

Ingenieurbüro Greiner
Beratende Ingenieure PartG mbB
Otto-Wagner-Straße 2a
82110 Germering

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0
Email info@ibgreiner.de
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prišlin
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Akkreditiertes Prüflaboratorium
D-PL-19498-01-00
nach ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen;
Modul Immissionsschutz

Messstelle nach § 29b BImSchG
auf dem Gebiet des Lärmschutzes

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.
(DEGA)

Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
der Industrie und Handelskammer
für München und Oberbayern
für „Schallimmissionsschutz“

Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen“ in 82234 Weßling, Ortsteil Oberpfaffenhofen

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbe- und Verkehrsgeräusche) Bericht Nr. 224019 / 5 vom 24.03.2026

Auftraggeber: Gemeinde Weßling
Gautinger Straße 17
82234 Weßling

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prišlin

Datum: 24.03.2026

Berichtsumfang: Insgesamt 48 Seiten:
34 Seiten Textteil
3 Seiten Anhang A
11 Seiten Anhang B

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation und Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	4
3.	Gewerbegeräusche	7
3.1	Anforderungen an den Schallschutz	7
3.2	Geräuschkontingentierung	9
3.2.1	Allgemeines	9
3.2.2	Immissionsorte / Gesamtimmissionswerte	10
3.2.3	Geräuschvorbelastung	12
3.2.4	Planwerte	17
3.2.5	Emissionskontingente	18
3.2.6	Einstufung der festgesetzten Emissionskontingente	20
4.	Verkehrsgeräusche	21
4.1	Anforderungen an den Schallschutz	21
4.2	Anforderungen / Vorgehensweise im vorliegenden Fall	22
4.3	Schallemissionen	23
4.4	Durchführung der Berechnungen	24
4.5	Schallimmissionen und Beurteilung	24
4.6	Planinduzierter Verkehr	27
4.7	Schallschutzmaßnahmen	27
5.	Qualität der Prognose	30
6.	Textvorschlag für die Satzung zum Thema Immissionsschutz	31
7.	Zusammenfassung	32

Anhang A: Abbildungen

Anhang B: Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Weßling plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Oberpfaffenhofen“ im Ortsteil Oberpfaffenhofen. Dieser soll eine Nutzungsintensivierung durch eine bauliche Verdichtung mit zusätzlichen Gebäuden für Büro- und Forschungszwecke ermöglichen.

Der Bebauungsplan ersetzt den Bebauungsplan A 2 für das Sondergebiet „Sonderflughafen Oberpfaffenhofen, Betriebsgelände DLR“ in der Fassung vom 16.04.1996 einschließlich der 1. Änderung in der Fassung vom 07.02.2006 sowie den Bebauungsplan Sondergebiet „Betriebsgelände DLR für das Kontrollzentrum für Satellitennavigation und Raumfahrtmissionen“ in der Fassung vom 04.04.2006.

Im Umfeld des Plangebietes schließen sich weitere gewerbliche Nutzungen sowie in etwas größerer Entfernung Wohnbebauung an.

In der Untersuchung Nr. 224019 / 3 vom 11.07.2025 wurde für das Bebauungsplangebiet (SO-Gebiet) eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus den angrenzenden Bebauungsplangebietes mit gewerblicher Nutzung durchgeführt. Gemäß dem Schreiben des Landratsamtes Starnberg vom 17.02.2026 ist die bisherige Untersuchung unter anderem hinsichtlich folgender Punkte zu vertiefen:

- Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung auf Basis der Planfeststellungsunterlagen des Flughafens Oberpfaffenhofen in Bezug auf den Bodenschall gemäß TÜV-Gutachten vom 17.08.2008 bzw. mit den aktuell ermittelten Geräuschbelastungen der Jahre 2020 bis 2025 für die dann ungünstigste Situation,
- Berücksichtigung zusätzlicher Immissionsorte auf dem Flughafengelände,
- Überprüfung der im SO 14 angedachten Emissionskontingente durch Schalleistungspegelmessungen von Flugzeugen bei der Flugvorbereitung.

Nach Prüfung der Genehmigungsunterlagen der Gewerbebetriebe in den angrenzenden Bebauungsplangebietes, der Planfeststellungsunterlagen sowie der Unterlagen zu den Baugenehmigungen der gewerblichen Einrichtungen im Planfeststellungsbereich des Flughafens ergibt sich für das Plangebiet eine schalltechnische Situation, die einer Festsetzung von Emissionskontingenten (vgl. Punkt 3 der Untersuchung) entgegensteht.

Es werden für das SO-Gebiet Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung (sofern anwendbar) ermittelt. Diese Emissionskontingente werden jedoch nicht festgesetzt, sondern dienen als sinnvolle Orientierung für die weiteren Planungsschritte (z.B. Baugenehmigungsverfahren).

Im nordwestlichen Bereich grenzt das Plangebiet an die Staatsstraße St 2349. Es ist die Verkehrsgeräuschbelastung innerhalb des Plangebietes zu ermitteln und gemäß der DIN 18005 zu beurteilen. Es sind die Anforderungen an den passiven Schallschutz nach der DIN 4109 zu nennen.

Im Rahmen der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren sind folgende Punkte zu bearbeiten:

- Hilfsweise Durchführung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für das geplante SO-Gebiet unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung durch die im Umfeld bestehenden gewerblichen Nutzungen.
- Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschbelastung innerhalb des SO-Gebietes durch die angrenzende Staatsstraße St 2349 auf Basis der vorliegenden Verkehrsuntersuchung bzw. vorliegender Verkehrsmengenangaben. Nennung der Bereiche mit erhöhten Anforderungen an den passiven Schallschutz von Gebäuden.
- Beurteilung der planinduzierten Verkehrsgeräuschbelastung.

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in einem verständlichen Bericht. Für die Satzung des Bebauungsplanes wird ein Textvorschlag zum Thema Immissionsschutz ausgearbeitet.

Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den Planungsbeteiligten.

2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

[1] Planunterlagen:

- Digitale Flurkarten, digitales Geländemodell und 3D-Gebäudemodell (LoD2), Stand 02.06.2025, Bayerische Vermessungsverwaltung
- Entwurf Bebauungsplan „Sondergebiet Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen“, Entwurf vom 22.05.2025
- 1. Teiländerung des Bebauungsplanes Standortentwicklung Sonderflughafen Oberpfaffenhofen für eine Teilfläche der Fl.Nr. 3239/27 (jetzt 3239/36), Gemarkung Gilching vom 05.02.2013
- 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Betriebsgelände DLR, Kontrollzentrum für Satellitennavigation und Raumfahrtmissionen vom 25.08.2021
- 3. Änderung Kompetenzzentrum des Bebauungsplanes „Sondergebiet Betriebsgelände DLR, Kontrollzentrum für Satellitennavigation und Raumfahrtmissionen vom 20.07.2023
- Bebauungsplan „Weichselbaum“ der Gemeinde Weßling (MD-Gebiet) vom 22.06.2006
- Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Argelsrieder Feld“ in der Fassung vom 22.12.1988 mit 2. Änderung vom 06.11.2000
- Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Argelsrieder Feld II“ mit Änderung vom 06.03.2002
- 1. Änderung des Bebauungsplanes „B 2 Sondergebiet Sonderflughafen Oberpfaffenhofen Erschließung Sonderflughafen und Betriebsgelände Dornier (Internetfassung vom 25.07.2012)
- Bebauungsplan Standortentwicklung Sonderflughafen Oberpfaffenhofen Gemeinde Gilching in der Fassung vom 15.10.2004

[2] Ortsbesichtigung am 04.06.2025 in Oberpfaffenhofen

[3] DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ mit DIN 18005 Bbl 1:2023-07 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503 mit Änderung vom 01. Juni 2017

[5] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999

[6] DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“; Dezember 2006

[7] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage; August 2007 mit Aktualisierung vom Februar 2025

[8] "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995 mit Aktualisierungen im Jahr 2005 und 2024

