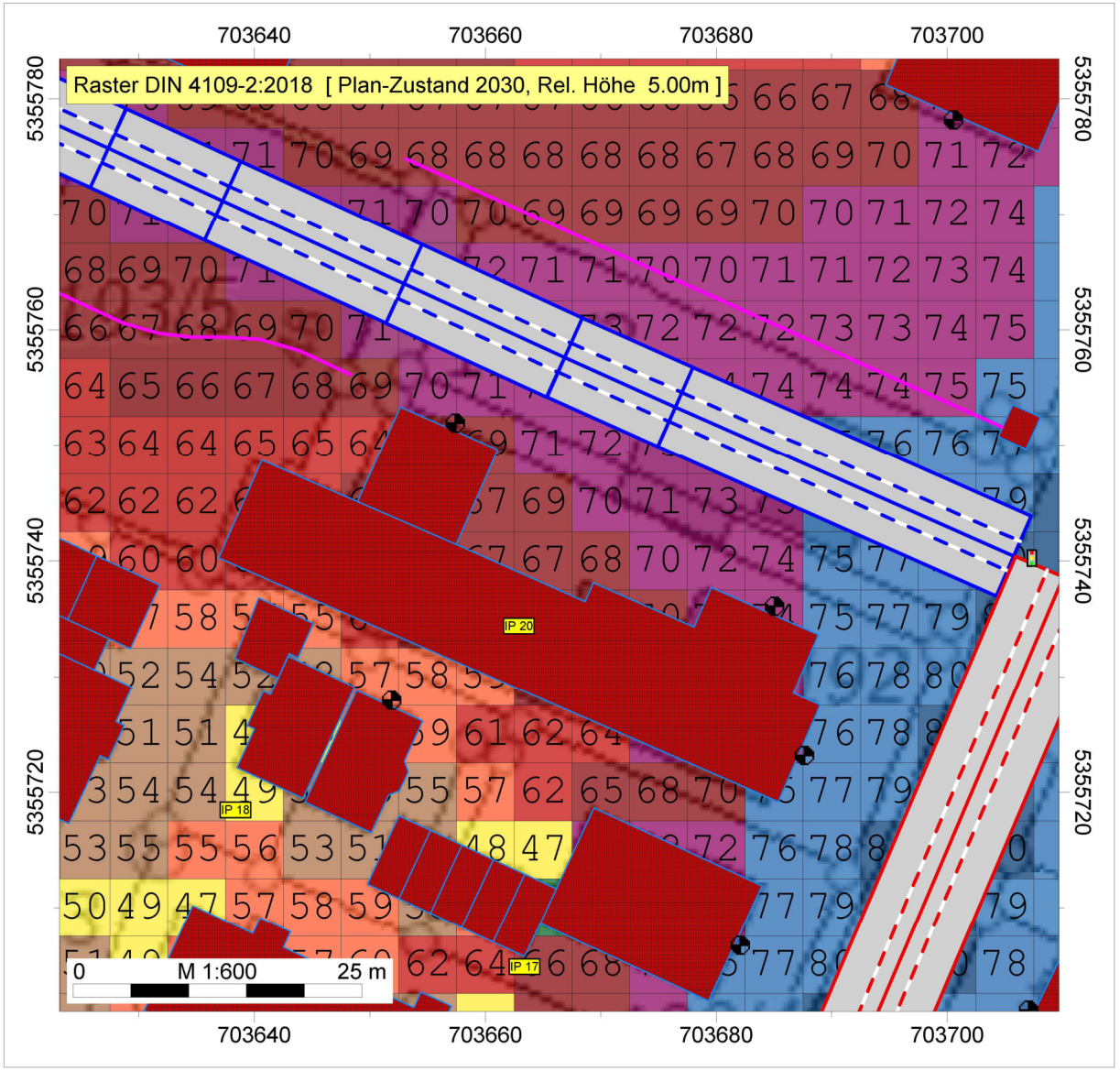
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

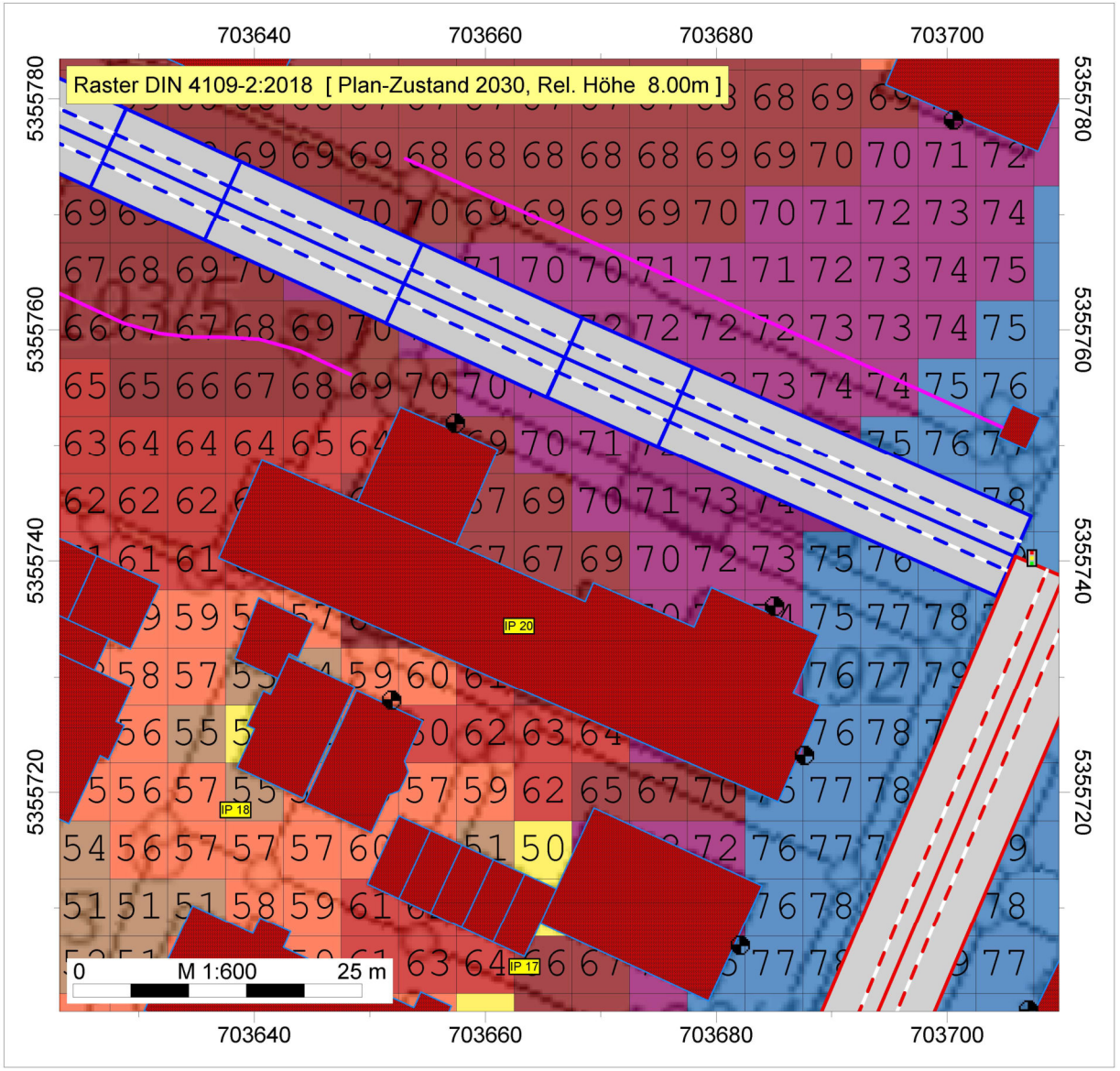
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

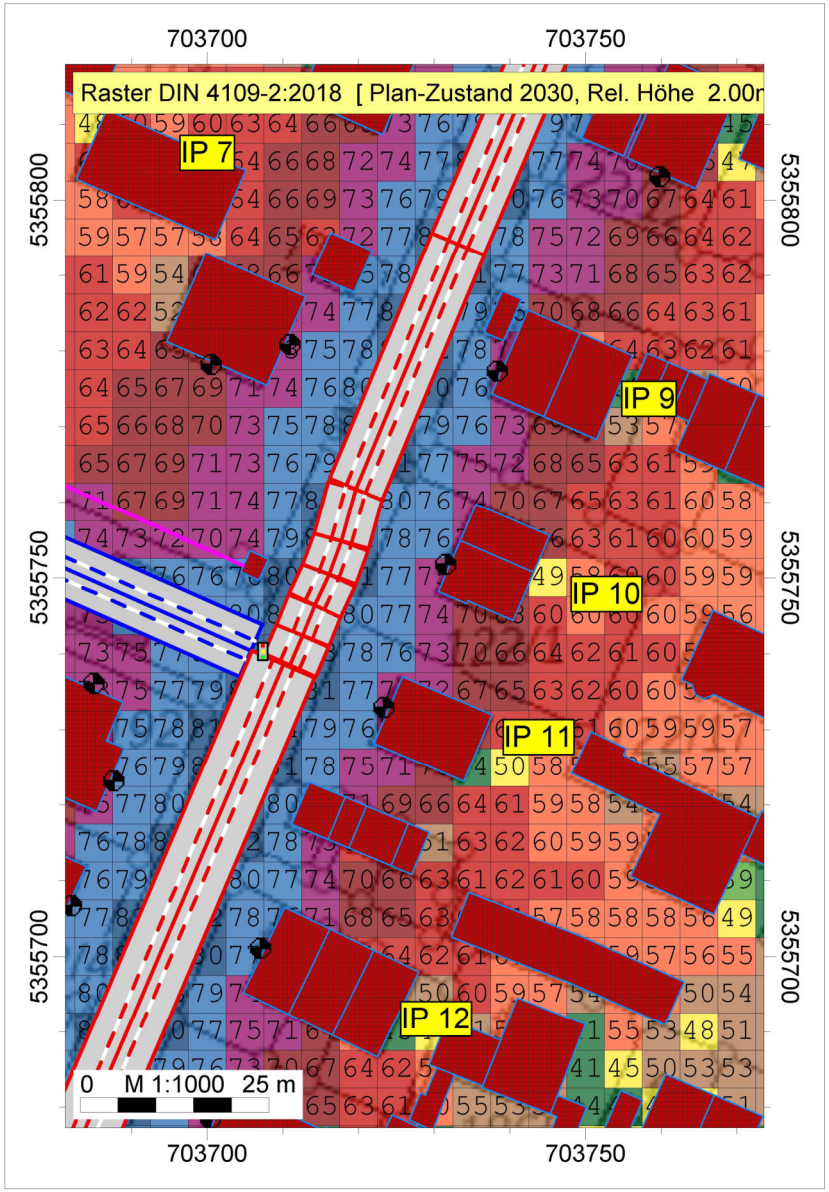
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