[9] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; BGBl. I, S. 1036 – 1052

- [10] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19: Ausgabe 2019; Zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV vom 04. November 2020
- [11] Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe November 2025, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
- [12] DIN 4109-1:2018-01: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen (bauaufsichtlich eingeführt in Bayern seit 01.04.2021)
- [13] DIN 4109-2:2018-01: Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- [14] VDI-Richtlinie 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987
- [15] Angaben der DLR (Architekt Dipl.-Ing. Edgar Geyer) zu den Nutzungen auf dem Sondergebietsgelände vom Juni 2025
- [16] Verkehrsuntersuchung mit integriertem Mobilitäts- und Erschließungskonzept zum DLR-Standort Oberpfaffenhofen; Schlussbericht Dezember 2023; gevas humberg & partner GmbH
- [17] Schalltechnische Untersuchung der Steger & Partner GmbH Nr. 3242/B/stg vom 15.03.2012 zum Bebauungsplanentwurf „Sondergebiet Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen“ in der Fassung vom 19.06.2012
- [18] Verkehrsmengen der St 2349 im Untersuchungsbereich gemäß BAYSIS (Bayerisches Straßeninformationssystem, Zählraten 2024)
- [19] Schalltechnische Untersuchung der Steger & Partner GmbH Nr. 6226/B1/stg vom 26.07.2022 zum Bebauungsplan Nr. BP-2022-04 „Betriebsrestaurant mit Konferenzzentrum DLR“
- [20] Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018 bzw. mit Stand vom 01.06.2023
- [21] Stellungnahme des Landratsamtes Starnberg vom 17.02.2026 zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen“
- [22] Telefonische Abstimmungen mit den Planungsbeteiligten Landratsamt Starnberg (Herr Strobl, Frau Brücklmayr), Gemeinde Weßling (Frau Döring), Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München (Frau Jäger), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Herr Geyer) vom Februar und März 2026
- [23] Genehmigungsunterlagen und ergänzende schalltechnische Unterlagen:
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Argelsrieder Feld 11
 - Nutzungsänderung und Umbau eines Büro- und Gewerbegebäudes, FI.Nr. 1356 vom 08.05.2024
 - Nutzungsänderung und Umbau von Fitnessstudio in Büro, FI.Nr. 1356 vom 08.05.2024
 - Änderung zu Nutzung und Umbau eines Büro- und Gewerbegebäudes/ Verschmelzung von Nutzungseinheiten sowie brandschutzrechtliche Neubewertung, FI.Nr. 1356 vom 16.11.2020
 - Nutzungsänderung der Mieterkeller in eine elektronische Werkstatt, FI.Nr. 1356 vom 10.11.2020
 - Nutzungsänderung und Umbau eines Büro- und Gewerbegebäudes, FI.Nr. 1356 vom 07.11.2019
 - Nutzungsänderung und Umbau eines Büro- und Gewerbegebäudes, FI.Nr. 1356 vom 07.10.2019
 - Neubau eines Büro- und Gewerbegebäudes mit Tiefgarage, FI.Nr. 1356 vom 08.02.2001 mit schalltechnischen Auflagen

- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg zu Argelsrieder Feld 11
 - Neubau eines Büro- und Gewerbegebäudes mit Tiefgarage, FI.Nr. 1356/6 vom 05.10.2000
 - Neubau eines Büro- und Gewerbegebäudes mit Tiefgarage, FI.Nr. 1356/6 vom 01.09.2000
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Argelsrieder Feld 22
 - Neubau eines Büro- und Gewerbegebäudes mit Tiefgarage, FI.Nr. 1356 vom 25.10.1999
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Argelsrieder Feld 7
 - Neubau einer Lagerhalle mit Büros und Sozialräumen, FI.Nr. 1357/5 vom 28.01.2008 mit schalltechnischen Auflagen
 - Errichtung einer Produktionshalle zur Prüfung medizinischer Geräte, FI.Nr. 1357/5 vom 17.07.2019 mit schalltechnischen Auflagen
 - Neubau einer Produktions- und Verwaltungsanlage, FI.Nr. 1357/5 vom 15.02.1989 mit schalltechnischen Auflagen
- Schalltechnisches Gutachten TÜV SÜD/ BEWO Oberpfaffenhofen
Neubau einer Stellplatz- und Maintenancehalle für Flugzeuge (Gebäude 405) mit Nebengebäude vom 25.05.2021
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Errichtung einer Stellplatz- und Maintenancehalle für Flugzeuge mit Nebengebäude – Gebäude 405 -, FI.Nr. 1047 vom 01.07.2021
- Schalltechnische Stellungnahme TÜV SÜD
Neubau einer Stellplatzhalle für Flugzeuge, Gebäude 403 vom 04.03.2020
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ BEWO Oberpfaffenhofen
Errichtung einer Stellplatzhalle für Flugzeuge – Gebäude 403, FI.Nr. 1047 vom 01.04.2020
- Schalltechnisches Gutachten TÜV SÜD
Neubau eines Bürogebäudes (Gebäude 401) mit Empfangshalle für Fluggäste sowie eines Towers und einer Halle für die Flughafenfeuerwehr, FI.Nr. 1047 vom 17.04.2020
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Errichtung eines Bürogebäudes mit Empfangshalle für Fluggäste sowie einem Tower und einer Halle für die Flughafenfeuerwehr, FI.Nr. 1047 vom 29.06.2021
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg/ Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Errichtung eines Bürogebäudes mit Tiefgarage – Gebäude 404, FI.Nr. 1047 vom 30.04.2019
- Bericht TÜV SÜD/ Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2020 vom 01.03.2021
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2021 vom 12.10.2022
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2021 vom 17.01.2023 Bodenschall, angepasst auf Planung 2022
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2023 vom 07.03.2024
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2024 vom 27.01.2025
 - Ermittlung und Darstellung der 60 dB(A) und 62dB(A) Lärmkontur auf Basis der Bewegungszahlen des Jahres 2025 vom 27.01.2026

- Lärmtechnische Stellungnahme TÜV SÜD/ Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Änderung des Betriebes des Sonderflughafens Oberpfaffenhofen / Berücksichtigung von neuen und geänderten Flugrouten - vom 17.08.2007
- Regierung von Oberbayern Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Planfeststellungsbeschluss
- Baugenehmigung Landratsamt Starnberg / Claude-Dornier-Str. 1 zum Neubau eines Verwaltungs- und Schulungsgebäudes sowie eines Hangars, Fl.Nr. 104/6 vom 07.12.2021
- Schalltechnisches Gutachten / Bauphysik ATP sustain Sonderflughafen Oberpfaffenhofen
Neubau eines Verwaltungs- und Schulungsgebäudes sowie Neubau eines Hangars
Fl.Nr. 1047 vom 24.09.2021

3. Gewerbegeräusche

3.1 Anforderungen an den Schallschutz

Für die Bauleitplanung ist die Norm DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [3] heranzuziehen. Sie enthält im Beiblatt 1 auch schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Bereits bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die bei den späteren Einzelvorhaben gebräuchlichen Berechnungsverfahren z.B. der TA Lärm für Gewerbegeräusche und der DIN 45691 für Geräuschkontingentierungen anzuwenden.

Die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach BImSchG ist nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [4]) vorzunehmen. Die TA Lärm enthält u.a. folgende Immissionsrichtwerte abhängig von der Gebietsnutzung:

- WA-Gebiete	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
- MI/MD/MK-Gebiete	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
- GE-Gebiete	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Die genannten Immissionsrichtwerte der TA Lärm entsprechen den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 [3].

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

tags	06.00 - 22.00 Uhr
nachts	22.00 - 06.00 Uhr

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB(A) anzusetzen:

an Werktagen:	06.00 - 07.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 - 09.00 Uhr 13.00 - 15.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr

Für Immissionsorte in MI-/MD-/MU-/MK-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen. Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschemissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschemissionen anderer Arten von Schallquellen (z.B. Verkehrsgeräusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte sind 0,5 m vor den geöffneten Fenstern von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Büroräume und ähnliches) einzuhalten. Auf Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm kann daher im Regelfall nicht mit passiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) reagiert werden.

Die TA Lärm enthält weiterhin u. a. folgende „besondere Regelungen“ und Hinweise:

- **Seltene Ereignisse**

Können bei selten auftretenden betrieblichen Besonderheiten (an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung zugelassen werden.

Die Höhe der zulässigen Überschreitung kann einzelfallbezogen festgelegt werden; folgende Immissionshöchstwerte dürfen dabei nicht überschritten werden:

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Kur-, Wohn- und Mischgebieten tags um nicht mehr als 20 dB(A), nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

- **Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen**

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn- und Mischgebieten durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich vermindert werden, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19 zu berechnen.

3.2 Geräuschkontingentierung

Für Gewerbe- und Industriegebiete wird in der Regel bereits im Bebauungsplan in Form von Emissionskontingenten festgesetzt, wieviel Schall in ihnen je Quadratmeter Grundfläche emittiert werden darf, ohne dass die Immissionsrichtwerte in der Umgebung überschritten werden. Hierbei ist die Geräuschvorbelastung durch bereits bestehende sowie zukünftige gewerbliche Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes zu berücksichtigen.

Bei Neuansiedlungen oder der Erweiterung bestehender Betriebe kann ein Unternehmer nach Einsicht in den Bebauungsplan - ggf. mit fachlicher Unterstützung - feststellen, ob das für ihn zur Verfügung stehende Emissionskontingent für seinen Betrieb ausreicht. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens kann die Immissionsschutzbehörde dann prüfen, ob die beabsichtigte Nutzung verträglich ist.

Für Sondergebiete ist die Anwendung der Geräuschkontingentierung nicht verbindlich geregelt. Nach Prüfung der Genehmigungsunterlagen der Gewerbebetriebe in den angrenzenden Bebauungsplangebieten, der Planfeststellungsunterlagen sowie der Unterlagen zu den Baugenehmigungen der gewerblichen Einrichtungen im Planfeststellungsbereich des Flughafens ergibt sich für das Plangebiet eine schalltechnische Situation, die einer Festsetzung von Emissionskontingenten (vgl. Punkt 3 der Untersuchung) aus folgenden Gründen entgegensteht:

In den bisherigen Baugenehmigungsunterlagen der angrenzenden gewerblichen Nutzungen wurde die Geräuschvorbelastung (Gesamtgeräusch) aus dem Zentrum der Deutschen Luft und Raumfahrt, aus den gewerblichen Nutzungen auf dem Gelände des Sonderflughafens (z.B. Neubau eines Verwaltungs- und Schulungsgebäudes sowie eines Hangars und aus dem Betrieb des Sonderflughafens (Flugbewegungen mit 60 dB(A) Lärmkontur) bislang nicht ermittelt und daher nicht konkret berücksichtigt. In den Baugenehmigungsunterlagen sind nur in Teilen schalltechnische Auflagen formuliert. Diese Auflagen fordern die Einhaltung von reduzierten Immissionsrichtwerten nach unterschiedlichen Kriterien (Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 3 dB(A), um 6 bzw. um 10 dB(A)).

Somit kann die zur Geräuschkontingentierung notwendige Höhe der tatsächlichen Geräuschvorbelastung nicht konkret ermittelt werden. Die Geräuschvorbelastung wird daher aus den bisherigen Erkenntnissen der Baugenehmigungsunterlagen bzw. der vorliegenden Untersuchungen abgeschätzt.

Es werden dann für das SO-Gebiet Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 unter der Prämisse ermittelt, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung (sofern anwendbar) auch weiterhin die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden können. Hierbei ist auf den einzelnen Teilflächen des Plangebietes des DLR-Gebietes jeweils ein ausreichend hohes Emissionsvermögen zur Verfügung zu stellen. Diese Emissionskontingente werden jedoch nicht festgesetzt, sondern dienen als sinnvolle Orientierung für die weiteren Planungsschritte (z.B. Baugenehmigungsverfahren).

3.2.1 Allgemeines

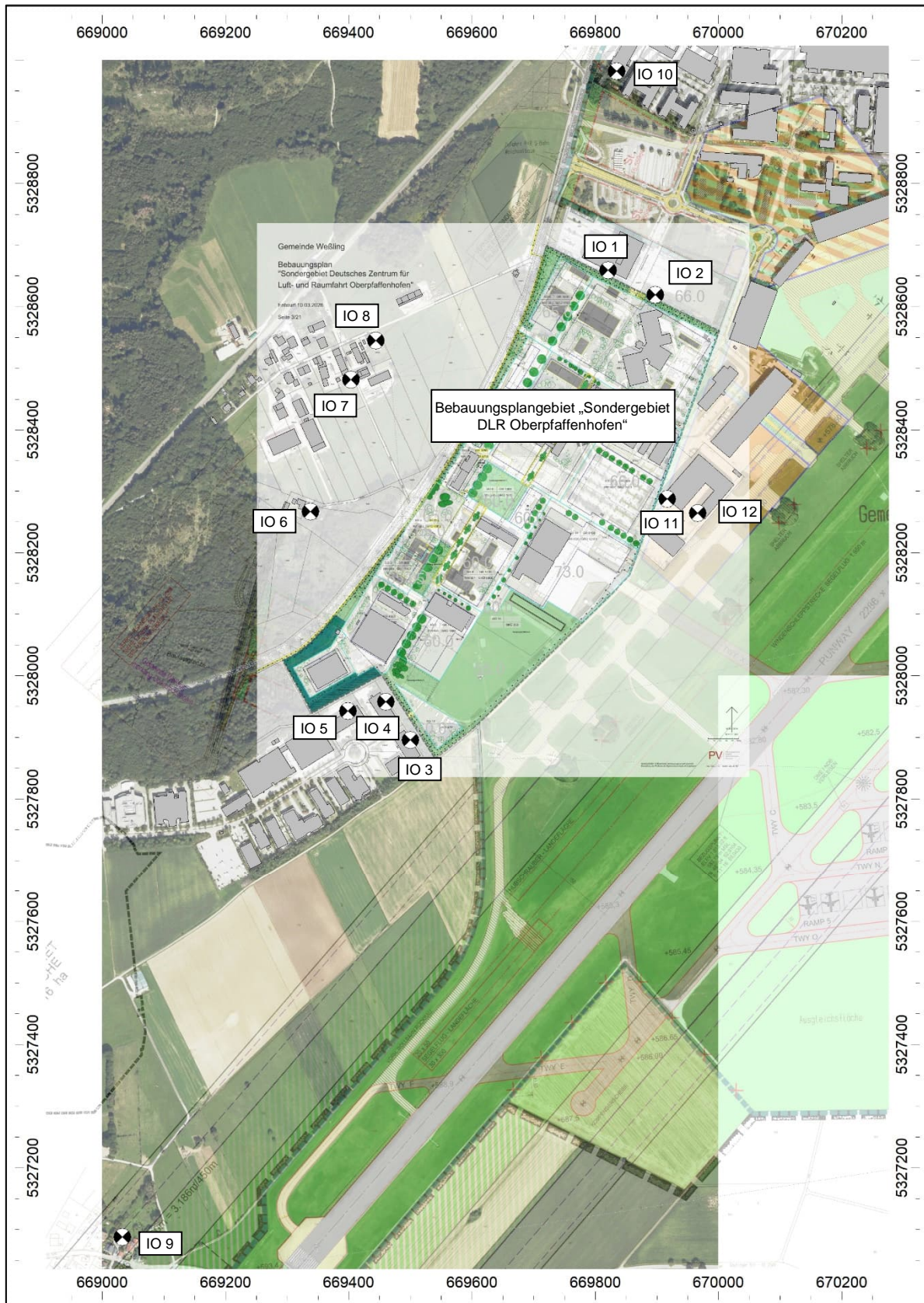
Zur hilfsweisen Festlegung der Emissionskontingente nach der DIN 45691 sind folgende Verfahrensschritte vorzunehmen:

- Festlegung der maßgebenden Immissionsorte sowie der zulässigen Gesamt-Immissionswerte.
- Ermittlung der gewerblichen Geräuschvorbelastung und Festlegung von Planwerten an den Immissionsorten.
- Bestimmung der Emissionskontingente für das geplante SO-Gebiet und gegebenenfalls von Zusatzkontingenten, sodass die Planwerte eingehalten werden.