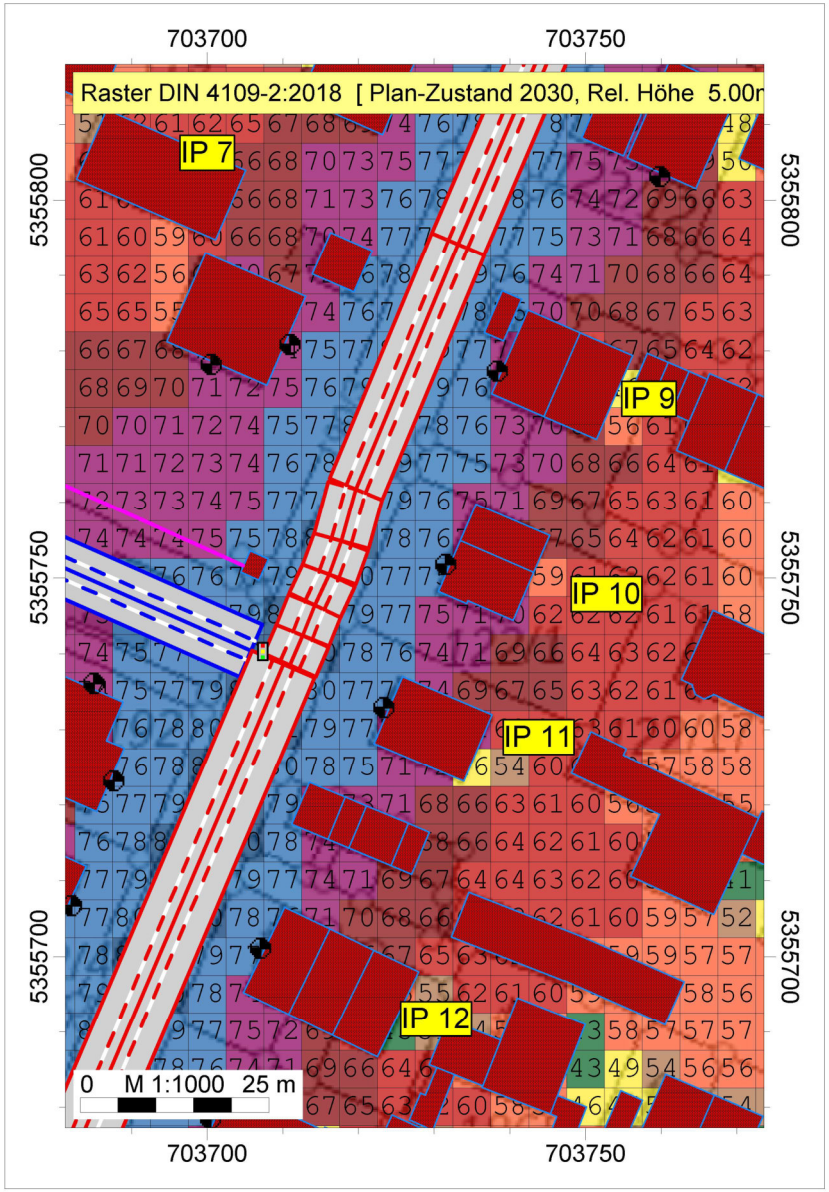
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

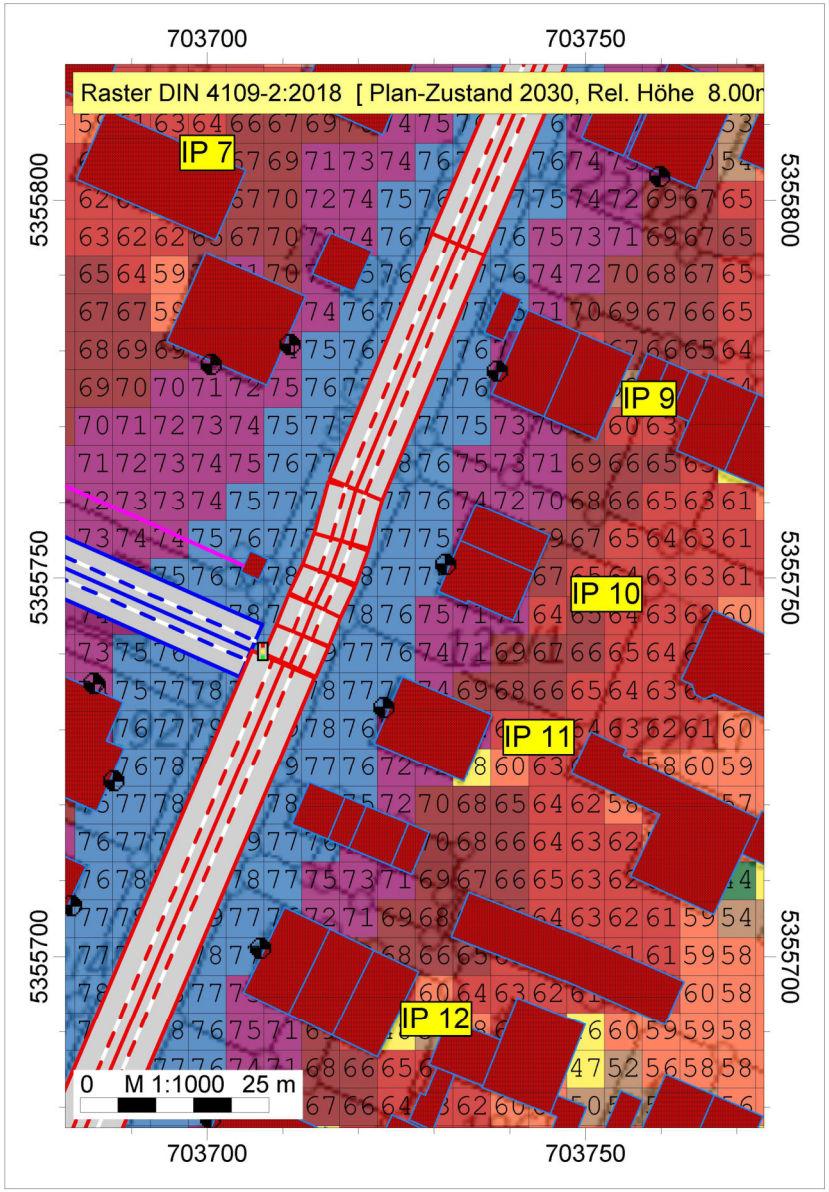
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