3.2.2 Immissionsorte / Gesamtimmissionswerte

Für die Bemessung der Emissionskontingente werden an der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung die maßgeblichen Immissionsorte IO 1 bis IO 12 gewählt (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Lageplan mit maßgebenden Immissionsorten



Die Festlegung des Schutzanspruchs an den Immissionsorten erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde auf Basis der geltenden Bebauungspläne bzw. der vorhandenen Nutzungen.

Im vorliegenden Fall entsprechen die zulässigen Gesamt-Immissionswerte L_{GI} den einschlägigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm (vgl. Punkt 3.1).

In der folgenden Tabelle 1 sind die Immissionsorte mit Gebietseinstufung bzw. Schutzanspruch und die zulässigen Gesamt-Immissionswerte L_{GI} genannt.

Tabelle 1: Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte L_{GI}

Immissionsorte	Nutzung	Gebiet bzw. Schutzanspruch	Bebauungsplan	Gesamt-Immissionswerte L_{GI} in dB(A)	
				Tag	Nacht
IO 1	Gewerbe	GE-Gebiet / SO-Gebiet	Bplan „B 2 Sondergebiet Sonderflughafen Oberpfaffenhofen“	65	50
IO 2					
IO 3	Gewerbe	GE-Gebiet	Bplan GE-Gebiet „Argelsrieder Feld“	65	50
IO 4					
IO 5					
IO 6	Außenbereich	analog MI-Gebiet		60	45
IO 7	MD-Gebiet	MD-Gebiet	Bplan „Weichselbaum“	60	45
IO 8					
IO 9	Außenbereich	analog MI-Gebiet		60	45
IO 10	Gewerbe	GE-Gebiet	Bplan „Sondergebiet Sonderflughafen Oberpfaffenhofen – Gemeinde Gilching“	65	50
IO 11	Gewerbe	GE-Gebiet	EDMO GmbH Sonderflughafen	65	50
IO12					

3.2.3 Geräuschvorbelastung

Geräuschbelastung aus der gewerblichen Nutzung des Sonderflughafens mit Fluglärm und Bodenlärm

Gewerbliche Nutzungen

Gemäß den vorliegenden Genehmigungsbescheiden [23]

- Errichtung eines Büro Gebäudes mit Tiefgarage Gebäude 404
- Errichtung eines Bürogebäudes mit Empfangshalle für Fluggäste sowie einem Tower und eine Halle für die Flughafenfeuerwehr Gebäude 401
- Neubau einer Stellplatz Halle für Flugzeuge Gebäude 403 (nur Tagesnutzung)
- Neubau einer Stellplatz- und Maintenancehalle für Flugzeuge (Gebäude 405) mit Nebengebäude

ergibt sich an der angrenzenden Bebauung auf dem Gelände des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt eine Geräuschbelastung von deutlich unter 65 dB(A) während der Tageszeit.

In den jeweiligen schalltechnischen Untersuchungen wurde eine Irrelevanz eines Geräuschbeitrags im Hinblick auf die an den Immissionsorten einzuhaltenden Richtwerte dann für gegeben erklärt, wenn der Geräuschbeitrag den Richtwert um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

In dem Genehmigungsbescheid und in der schalltechnischen Untersuchung zum

- Neubau eines Verwaltungs- und Schulungsgebäudes sowie eines Hangars, FI.Nr. 104/6 (ADAC)

wurde die Vorbelastung hingegen differenzierter formuliert. Für Immissionsorte mit Wohnnutzung wurde eine schalltechnische Irrelevanz herangezogen, wenn die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschritten sind. Für alle anderen Immissionsorte (Sondergebiet bzw. Gewerbegebiet) wird eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) für ausreichend erachtet. An den maßgebenden Immissionsorten auf dem Gelände des DLR-Zentrums wurden die reduzierten Immissionsrichtwerte genau erreicht.

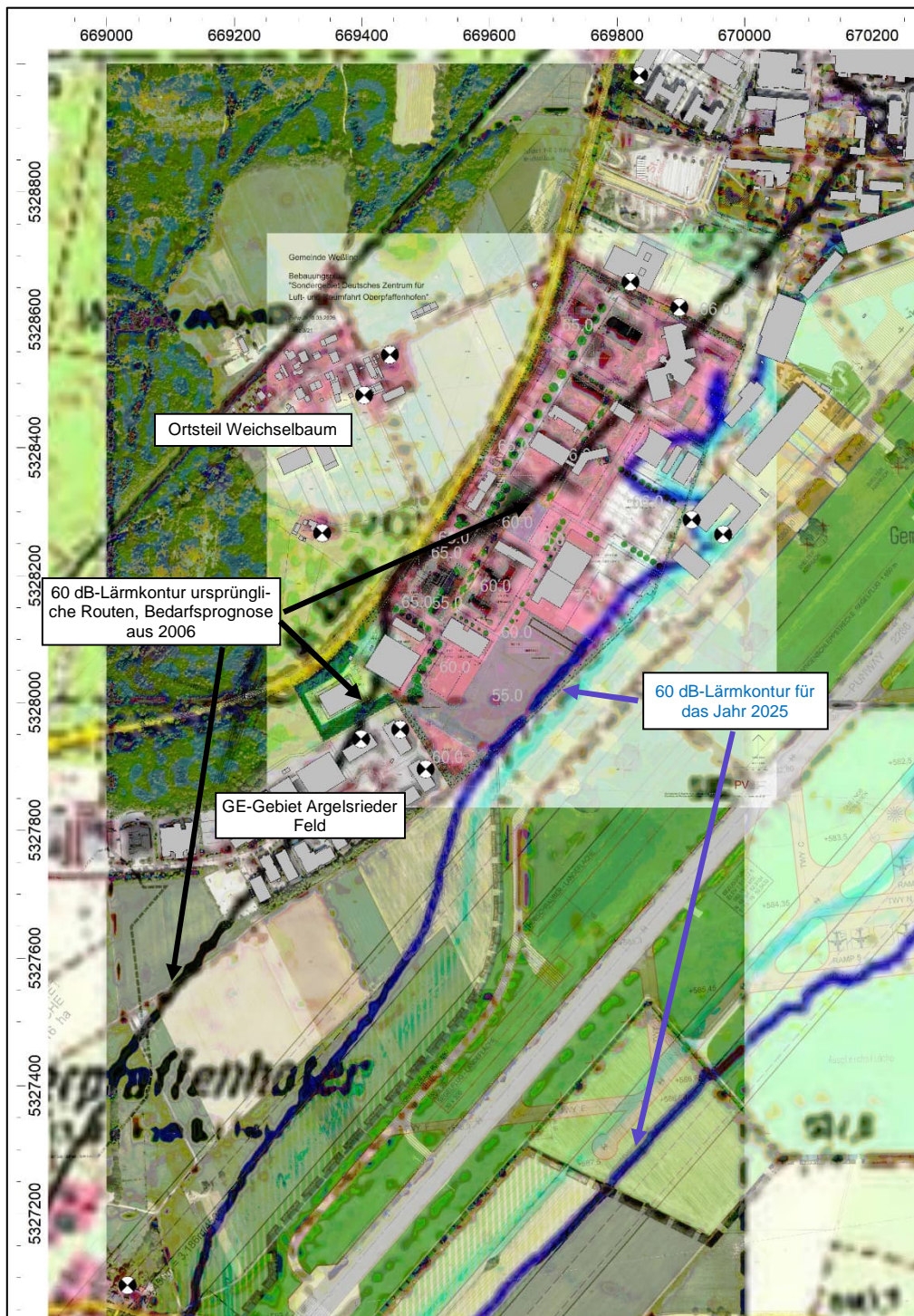
Sonderflughafen mit Fluglärm und Bodenlärm

Die 60 dB(A) Lärmkontur aus dem Jahr 2025 für den Gesamtlärm aus der Nutzung des Sonderflughafens zeigt eine Geräuschbelastung von ca. 60 dB(A) (blaue Linie in Abbildung 2). Würde man die ursprünglichen Routen und die Bedarfsprognose aus dem Jahr 2006 in Ansatz bringen (60 dB(A) (schwarze Linie), so lässt sich die Geräuschbelastung nicht exakt ablesen, sondern lediglich abschätzen.