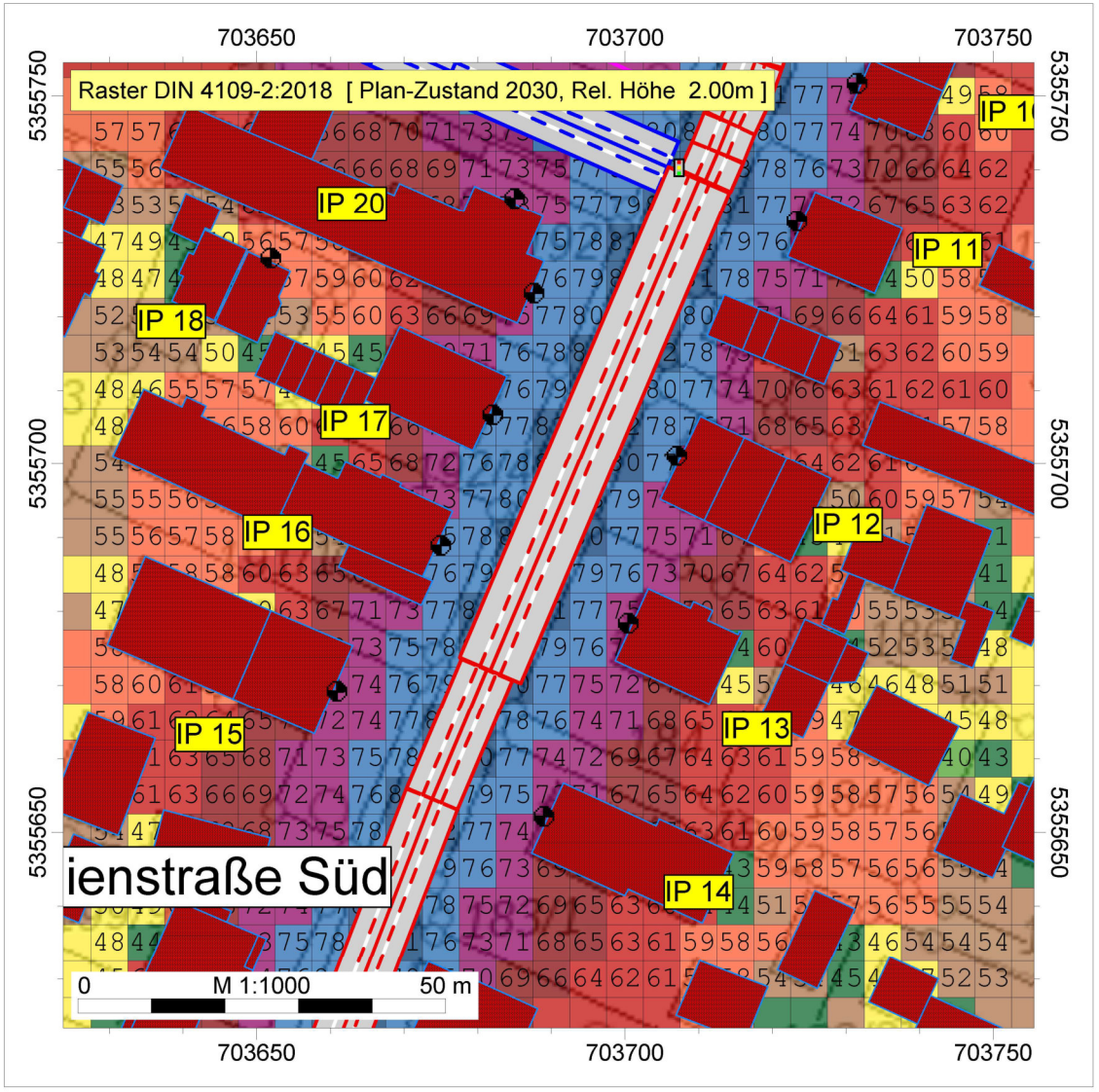
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

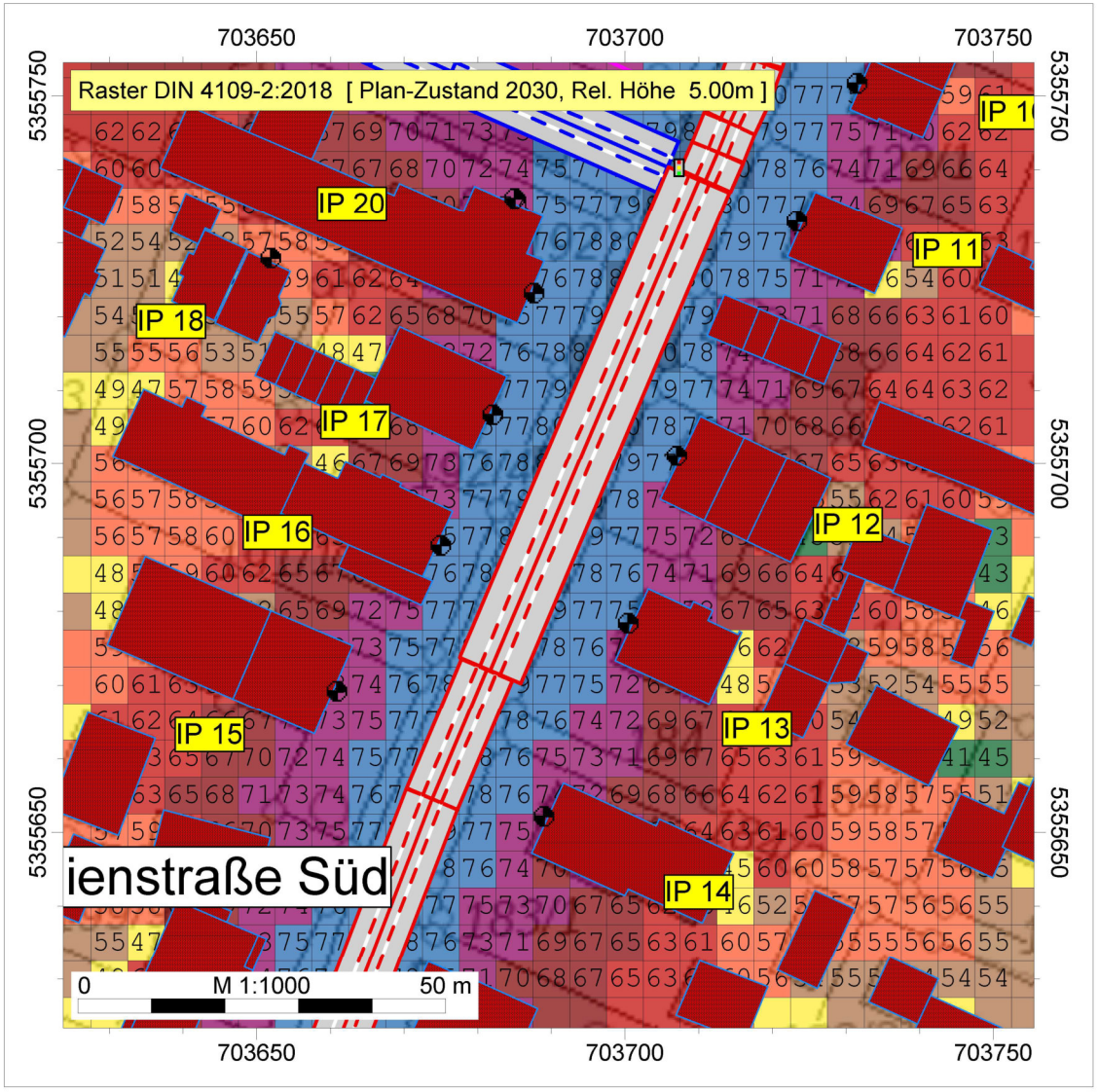
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

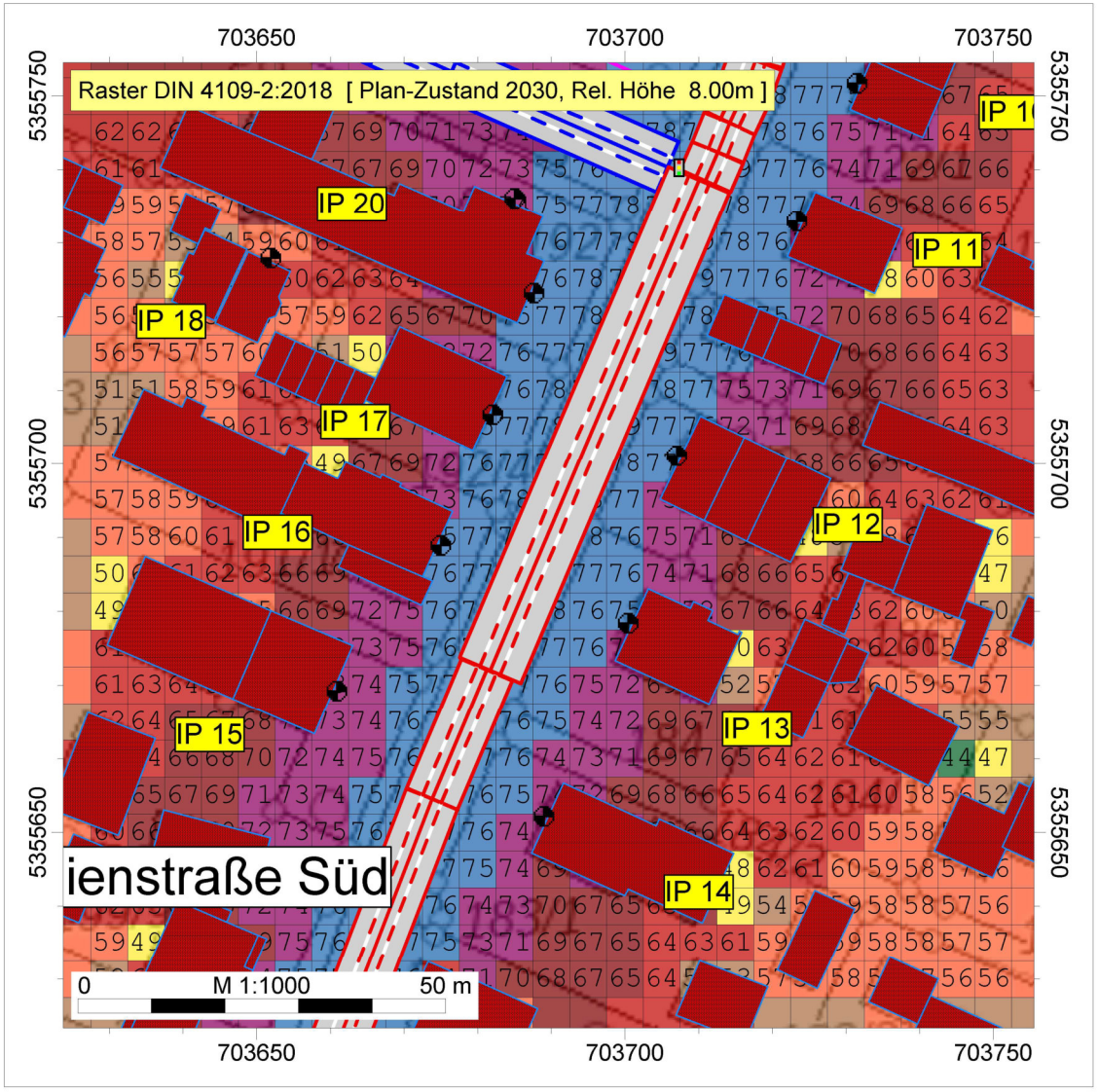
Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Bebauungsplan Nr. 79 "Verlängerung Predazzoallee", Hallbergmoos



IFB Eigenschenk GmbH
Kristina Hilz B. Eng.

Bebauungsplan Nr. 79
"Verlängerung
Predazzoallee"
Hallbergmoos

Auftragsnr.: 3221740

Legende

- Immissionspunkt
- Lärmschutzwand (WAND)
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19
- Bauabschnitt (SR19)

DIN 4109-2:2018
MALP
dB(A)

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

Geotechnik GmbH

Werner Regall
Dipl.-Geologe

Bodenuntersuchung
Baugrund- und Gründungs-
gutachten
Hydrogeologie –
Ingenieurgeologie
Laborversuche
Altlastenerkundung
Umweltschutz

Zugelassene
Untersuchungsstelle
gemäß § 18
Bundesbodenschutzgesetz

Geschäftsführer
Werner Regall
Andreas Heidenreich

Registergericht
Amtsgericht München
HRB 186884

Auftragsnummer 20230/0720

BAUGRUNDUNTERSUCHUNG
GEOTECHNISCHER BERICHT

Projekt: Verlängerung Predazzoallee
85399 Hallbergmoos

Auftraggeber: Gemeinde Hallbergmoos
Rathausplatz 1
85399 Hallbergmoos

Planung: Ingenieurbüro Schelzke
Steinlandstraße 42 a
84424 Isen

TBU Geotechnik GmbH
Pestalozzistraße 16
82008 Unterhaching
Telefon 089/6 11 61 21
Telefax 089/6 11 84 73
tbu-geo@t-online.de
www.tbu-geotechnik.de

Untersuchungsberichte/Gutachten dürfen ohne schriftliche Genehmigung durch TBU Geotechnik GmbH
nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

1. Bauvorhaben

Verlängerung der Predazzoallee 11 in Hallbergmoos zwischen Maximilianstraße und Theresienstraße (siehe Anlage 1).

2. Geländeversuche

Abteufen von 4 Rammkernsondierungen von der bestehenden Geländeoberkante aus (siehe Anlagen 2.1 - 2.4).

3. Laborversuche

Untersuchung von 4 mit den Sondierungen entnommenen Bodenproben aus den "gewachsenen" Kiesen nach DIN 18123 auf die Kornverteilung (siehe Anlage 3).

4. Chemische Analysen

Untersuchung von 2 Bodenproben aus dem vorhandenen Mutterboden auf Arsen (siehe Anlagen 4.1 und 4.2) und von 2 Bodenproben aus den anstehenden oberflächennahen Kiesschichten auf Schadstoffe nach Eckpunktepapier, Feststoff und Eluat (siehe Anlagen 4.3 und 4.4).

5. Stellungnahme

5.1 Örtlicher Bodenaufbau

Den Sondieraufschlüssen zufolge stehen im Bereich der geplanten Straße unter ca. 0,4 - 0,9 m starken Mutterboden - bzw. humosen Schluffschichten (am Ansatzpunkt RKS 1 mit einer zwischengelagerten, ca. 0,3 m starken aufgefüllten Kiesschicht) die "gewachsenen" quartären Kiesablagerungen an. Bis ca. 1,3 - 1,7 m Tiefe unter bestehender Ge-

ländeoberkante handelt es sich hierbei um sehr frostempfindlichen (Frostempfindlichkeitsklasse F3) Kies der Bodengruppe GŪ nach DIN 18196. Der darunter folgende, feinkornärmere Kies ist der Bodenklasse GU und der Frostempfindlichkeitsklasse F2 (gering bis mittel frostempfindlich) zuzuordnen.

5.2. Grundwasser

Das aktuelle Grundwasser haben wir mit den Sondierungen in folgenden Tiefen angetroffen:

RKS 1 (02.06.20) -1,20 m = 455,62 m ü NN
RKS 2 (02.06.20) -1,70 m = 455,34 m ü NN
RKS 3 (02.06.20) -1,75 m = 455,12 m ü NN
RKS 4 (02.06.20) -2,15 m = 455,67 m ü NN

Den Auskünften des Wasserwirtschaftsamtes München zufolge, empfehlen wir für die geplante Straße folgende Grundwasserstände festzusetzen:

<u>Höchster zu erwartender Grundwassersand (HW)</u>
456,5 m ü NN + 0,3 m Sicherheitszuschlag = 456,8 m ü NN

<u>Mittlerer jährlicher Höchstgrundwasserstand (MHGW)</u>
456, 1 m ü NN

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den empfohlenen Hochwasserständen um gemittelte, ausschließlich für die neue Straße anzusetzende Koten handelt. Für im Rahmen von Neubaumaßnahmen festzulegende Gebäudeabdichtungen sind die maßgeblichen Grundwasserstände projektbezogen gesondert zu ermitteln.

Aufgrund der Klimaveränderungen können bei möglichen extremen Witterungsereignissen eventuell auftretende höhere Grundwasserstände als vorgenannte HW-Kote nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

5.3 Versickerungsfähigkeit der anstehenden Kiese

Für Versickerungsberechnungen können den anstehenden Kiesen erfahrungsgemäß folgende Durchlässigkeitsbeiwerte k_f zugeordnet werden:

Oberflächennaher bindiger Kies bis ca. 1,3 - 1,7 m Tiefe unter GOK
k_f = ca. $1 \cdot 10^{-6}$ m/s

Tiefer liegender Kies ab ca. 1,3 - 1,7 m Tiefe unter GOK
k_f = ca. $1 \cdot 10^{-4}$ m/s

5.4 Schadstoffbelastung

5.4.1 Mutterboden

Im chemischen Labor wurden folgende Arsengehalte ermittelt:

Probe	Arsengehalt	Einstufung nach Eckpunktepapier
RKS 1/0 - 0,3 m	22 mg/kg	Z1.1
RKS 3/0 - 0,6 m	24 mg/kg	Z1.1

Bei dem untersuchten Oberboden handelt es sich somit um Z1.1-Material nach Eckpunktepapier.

In Hallbergmoos treten jedoch erfahrungsgemäß naturbedingt erhöhte Arsengehalte im Oberboden auf. Zur Bewertung von geogenem Arsen wird vom bayerischen Landesamt für Umwelt auf das Merkblatt Arsen des Landratsamtes Erding verwiesen. Hier sind folgende Grenzwerte festgesetzt:

Nutzungsart	Arsengehalt in mg/kg Boden
Kinderspielfläche	85
Wohngebiet	170

Ausgehobener Oberboden kann demnach voraussichtlich ohne behördliche Auflagen vor Ort weiterverwendet werden.

5.4.2 Kies

Den chemischen Analysen zufolge ist der anstehende Kies der Klasse Z0 nach Eckpunktepapier zuzuordnen. Die ermittelten, etwas erhöhten pH-Werte sind erfahrungsgemäß auf den natürlichen Kalkgehalt des beprobten Bodenmaterials zurückzuführen.

5.5 Klassifizierung des Aushubbodens

Der Aushubboden ("gewachsener" Boden) lässt sich nach "alter" DIN 18300 im Wesentlichen den Klassen 1 - 4 zuordnen.

Die Tabellen mit Einteilung der Böden in Homogenbereiche und Homogenbereiche mit Baugrundkennwerten sind als Anlagen 5 und 6 beigefügt.

Eventuell im Zuge der Erdarbeiten aufgefahrenes, altlastenverdächtiges Bodenmaterial wäre vor Ort zwischenzulagern, zu beproben (Untersuchung der Proben auf Schadstoffe nach Eckpunktepapier bzw. Deponieverordnung) und nach dem festgestellten Belastungsgrad zu entsorgen.

5.6 Bodenmechanische Kennwerte

Für erdstatische Berechnungen können den anstehenden Kiesen folgende bodenmechanische Kennwerte zugeordnet werden:

innerer Reibungswinkel	$\varphi = 35°$
Wichte (erdfeucht)	$\gamma = 21$ kN/m³
Wichte (unter Auftrieb)	$\gamma' = 11$ kN/m³
Kohäsion	$c = 0 - 3$ kN/m²

5.7 Bauausführung

5.7.1 Straße

Die Oberbodenschichten (Mutterboden, stark humoser, kiesig-sandiger Schluff) sind bis zu den anstehenden Kiesen vollständig auszuräumen. Bis Unterkante Frostschutzschicht empfehlen wir sodann den Einbau von gut verdichtungsfähigem "Wandkies" (nach DIN 18196 Bodengruppe GW oder GU bis zu einem Feinkorngehalt <0,063 mm von max. 10 Gew. %) und bis Oberkante Frostschutzschicht den Einbau von frostsicherem Kies (z. B. Bodengruppe GW nach DIN 18196). Die Stärke der Frostschutzschicht richtet sich nach den Vorgaben der "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12)".