Basierend aus den Erkenntnissen (ursprüngliche Bedarfsprognose) ergäben sich folgende Geräuschabschätzungen:

- Gewerbegebiet Argelsrieder Feld im Bereich der Immissionsorte 62 dB(A)
- Bebauungsplangebiet Deutsche Luft- und Raumfahrt 58 bis 62 dB(A)
- Wohnnutzungen Wechselbaum 58 dB(A)

Abbildung 2: Vergleichende Darstellung der 60 dB(A) Lärmkontur. (Gesamtlärm) Fluglärm und Bodendlärm einschl. 1,9 dB(A) RZ-Zuschlag



Basierend aus den Erkenntnissen (ursprüngliche Bedarfsprognose) ergäben sich folgende Geräuschabschätzungen:

- Gewerbegebiet Argelsrieder Feld im Bereich der Immissionsorte 62 dB(A)
- Bebauungsplangebiet Deutsche Luft- und Raumfahrt 58 bis 62 dB(A)
- Wohnnutzungen Weichselbaum 58 dB(A)

Würde man den äquivalenten Dauerschallpegel (Bodendlärm) ohne RZ-Zuschlag aus Gutachten zur Planfeststellung (TÜV-Gutachten 17.08.2007) heranziehen, so käme man auf ca. 3 dB(A) geringere Geräuschbelastungen (vgl. Abbildung 3).

Für den Nachtzeitraum liegen keine Untersuchungsergebnisse vor.

Hinweis:

Die in den Abbildungen dargestellten Lärmbelastungen lassen sich aus folgenden Gründen nicht direkt miteinander vergleichen:

- Darstellung mit Bodenlärm versus Darstellung Boden- und Fluglärm
- Berechnung mit Ruhezeitenzuschlag versus Berechnung ohne Ruhezeitenzuschlag

Darüber hinaus ist nicht ersichtlich in welchem Umfang Abschirmungen berücksichtigt wurden und für welche Höhe die Berechnungen durchgeführt wurden. Ferner ist nicht angegeben, ob die genehmigten Nutzungen im Bereich des Flughafens in den Berechnungen enthalten sind.

Geräuschbelastung aus der gewerblichen Nutzung der angrenzenden Bebauungspläne bzw. gewerblicher Nutzung auf dem Planfeststellungsgelände (Fläche EDMO GE 1 bis GE 3)

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich weitere mit Bebauungsplan ausgewiesenen Sondergebiete bzw. Gewerbegebiete, mit vorrangig gewerblicher Nutzung (vgl. Abbildung 4). Zur Ermittlung der Geräuschvorbelastung werden gemäß den Angaben aus den Bebauungsplänen folgende Schallemissionen berücksichtigt:

Tabelle 2: Geräuschvorbelastung

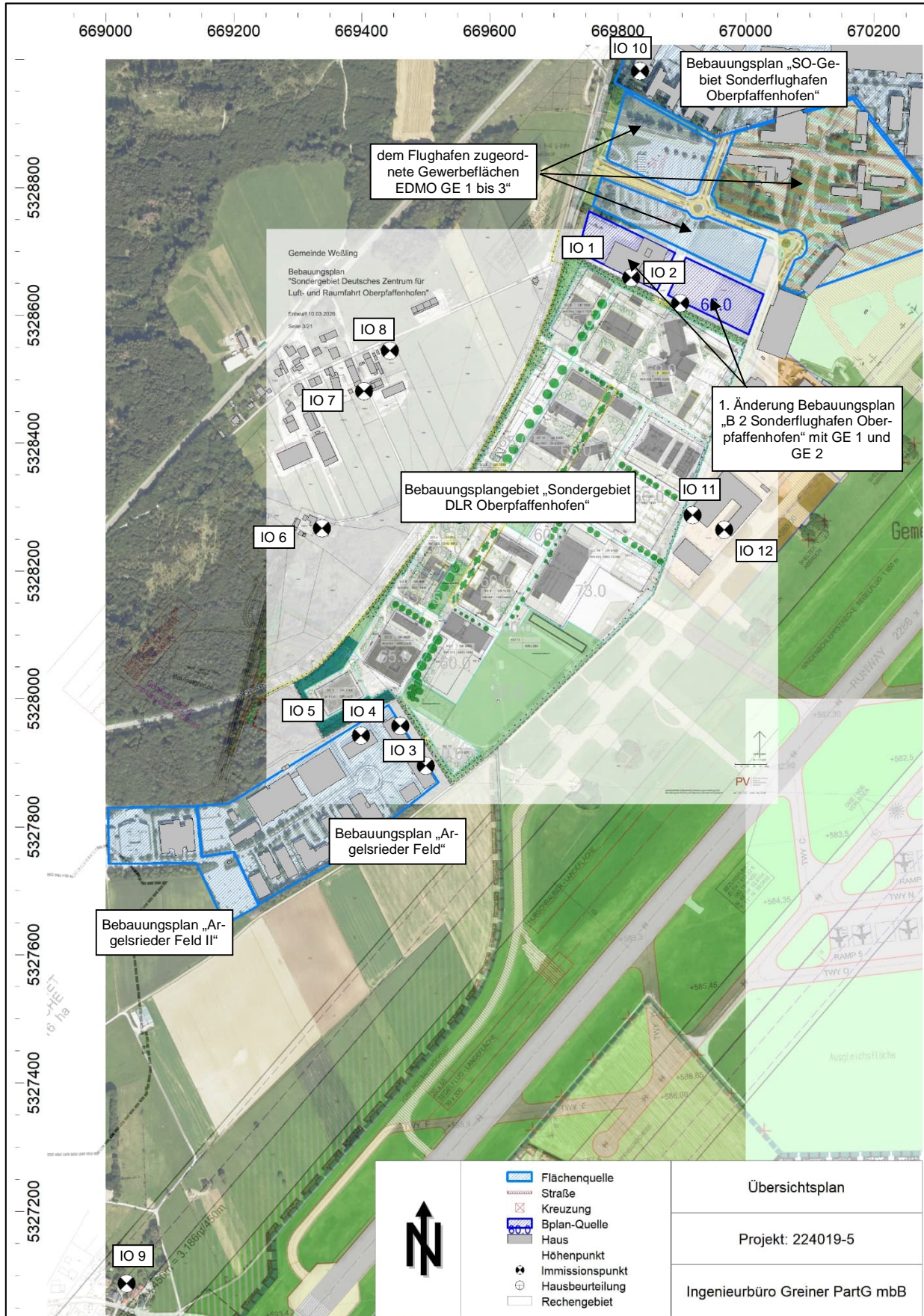
Bebauungsplan	Schallquellart	Tag	Nacht	Bemerkung
Argelsrieder Feld	flächenbezogene Schalleis- tungspegel	63 dB(A)	48 dB(A)	Hilfsweiser Ansatz für GE-Gebiet mit vorwiegender Büro- und Verwaltungsnutzung mit Stellplätzen in TG
Argelsrieder Feld II	flächenbezogene Schalleis- tungspegel	63 dB(A)	48 dB(A)	Keine Festsetzung im Bebauungsplan – Ansatz analog zu Bebauungsplan Argelsrieder Feld
Bebauungsplan Standortentwicklung Sonderflughafen Oberpfaffenhofen Gemeinde Gilching	flächenbezogene Schalleis- tungspegel	65 dB(A)	50 dB(A)	Keine Festsetzung im Bebauungsplan – Ansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete mit Betriebswohnungen / Hotels usw.
1. Änderung des Bebauungsplanes „B 2 Sonderflughafen Oberpfaffenhofen Erschließung Sonderflughafen und Betriebsgelände Dornier	Emissionskontingent nach DIN 45691 GE 1 und GE 2	66 dB(A)	56 dB(A)	richtungsabhängiger Ansatz gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes
dem Flughafen zugeordnete Gewerbeflächen im Bereich der Zufahrt hier mit Bezeichnung EDMO GE 1 bis GE 3	flächenbezogene Schalleis- tungspegel	65 dB(A)	50 dB(A)	Keine Festsetzung – hilfsweiser Ansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete mit Betriebswohnungen / Hotels usw.