Die erforderlichen Aufkiesungen sind lagenweise (Lagenstärke ca. 0,2 - 0,3 m) bei jeweiliger Verdichtung auszuführen.

Auf Oberkante Frostschutzschicht ist ein Verformungsmodul E_{V2} von $\geq$120 MN/m² bei einem Verhältniswert E_{V2}/E_{V1} von $\leq$2,2 nachzuweisen. Die Nachweise empfehlen wir mittels Lastplattendruckversuchen zu führen.

5.7.2 Kanal

Angaben zu Lage und Tiefe der geplanten Kanäle liegen uns nicht vor.

In den anstehenden "gewachsenen" Kiesen können die Kanäle flach gegründet werden. Eventuell unter Kanalsohle reichende humose Bodenschichten empfehlen wir vollständig auszuräumen und gegen gut verdichtungsfähigen "Wandkies" (siehe Pkt. 5.7.1) zu ersetzen.

Bei erforderlichen Wasserhaltungen ist eine wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen.

Die Wiederverfüllung der Kanalgräben ist mit gut verdichtungsfähigem Kies lagenweise (Lagenstärke ca. 0,2 - 0,3 m) bei jeweiliger Verdichtung auszuführen. Ist hierfür der örtliche Kiesaushub vorgesehen, so ist wegen des z. T. erhöhten Schluffgehaltes der anstehenden Kiese auf einen geeigneten Wassergehalt zu achten. Vor Ort zwischengelagerten Kiesaushub empfehlen wir deswegen mit Abdeckplanen gegen Durchnässung durch Regen zu schützen.

Für die Grabenverfüllungen ist ein Verdichtungsgrad D_{Pr} von 0,97 nachzuweisen. Die Verdichtungsanforderung im Straßenbereich ist Pkt. 5.7.1 zu entnehmen. Die Nachweise empfehlen wir mittels Rammsondierungen (Grabenverfüllung) und Lastplattendruckversuchen (Straßenbereich) zu führen.

6. Anlagen

Anlage 1	Lageplan
Anlagen 2.1 - 2.4	Sondierprofile
Anlage 3	Körnungslinien
Anlagen 4.1 - 4.4	Analysenergebnisse
Anlage 5	Homogenbereiche
Anlage 6	Homogenbereiche mit Baugrundkennwerten

Unterhaching, 02.07.20

(Heidenreich)

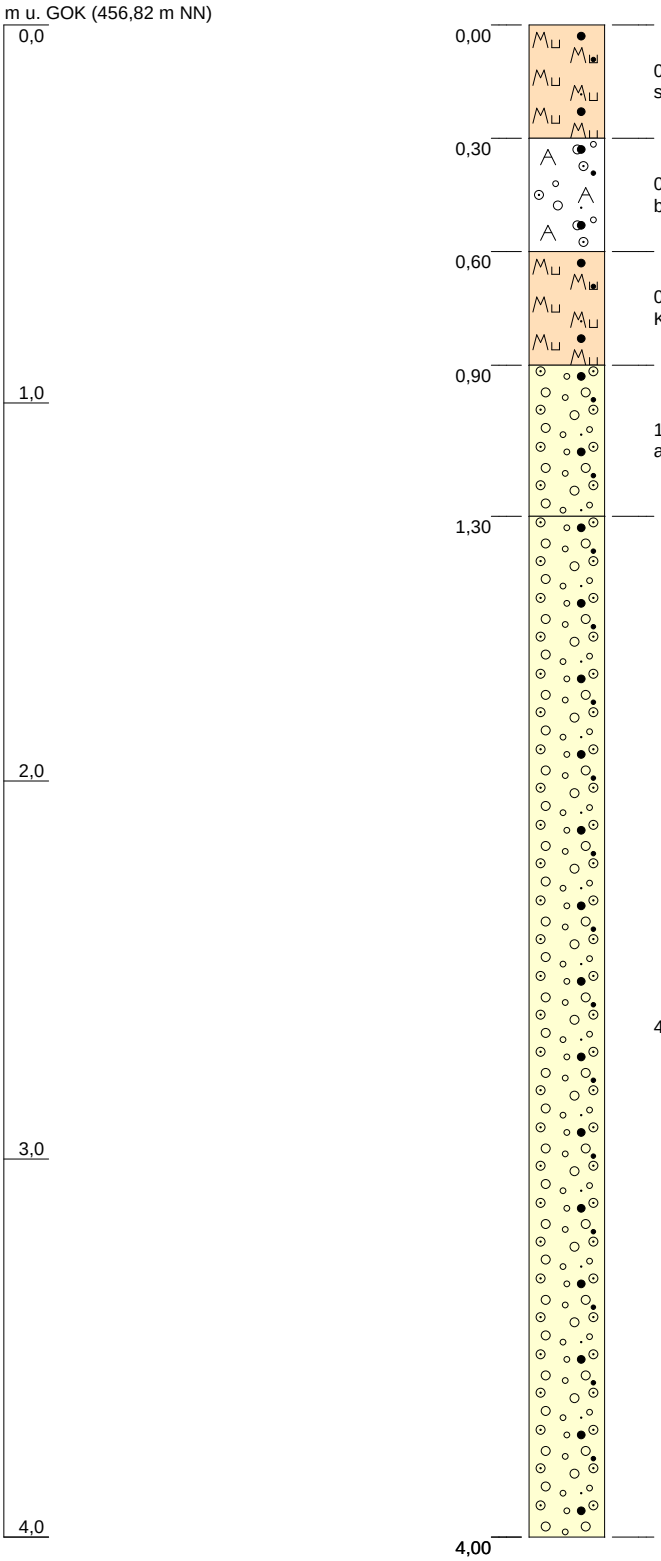
Verteiler: Herr Aigner - Gemeinde Hallbergmoos
Herr Schelzke - IB Schelzke

Anlage 1
Auftr.Nr. 20230

BV Hallbergmoos,
Verlängerung Predazzoallee

LAGEPLAN

RKS 1



0,30 Mutterboden, sandig, schwach kiesig, schwarzbraun

0,60 Auffüllung, Kies, sandig, schwach schluffig, braungrau

0,90 Mutterboden, sandig, schwarz, mit Kalkkonkretionen

1,30 Kies, sandig, schluffig, grau, Grundwasser angetroffen bei - 1,2 m

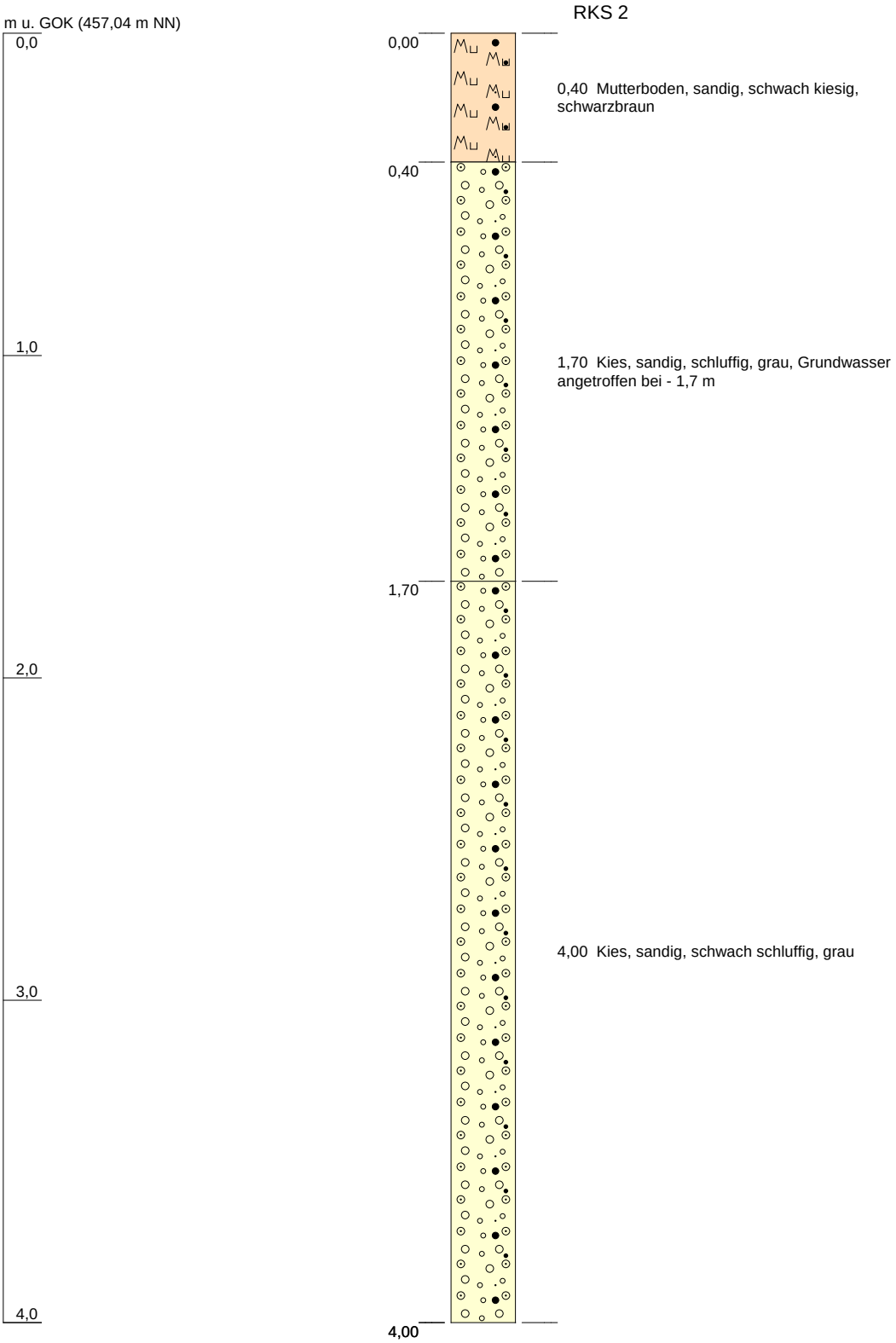
4,00 Kies, sandig, schwach schluffig, grau

Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt:	**Hallbergmoos, Verlängerung Predazzoallee**		
Bohrung:	**RKS 1**		
Auftraggeber:	Gemeinde Hallbergmoos	Auftr.Nr.	20230
Bohrfirma:	Vogdt		
Bearbeiter:	Heidenreich	Ansatzhöhe:	456,82 müNN
Datum:	02.06.2020	Endtiefe:	4,00m

TBU Geotechnik GmbH

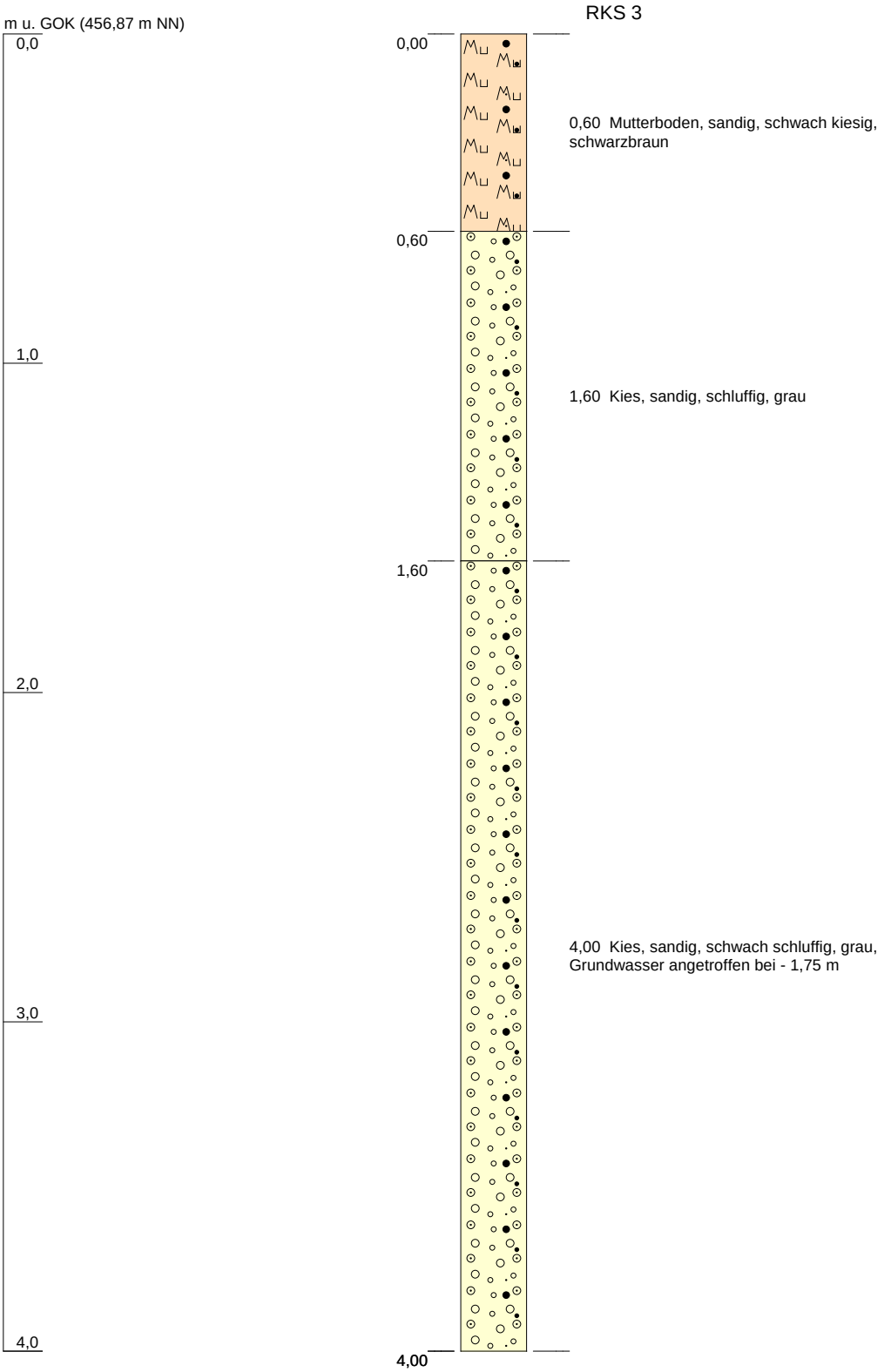


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt:	**Hallbergmoos, Verlängerung Predazzoallee**		
Bohrung:	**RKS 2**		
Auftraggeber:	Gemeinde Hallbergmoos	Auftr.Nr.	20230
Bohrfirma:	Vogdt		
Bearbeiter:	Heidenreich	Ansatzhöhe:	457,04 müNN
Datum:	02.06.2020	Endtiefe:	4,00m

TBU Geotechnik GmbH

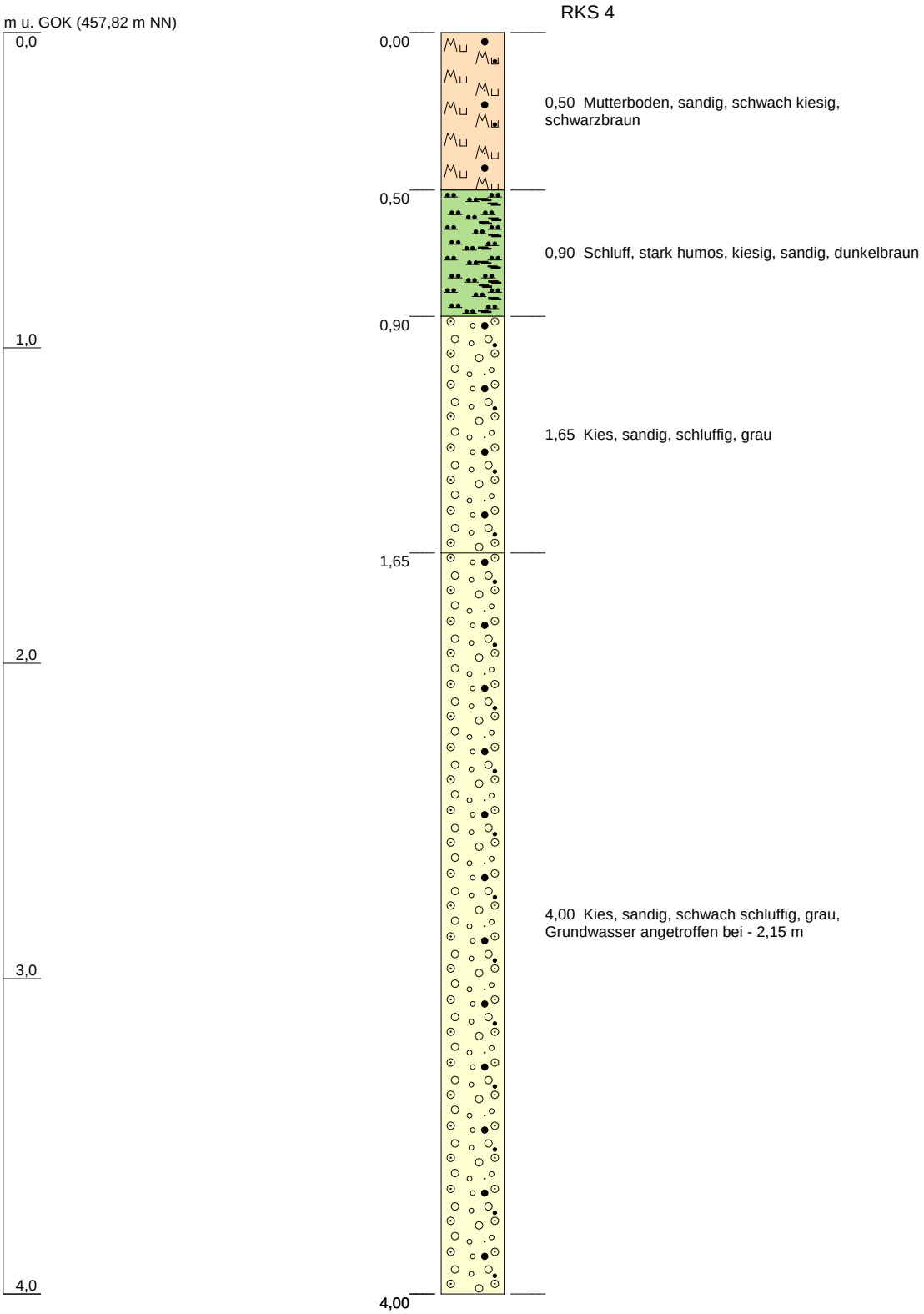


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt:	**Hallbergmoos, Verlängerung Predazzoallee**		
Bohrung:	**RKS 3**		
Auftraggeber:	Gemeinde Hallbergmoos	Auftr.Nr.	20230
Bohrfirma:	Vogdt		
Bearbeiter:	Heidenreich	Ansatzhöhe:	456,87 müNN
Datum:	02.06.2020	Endtiefe:	4,00m

TBU Geotechnik GmbH



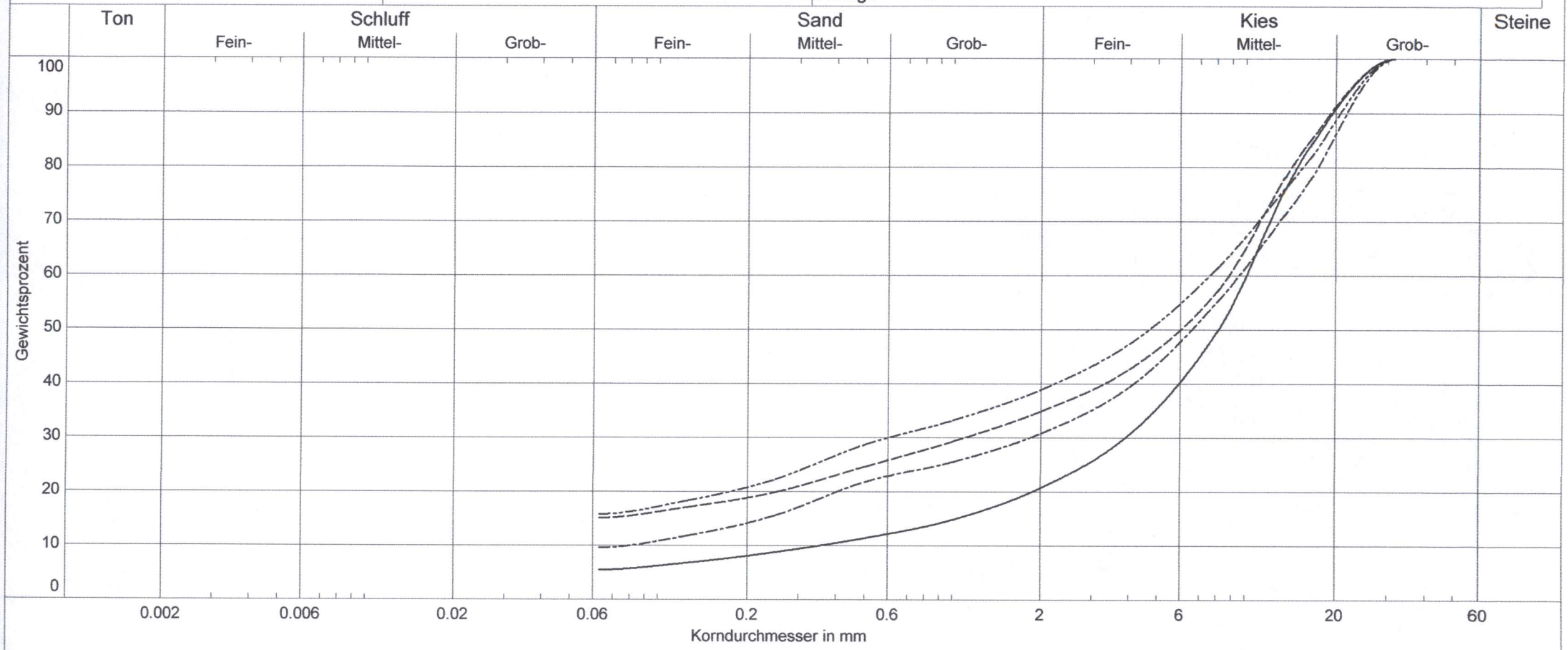
Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1 von 1

Projekt:	**Hallbergmoos, Verlängerung Predazzoallee**		
Bohrung:	**RKS 4**		
Auftraggeber:	Gemeinde Hallbergmoos	Auftr.Nr.	20230
Bohrfirma:	Vogdt		
Bearbeiter:	Heidenreich	Ansatzhöhe:	457,82 müNN
Datum:	02.06.2020	Endtiefe:	4,00m

TBU Geotechnik GmbH

TBU Geotechnik GmbH	**Kornverteilung**	Projekt : Hallbergmoos, Verlängerung Predazzoallee
Pestalozzistrasse16	DIN 18 123-5	Projektnr.: 20230
82008 Unterhaching		Datum : 26.06.2020
Tel:089/6116121		Anlage : 3



Labornummer	——— 1	———— 2	—·—·— 3	—··—·— 4	
Ungleichförm. U	U = 28.4	-	U = 117.8	-	
Bodenart	mG,fg,gg',gs',u'	mG,$\overline{u}$,fg,gs',gg',ms'	G,u',ms',gs'	G,s,$\overline{u}$	
Bodengruppe	GU	G$\overline{U}$	GU	G$\overline{U}$	
Entnahmestelle	RKS 1	RKS 2	RKS 3	RKS 4	
Entnahmetiefe	1,3 - 4,0 m	0,4 - 1,7 m	0,6 - 1,6 m	0,9 - 1,65 m	
Anteil < 0.063 mm	5.5	15.1	9.6	15.8	
Frostempfindl.klasse	F2	F3	F2	F3	DC

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

TBU Geotechnik GmbH
Herr Heidenreich
Pestalozzistraße 16
82008 Unterhaching

Geschäftsfeld: Umwelt

Ansprechpartner: S. Schreckenberg
Durchwahl: +49 89 829969 30
Fax: +49 89 829969 22
E-Mail: Susanne.Schreckenberg@wessling.de

Prüfbericht

Hallbergmoos, Predazzoallee

Prüfbericht Nr. **CMU20-009681-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **22.06.2020**

Probe Nr.	**20-091580-01**
Eingangsdatum	18.06.2020
Bezeichnung	RKS 1 / 0 - 0,3m
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x 1l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	18.06.2020
Untersuchungsende	22.06.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-091580-01
Bezeichnung			RKS 1 / 0 - 0,3m
Königswasser-Extrakt		TS <2	**19.06.2020**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091580-01
Bezeichnung			RKS 1 / 0 - 0,3m
Trockensubstanz	Gew%	OS <2	**98,5**
Feinanteil < 2mm	Gew%	TS	**59,5**
Grobanteil > 2mm	Gew%	TS	**40,5**

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-091580-01
Bezeichnung			RKS 1 / 0 - 0,3m
Arsen (As)	mg/kg	TS <2	**22**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009681-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**22.06.2020**

Abkürzungen und Methoden		**ausführender Standort**
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	DIN ISO 11465 (1996-12)[A]	Umweltanalytik München
Siebung	DIN ISO 11464 (2006-12)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
OS <2	Originalsubstanz der Teilfraktion <2 mm	
TS	Trockensubstanz	
TS <2	Trockensubstanz der Teilfraktion <2mm	

Susanne Schreckenberg
Diplom-Biologin
Sachverständige Umwelt und Wasser

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

TBU Geotechnik GmbH
Herr Heidenreich
Pestalozzistraße 16
82008 Unterhaching

Geschäftsfeld:	Umwelt
Ansprechpartner:	S. Schreckenberg
Durchwahl:	+49 89 829969 30
Fax:	+49 89 829969 22
E-Mail:	Susanne.Schreckenberg@wessling.de

Prüfbericht

Hallbergmoos, Predazzoallee

Prüfbericht Nr. **CMU20-009682-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **22.06.2020**

Probe Nr.	**20-091580-02**
Eingangsdatum	18.06.2020
Bezeichnung	RKS 3 / 0 - 0,6m
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x 1l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	18.06.2020
Untersuchungsende	22.06.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.		20-091580-02
Bezeichnung		RKS 3 / 0 - 0,6m
Königswasser-Extrakt	TS <2	**19.06.2020**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091580-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0 - 0,6m
Trockensubstanz	Gew%	OS <2	**95,8**
Feinanteil < 2mm	Gew%	TS	**47,8**
Grobanteil > 2mm	Gew%	TS	**52,2**

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-091580-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0 - 0,6m
Arsen (As)	mg/kg	TS <2	**24**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009682-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**22.06.2020**

Abkürzungen und Methoden		**ausführender Standort**
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	DIN ISO 11465 (1996-12)[A]	Umweltanalytik München
Siebung	DIN ISO 11464 (2006-12)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
OS <2	Originalsubstanz der Teilfraktion <2 mm	
TS	Trockensubstanz	
TS <2	Trockensubstanz der Teilfraktion <2mm	

Susanne Schreckenberg
Diplom-Biologin
Sachverständige Umwelt und Wasser

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit [A] gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

TBU Geotechnik GmbH
Herr Heidenreich
Pestalozzistraße 16
82008 Unterhaching

Geschäftsfeld: Umwelt

Ansprechpartner: S. Schreckenberg
Durchwahl: +49 89 829969 30
Fax: +49 89 829969 22
E-Mail: Susanne.Schreckenberg@wessling.de

Prüfbericht

Hallbergmoos, Predazzoallee

Prüfbericht Nr. **CMU20-009881-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.	**20-091578-01**
Eingangsdatum	18.06.2020
Bezeichnung	RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x 1l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	18.06.2020
Untersuchungsende	24.06.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	**900**
Frischmasse der Messprobe	g	OS	**96,2**
Königswasser-Extrakt		TS <2	**19.06.2020**
Feinanteil < 2mm	Gew%	TS	**13,7**
Grobanteil > 2mm	Gew%	TS	**86,3**
Feuchtegehalt	%	TS	**6,3**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Trockenrückstand	Gew%	OS <2	**98,4**