Hinweis:

Für die Nutzungen im GE Argelsrieder Feld sind lediglich für die Gewerbebetriebe auf den Flurnummern 1356 und 1357/5 schalltechnische Auflagen formuliert, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- Fl.Nr. 1357/5 Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im unmittelbar angrenzenden GE-Gebiet
- Fl.Nr. 1356 Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte von 62 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts im unmittelbar angrenzenden GE-Gebiet

Abbildung 4: Lageplan mit gewerblicher Geräuschvorbelastung



Schallimmissionen an den Immissionsorten

Die Berechnung der Geräuschvorbelastung L_{vor} an den Immissionsorten aufgrund der genannten gewerblichen Nutzungen erfolgt nach der TA Lärm [4] bzw. der DIN ISO 9613-2 [5]. Die Gelände- und Gebäudehöhen werden basierend auf den Planunterlagen [1] und der Ortsbesichtigung [2] angesetzt. Das Berechnungsprogramm entwickelt hieraus ein digitales Geländemodell, welches die Basis für die Ausbreitungsberechnungen ist. Es werden die Pegelminderungen durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmung berücksichtigt. Die Pegelzunahme durch Reflexionen wird bis zur 3. Reflexion berechnet.

Die Berechnungsergebnisse zur Geräuschvorbelastung L_{vor} sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst (vgl. Beurteilungspegeln im Anhang B, Seite 2). Diese setzt sich aus der Vorbelastung durch die gewerblichen Nutzungen und aus der Nutzung des Flughafengeländes zusammen. Die Geräuschbelastung aus der Flughafen-Nutzung kann aus o.g. Gründen insbesondere während der Nachtzeit nur grob abgeschätzt werden.

Tabelle 3: Geräuschvorbelastung L_{vor}

Immission-sort	Geräuschvorbelastung L_{vor} in dB(A) Gewerbe		Geräuschvorbelastung L_{vor} in dB(A) Flughafen geschätzt		Gesamt-Geräuschbelastung L_{vor} in dB(A) geschätzt		Schutzanspruch / Gebiet
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
IO 1	53,2	43,0	58	40	59,2	44,8	GE-Gebiet
IO 2 unbebaut	55,6	45,1	60	40	61,3	46,3	
IO 3	46,0	32,5	62	40	62,1	40,7	
IO 4	43,7	31,2	61	40	61,1	40,5	
IO 5	45,5	32,2	60	40	60,2	40,7	
IO 6	47,9	34,5	58	35	58,4	37,8	MI- / MD-Gebiet
IO 7	48,4	35,7	58	35	58,5	38,4	
IO 8	49,4	36,8	58	35	58,6	39,0	
IO 9	40,7	26,9	58*	35	58,1	35,6	GE-Gebiet
IO 10	57,8	43,6	58	40	60,9	45,2	
IO 11	47,3	36,5	Eigenimmission	Eigenimmission	47,3	36,5	Sonderflughafen
IO 12	47,3	36,2			47,3	36,2	

Hinweis: * am IO 9 Ansatz Lärmkontur 2025

Anmerkung:

Die Immissionsorte IO 3 bis IO 5 wurden jeweils an den Fassaden der bestehenden Gebäude situiert, die unmittelbar in Richtung DLR-Gelände orientiert sind. Dort ist die Vorbelastung deutlich geringer, als dies in den Baugenehmigungen als Höchstwerte formuliert ist.

Aufgrund der o.g. Ungenauigkeiten kann die Geräuschvorbelastung nicht rechtssicher ermittelt und benannt werden. Daher erfolgt die Ermittlung der Emissionskontingente nur hilfsweise.

3.2.4 Planwerte

Die Planwerte L_{PI} , die als Grundlage zur Ermittlung der Emissionskontingente für das geplante SO-Gebiet dienen, werden unter Berücksichtigung der genannten Gesamt-Immissionswerte L_{GI} und der Geräuschvorbelastung L_{vor} an den für die Bemessung maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 10 ermittelt.

Die Planwerte L_{PI} sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Planwerte L_{PI}

Immissionsort	Planwerte L_{PI} in dB(A)	
	Tag	Nacht
IO 1	63,7	48,4
IO 2	62,6	47,6
IO 3	61,9	49,5
IO 4	62,7	49,5
IO 5	63,3	49,5
IO 6	54,9	44,1
IO 7	54,7	43,8
IO 8	54,4	43,7
IO 9	55,5	44,5
IO 10	62,9	48,3
IO 11	64,9	49,8
IO 12	64,9	49,8

3.2.5 Emissionskontingente

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 4 genannten Planwerte werden auf den Teilflächen des geplanten GE-Gebietes abgestufte Emissionskontingente L_{EK} für die Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) und die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) festgelegt.

In der folgenden Tabelle sind die Emissionskontingente zusammengefasst (vgl. Detailplan, Anhang A, Seite 2 und Eingabedaten Anhang B, Seite 5):

Tabelle 5: Emissionskontingente L_{EK} in dB

Teilfläche	Emittierende Fläche in m ²	Emissionskontingente L_{EK} in dB		Schalleistungskontingent in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
SO 1	5.015	64	50	101,0	87,0
SO 2	13.722	64	50	105,4	91,4
SO 3	3.751	64	50	99,8	85,8
SO 4	6.679	64	50	102,3	88,3
SO 5	12.757	64	50	105,1	91,1
SO 6	7.846	64	50	103,0	89,0
SO 7	10.996	60	50	100,4	90,4
SO 8	16.110	60	50	102,1	92,1
SO 9	2.870	60	50	94,6	84,6
SO 10	28.424	64	51	108,6	95,6
SO 11	35.412	60	50	105,6	95,6
SO 12	3.678	60	50	95,7	85,7
SO 13	990	60	50	90,1	80,1
SO 14	25.319	66	50	110,1	94,1
SO 15	26.305	66	51	110,3	95,3

Die emittierende Fläche der Emissionskontingente entspricht den hellblau im Bebauungsplan markierten Sondergebietsflächen.

Der Festlegung einer sog. „uneingeschränkten“ Gewerbeteilfläche im Plangebiet mit nachts erhöhten Emissionskontingenten ($L_{EK} \geq \text{ca. } 50 \text{ dB nachts}$) im Sinne der Rechtsprechung (z.B. BVerwG 4 CN 8/19 vom 29.06.2021, BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022) wird entsprochen.

Die Ausbreitungsrechnung für die Emissionskontingente wird nach dem Verfahren der DIN 45691 durchgeführt. Es wird mit freier Schallausbreitung unter alleiniger Berücksichtigung der Pegelabnahme aufgrund der geometrischen Abstandsverhältnisse mit $10 \cdot \lg(4 \cdot \pi \cdot s^2)$ bei einer Mittenfrequenz von $f = 500 \text{ Hz}$ gerechnet.