Summenparameter

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CMU20-009881-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS <2	**<0,1**
EOX	mg/kg	TS <2	**<0,5**
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS <2	**<10**

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
PCB Nr. 28	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 52	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 101	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 118	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 138	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 153	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 180	mg/kg	TS <2	**<0,01**
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS <2	**-/-**

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Arsen (As)	mg/kg	TS <2	**3,7**
Blei (Pb)	mg/kg	TS <2	**3,4**
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS <2	**<0,3**
Chrom (Cr)	mg/kg	TS <2	**6,4**
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS <2	**<3,0**
Nickel (Ni)	mg/kg	TS <2	**4,7**
Zink (Zn)	mg/kg	TS <2	**10**
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS <2	**<0,1**

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Naphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
1-Methylnaphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
2-Methylnaphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Acenaphthylen	mg/kg	TS <2	**<0,1**
Acenaphthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Fluoren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Phenanthren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CMU20-009881-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.			20-091578-01
Pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Chrysen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe PAK nach EPA ohne Naphthaline	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe Naphthaline	mg/kg	TS <2	**-/-**

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
pH-Wert		W/E	**9,3**
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	**25,0**

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	**<1,0**
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	**<0,005**
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	**1,7**

Elemente

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Arsen (As)	µg/l	W/E	**<5,0**
Blei (Pb)	µg/l	W/E	**<3,0**
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	**<0,5**
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	**<3,0**
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	**<3,0**
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	**<3,0**
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	**<0,2**
Zink (Zn)	µg/l	W/E	**<5,0**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009881-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**24.06.2020**

Summenparameter

Probe Nr.			20-091578-01
Bezeichnung			RKS 2 / 0,4 - 1,7 m
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	**<0,01**

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009881-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**24.06.2020**

Abkürzungen und Methoden		**ausführender Standort**
Siebung von Feststoffen	DIN 19747 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03)[A]	Umweltanalytik München
Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-4 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
Feuchtegehalt	DIN EN 12457-4 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
pH-Wert im Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10523 (2012-04)[A]	Umweltanalytik München
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27888 (1993-11)[A]	Umweltanalytik München
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Cyanide gesamt	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)[A]	Umweltanalytik München
Phenol-Index in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Quecksilber (AAS), in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 12846 (2012-08)[A]	Umweltanalytik München
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 (2017-01)[A]	Umweltanalytik München
Kohlenwasserstoffe in Feststoff (GC)	DIN EN ISO 16703 (2011-09)[A]	Umweltanalytik München
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04)[A]	Umweltanalytik München
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 (2008-05)[A]	Umweltanalytik München
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Quecksilber (AAS) in Feststoff	DIN EN ISO 12846 (2012-08)[A]	Umweltanalytik München
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	DIN ISO 17380 (2013-10)[A]	Umweltanalytik München

OS	Originalsubstanz
OS <2	Originalsubstanz der Teilfraktion <2 mm
TS	Trockensubstanz
TS <2	Trockensubstanz der Teilfraktion <2mm
W/E	Wasser/Eluat

Susanne Schreckenberg
Diplom-Biologin
Sachverständige Umwelt und Wasser

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

TBU Geotechnik GmbH
Herr Heidenreich
Pestalozzistraße 16
82008 Unterhaching

Geschäftsfeld:	Umwelt
Ansprechpartner:	S. Schreckenberg
Durchwahl:	+49 89 829969 30
Fax:	+49 89 829969 22
E-Mail:	Susanne.Schreckenberg@wessling.de

Prüfbericht

Hallbergmoos, Predazzoallee

Prüfbericht Nr. **CMU20-009882-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.	**20-091578-02**
Eingangsdatum	18.06.2020
Bezeichnung	RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x 1l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	18.06.2020
Untersuchungsende	24.06.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	**900**
Frischmasse der Messprobe	g	OS	**96,1**
Königswasser-Extrakt		TS <2	**19.06.2020**
Feinanteil < 2mm	Gew%	TS	**11,1**
Grobanteil > 2mm	Gew%	TS	**88,9**
Feuchtegehalt	%	TS	**6,2**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Trockenrückstand	Gew%	OS <2	**99,1**

Summenparameter

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CMU20-009882-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS <2	**<0,1**
EOX	mg/kg	TS <2	**<0,5**
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS <2	**<10**

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
PCB Nr. 28	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 52	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 101	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 118	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 138	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 153	mg/kg	TS <2	**<0,01**
PCB Nr. 180	mg/kg	TS <2	**<0,01**
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS <2	**-/-**

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Arsen (As)	mg/kg	TS <2	**3,8**
Blei (Pb)	mg/kg	TS <2	**<3,0**
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS <2	**<0,3**
Chrom (Cr)	mg/kg	TS <2	**5,4**
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS <2	**<3,0**
Nickel (Ni)	mg/kg	TS <2	**3,7**
Zink (Zn)	mg/kg	TS <2	**8,4**
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS <2	**<0,1**

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Naphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
1-Methylnaphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
2-Methylnaphthalin	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Acenaphthylen	mg/kg	TS <2	**<0,1**
Acenaphthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Fluoren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Phenanthren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr. **CMU20-009882-1** Auftrag Nr. **CMU-02941-20** Datum **24.06.2020**

Probe Nr.			20-091578-02
Pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Chrysen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS <2	**<0,02**
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe PAK nach EPA ohne Naphthaline	mg/kg	TS <2	**-/-**
Summe Naphthaline	mg/kg	TS <2	**-/-**

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
pH-Wert		W/E	**9,3**
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	**24,0**

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	**<1,0**
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	**<0,005**
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	**1,0**

Elemente

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Arsen (As)	µg/l	W/E	**<5,0**
Blei (Pb)	µg/l	W/E	**<3,0**
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	**<0,5**
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	**<3,0**
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	**<3,0**
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	**<3,0**
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	**<0,2**
Zink (Zn)	µg/l	W/E	**<5,0**

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009882-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**24.06.2020**

Summenparameter

Probe Nr.			20-091578-02
Bezeichnung			RKS 3 / 0,6 - 1,6 m
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	**<0,01**

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^ gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Str. 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Prüfbericht Nr.	**CMU20-009882-1**	Auftrag Nr.	**CMU-02941-20**	Datum	**24.06.2020**

Abkürzungen und Methoden		**ausführender Standort**
Siebung von Feststoffen	DIN 19747 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03)[A]	Umweltanalytik München
Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-4 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
Feuchtegehalt	DIN EN 12457-4 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
pH-Wert im Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10523 (2012-04)[A]	Umweltanalytik München
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27888 (1993-11)[A]	Umweltanalytik München
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)[A]	Umweltanalytik München
Cyanide gesamt	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)[A]	Umweltanalytik München
Phenol-Index in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Quecksilber (AAS), in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 12846 (2012-08)[A]	Umweltanalytik München
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 (2017-01)[A]	Umweltanalytik München
Kohlenwasserstoffe in Feststoff (GC)	DIN EN ISO 16703 (2011-09)[A]	Umweltanalytik München
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04)[A]	Umweltanalytik München
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 (2008-05)[A]	Umweltanalytik München
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01)[A]	Umweltanalytik München
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 11885 (2009-09)[A]	Umweltanalytik München
Quecksilber (AAS) in Feststoff	DIN EN ISO 12846 (2012-08)[A]	Umweltanalytik München
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	DIN ISO 17380 (2013-10)[A]	Umweltanalytik München

OS	Originalsubstanz
OS <2	Originalsubstanz der Teilfraktion <2 mm
TS	Trockensubstanz
TS <2	Trockensubstanz der Teilfraktion <2mm
W/E	Wasser/Eluat

Susanne Schreckenberg
Diplom-Biologin
Sachverständige Umwelt und Wasser

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit [A] gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

EINTEILUNG IN HOMOGENBEREICHE

Homogenbereich	Bodenschicht
A	**Oberboden** Mutterboden und stark humoser Schluff (ein geringer Anteil an Fremdbestandteilen wie Ziegel, etc. kann nicht ausgeschlossen werden)
B	**Aufgefüllter Kies** Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig (Fremdbestandteile wie Ziegel, Beton, etc. können nicht ausgeschlossen werden)
C	**Quartärer Kies** Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig

HOMOGENBEREICHE MIT BAUGRUNDKENNWERTEN

	Homogenbereich A	**Homogenbereich B**	**Homogenbereich C**
Bodengruppe nach DIN 18196	Mutterboden und stark humoser Schluff	GU	GU, GŪ
Korngrößenverteilung nach DIN 18123	nicht relevant	Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig	Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig
Steinanteil nach DIN EN ISO 14688-2	nicht relevant	gering	gering
Lagerungsdichte nach DIN 4094-2, DIN EN ISO 22476-2, DIN EN ISO 14688-2	nicht relevant	nicht relevant	mitteldichte Lagerung I_D = 0,45 - 0,65
Wichte erdfeucht (Erfahrungswert)	nicht relevant	20 - 22 kN/m³	20 - 22 kN/m³
Wichte unter Auftrieb (Erfahrungswert)	nicht relevant	nicht relevant	10 - 12 kN/m³
innerer Reibungswinkel (Erfahrungswert)	nicht relevant	nicht relevant	35°
Kohäsion (Erfahrungswert)	nicht relevant	nicht relevant	0 - 3 kN/m²