Aufgrund der genannten Emissionskontingente ergeben sich an den Immissionsorten IO 1 bis IO 12 die in der folgenden Tabelle genannten Immissionskontingente L_{IK} während der Tages- und Nachtzeit (vgl. Berechnungsergebnisse, Anhang B, Seite 3):

Tabelle 6: Immissionskontingente L_{IK}

Immissionsort	Immissionskontingente L_{IK} in dB(A)		Planwerte L_{PI} in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	59,0	46,9	63,7	48,4
IO 2	58,8	47,3	62,6	47,6
IO 3	56,1	44,0	61,9	49,5
IO 4	57,9	45,1	62,7	49,5
IO 5	57,1	43,7	63,3	49,5
IO 6	55,0	41,6	54,9	44,1
IO 7	54,2	40,8	54,7	43,8
IO 8	54,2	40,8	54,4	43,7
IO 9	43,2	29,7	55,5	44,5
IO 10	49,7	36,7	62,9	48,3
IO 11	63,2	48,6	64,9	49,8
IO 12	59,3	45,0	64,9	49,8

Der Vergleich der Immissionskontingente mit den Planwerten zeigt während der Tages- und Nachtzeit an den jeweils maßgebenden Immissionsorten jeweils nur eine geringe Unterschreitung.

Die Immissionskontingente L_{IK} getrennt nach den SO-Teilflächen sind im Anhang B auf Seite 3 dargestellt.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Emissionskontingente können Schallschutzmaßnahmen für die anzusiedelnden Betriebe erforderlich sein. Hierzu zählen z.B. die günstige Situierung und/oder Abschirmung von geräuschintensiven Freibereichen, eine ausreichende Schalldämmung von Gebäuden sowie organisatorische Maßnahmen wie die zeitliche Beschränkung bzw. der Ausschluss von nächtlichen Betriebstätigkeiten.

Die Prüfung und Festlegung der gegebenenfalls notwendigen Schallschutzmaßnahmen erfolgt in der Regel im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens.

3.2.6 Einstufung der festgesetzten Emissionskontingente

Als emittierende Flächen werden die einzelnen im Bebauungsplanentwurf vorgesehenen Baufelder SO 1 bis SO 15 angenommen. Auch die Verkehrsflächen innerhalb des Betriebsgeländes des DLR werden als emittierende Flächen angenommen.

Die Lage der Flächen ist im Anhang A, Seite 2 dargestellt.

Bei der hilfsweisen Kontingentierung wurden folgende Besonderheiten beachtet:

- Bereitstellung eines erhöhten Emissionskontingentes insbesondere während der Tageszeit für die Sondergebiete SO 1 bis SO 6, welche entlang der Staatsstraße 2349 liegen. Dies erscheint erforderlich, da das Plangebiet im Wesentlichen über diese Bereiche erschlossen wird. Hier sind zudem 2 Parkhäuser sowie Stellplätze für PKW (Mitarbeiter sowie Kunden und Besucher) vorgesehen.
- Auf den sich in östlicher Richtung anschließenden Sondergebieten findet in der Regel kein Werks- / Anlieferverkehr mehr statt. Hier sind lediglich Fahrbewegungen durch Elektrofahrzeuge beziehungsweise durch Fahrräder zu erwarten.
- Die im Zuge der 3. Änderung Kompetenzzentrum „Sondergebiet Betriebsgelände DLR, Kontrollzentrum für Satellitennavigation und Raumfahrtmissionen“ dort festgesetzten Emissionskontingente in Höhe von 66 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts werden entsprechend übernommen (vgl. hier SO 15). Da die jetzt angesetzte Sondergebietsfläche bedeutend größer ist, liegt man bei den Berechnungen auf der sicheren Seite.
- Die im Zuge der 2. Änderung Betriebsrestaurant mit Konferenzzentrum „Sondergebiet Betriebsgelände DLR“ dort festgesetzten Emissionskontingente in Höhe von 66 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts werden entsprechend übernommen (vgl. hier SO 10). Da die jetzt angesetzte Sondergebietsfläche bedeutend größer ist, liegt man bei den Berechnungen auf der sicheren Seite.
- Für die Fläche SO 14 wurde das höchste Emissionskontingent zur Verfügung gestellt. Auf dieser Teilfläche liegen die Flugzeughalle / Hangar und das Hallenvorfeld. Von hier rollen Flugzeuge aus eigener Kraft auf den Flugplatz und es laufen Flugzeugtriebwerke während der Vorbereitung zu den Forschungsflügen im Leerlauf, teilweise in unterschiedlichen Laststufen. Im vorliegenden Fall wurde hilfsweise ein Emissionskontingent in Höhe von 66 dB(A) je Quadratmeter mit einer angesetzten Flächengröße von circa 25.000 m² angesetzt und somit ein Emissionskontingent von 110 dB(A) bereitgestellt.

In südöstlicher Richtung besteht keine schutzbedürftige Bebauung, so dass hier theoretisch ein Zusatzkontingent vergeben werden könnte.

4. Verkehrsgeräusche

4.1 Anforderungen an den Schallschutz

DIN 18005

Die DIN 18005 [3] enthält in Bezug auf Verkehrsgeräusche u.a. folgende schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen:

- MI- / MU-Gebiete	tags	60 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
- GE-Gebiete	tags	65 dB(A)
	nachts	55 dB(A)

Für Sondergebiete sind keine besonderen Regelungen getroffen. Im vorliegenden Fall werden aufgrund der bestehenden und geplanten Nutzungen der Orientierungswerte für GE-Gebiete angesetzt.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 – 22:00 Uhr und nachts von 22:00 – 06:00 Uhr zugrunde zu legen.

Die DIN 18005 enthält folgende Anmerkungen:

- Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen - zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.
- Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeit) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.
- In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.
- Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und ggf. in den Plänen gekennzeichnet werden.
- Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

16. BImSchV

Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung [9]) gilt für den Neubau sowie die wesentliche Änderung von Straßen- bzw. Schienenverkehrswegen. Die beim Neubau sowie der wesentlichen Änderung von Straßen- bzw. Schienenverkehrswegen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV gelten nicht für den vorliegenden Fall der Bauleitplanung an bestehenden Verkehrswegen. Sie sind jedoch im Rahmen der Bauleitplanung ein Indiz dafür, wann mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Verkehrsgeräusche zu rechnen ist.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für:

- GE-Gebiete	tags	69 dB(A)
	nachts	59 dB(A)

Planinduzierter Verkehr (anlagenbezogener Verkehr – vgl. Punkt 3.1)

Für die Beurteilung der durch eine Bauleitplanung induzierten Verkehrsgeräusche auf Immissionsorte außerhalb des Plangebietes liegen keine verbindlichen Richt- oder Grenzwerte einschlägiger Regelwerke vor.

Für Immissionsorte, an denen im Prognoseplanfall durch den planinduzierten Verkehr keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 auftreten, ist grundsätzlich von einer Verträglichkeit des Vorhabens auszugehen.

Sofern die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (unabhängig von der Höhe der zu erwartenden Pegelzunahme) im Prognoseplanfall eingehalten werden, können in der Regel maßgebliche Belästigungen ausgeschlossen werden. Weitere Schallschutzmaßnahmen werden in diesem Fall normalerweise nicht ergriffen.

Für Immissionsorte, an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auftreten, ist zu prüfen, ob die Erhöhung der Beurteilungspegel durch das Planvorhaben für die betroffenen Anwohner wahrnehmbar ist. Hier ist auf die Veränderung gegenüber dem Prognosefall abzustellen. An Immissionsorten, die keine wahrnehmbare Veränderung aufweisen, ist aus fachlicher Sicht mit keinem nennenswerten Einfluss des planinduzierten Verkehrs zu rechnen, selbst wenn Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

In Studien wurde festgestellt, dass unter Idealbedingungen eine Erhöhung des Pegels erst ab etwa 1 dB(A) wahrzunehmen ist. Unter Normalbedingungen ist die Erhöhung des Pegels erst ab ca. 3 dB(A) wahrzunehmen.

Bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den planinduzierten Verkehr mit gleichzeitiger Pegelzunahme um mehr als 3 dB(A) gegenüber dem Nullfall sind daher weitergehende Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm zu untersuchen.

4.2 Anforderungen / Vorgehensweise im vorliegenden Fall

Die Berechnung der Schallimmissionen innerhalb des Bebauungsplangebietes aufgrund der Verkehrsgeräusche der umliegenden Straßen ist entsprechend der zweiten Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV vom 04. November 2020 nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19 [10] zu berechnen.

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche erfolgt auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung [16] zum Bebauungsplanverfahren bzw. den Angaben aus BAYSIS (Bayerisches Straßeninformationssystem [18]).

4.3 Schallemissionen

Allgemeines

Zur Beurteilung der verkehrstechnischen Situation liegt die Verkehrsuntersuchung mit integriertem Mobilitäts und Erschließungskonzept zum DLR Standort Oberpfaffenhofen der gevas humberg & partner GmbH [16] vor.

Der aktuelle Masterplanung sieht eine weitgehende Bündelung der Kfz-Stellplätze in größeren Parkierungseinrichtungen am westlichen Rand des DLR Standortes vor. Die Verkehrsführung wird so gestaltet, dass sie möglichst wenig Verkehr in den östlichen Bereich des Standortes hineinführt, gleichzeitig jedoch keine Kapazitätseinbußen am Anschlussknotenpunkt des Planungsvorhabens verursacht.

Die Verkehrsuntersuchung basiert auf dem Analysefall 2015 entlang der Staatsstraße St 2349, wonach hier eine Verkehrsmenge von circa 20.000 Kfz-Fahrten / 24 h angesetzt wurde. Die Zufahrt zum DLR weist hierbei eine Verkehrsmenge von circa 2.600 Kfz-Fahrten pro 24 Stunden auf. Dabei liegt eine überwiegende Orientierung in Richtung Norden (ca. 75% des Gesamtverkehrs) vor. Für den Prognose Nullfall 2035 wurde die Verkehrsentlastung durch die Westumfahrung Weßling berücksichtigt. Diese sieht eine Entlastung um 6.000 Kfz-Fahrten für die St 2349 vor. Somit ergibt sich eine Verkehrsmenge von ca. 14.000 Kfz/24h.

Die Verkehrsmenge im DLR-Standort wird als konstant angenommen. Somit entsprechen 1.360 Kfz Stellplätzen den Anforderungen des Mobilitätskonzeptes, da bei ca. 3.200 Arbeitsplätzen, eine maximale Auslastung der Arbeitsplätze von 73% (am Dienstag) und einem MIV Anteil von 58,2% am höchst belasteten Tag insgesamt ca. 1.360 Stellplätze benötigt werden.

Somit zeigt sich eine Anzahl von 1.360 Kfz-Stellplätzen als ideale Größe um die Vorstellung des DLR von 3.200 Arbeitsplätzen, das angestrebte Mobilitätsverhalten gemäß dem Mobilitätskonzept und die Verkehrsqualität an der Lichtsignalanlage in Einklang zu bringen.

Für diesen Fall wäre es nicht erforderlich, die in der Untersuchung genannten Verkehrsmengen für den Prognose Nullfall für das Jahr 2035 weiter signifikant zu erhöhen.

Zur Ermittlung der Verkehrsgeräuschbelastung werden daher die Verkehrsdaten aus BAYSIS (Bayerisches Straßeninformationssystem, Zähldaten 2024) für die Zählstelle 79339422 [18] angesetzt und mit einem 20 % Prognosezuschlag für das Jahr 2040 belegt. Hieraus ergibt sich eine anzusetzende Verkehrsmenge von ca. 14.300 Kfz/24h.

Straßenverkehr

Der längenbezogene Schalleistungspegel L_w' einer Straße wird nach den RLS-19 [10] aus der Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke DTV, den Lkw-Anteilen p_1 , p_2 und dem Kradanteil in % sowie Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen $> 5\%$ berechnet.

Die Emissionsdaten der St 2349 im Bereich des Untersuchungsgebietes werden auf Basis der Verkehrsuntersuchung [16] zum Bebauungsplanverfahren für den Prognose Nullfall sowie [18] in Ansatz gebracht.

Es ergeben sich folgende Emissionsdaten (vgl. Detailplan, Anhang A, Seite 3 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 4):

Tabelle 7: Prognosefall 2040, Schallemissionen der St 2349

Bezeichnung	L _{w'}		Prognose- daten	genaue Prognosedaten									zul. v km/h
	Tag	Nacht		M		Tag			Nacht				
	dB(A)	dB(A)	DTV	Tag	Nacht	p1	p2	pmc	p1	p2	pmc		
St 2349	86,3	78,7	14.309	823	143	1,0	1,6	1,2	1,7	2,0	0,8	70	

Es bedeuten:

L _{w',T}	längenbezogener Schalleistungspegel für die Tageszeit von 06.00 bis 22.00 Uhr in dB(A)
L _{w',N}	längenbezogener Schalleistungspegel für die Nachtzeit von 22.00 bis 06.00 Uhr in dB(A)
DTV	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsmenge in Kfz/24h
M	Maßgebende stündliche Verkehrsmenge in Kfz/h
Lkw-Anteil p1	prozentualer Anteil Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
Lkw-Anteil p2	prozentualer Anteil Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t
Krad-Anteil pmc	prozentualer Anteil Krafträder
zul. v	zulässige Höchstgeschwindigkeit

Anmerkung:

Für die Straßen wird als Deckschicht „nicht geriffelter Gussasphalt“ ($D_{SD,SDT,FzG}(v) = 0 \text{ dB}$) angesetzt.

4.4 Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Schallimmissionen aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche erfolgt nach den RLS-19 [10]. Die für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Eingangsdaten des eingesetzten Programms "Cadna A" (Version 2025 MR 1) sind:

- Straßenverkehrswege, Kreisverkehr
- Höhenpunkte
- bestehende Gebäude; sie werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt, zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend (eingetragener Reflexionsverlust 0,5 dB)

Die Gelände- und Gebäudehöhen werden basierend auf den vorliegenden Planunterlagen [1] und der Ortsbesichtigung [2] angesetzt. Das Berechnungsprogramm entwickelt hieraus ein digitales Geländemodell, welches die Basis für die Ausbreitungsberechnungen ist.

Bei der Ausbreitungsrechnung werden die Pegelminderungen berücksichtigt durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmung. Die Pegelzunahme durch Reflexionen wird für die Verkehrsgeräusche bis zur 3. Reflexion berechnet.

Die Darstellung der berechneten Schallimmissionen innerhalb des geplanten SO-Gebietes erfolgt anhand von Gebäudelärmkarten für die Tages- und Nachtzeit. Hierbei werden entlang der Gebäudefassaden Immissionspunkte gewählt. Die Berechnungen werden für alle Geschosse durchgeführt. Die Höhe der berechneten Beurteilungspegel für die Tages- und Nachtzeit wird in den Pegelsymbolen angegeben.

4.5 Schallimmissionen und Beurteilung

Die aufgrund der Verkehrsgeräusche berechneten Schallimmissionen innerhalb des SO-Gebietes während der Tages- und Nachtzeit sind in den nachfolgenden Gebäudelärmkarten dargestellt.

Abbildung 5: Verkehrsgeräuschbelastung Nordteil Nachtzeit, höchster Pegel je Aufpunkt



Abbildung 6: Verkehrsgeräuschbelastung Südteil Nachtzeit, höchster Pegel je Aufpunkt



Zusammengefasst zeigen die Berechnungen folgende Ergebnisse:

Die berechneten Beurteilungspegel an den geplanten bzw. bestehenden Gebäuden der Masterplanung liegen während der Tageszeit im Bereich von maximal ca. 65 bis 69 dB(A) an den Westfassaden der 1. Baureihe entlang der St 2349 und nehmen nach Osten im Bereich der 2. Baureihe auf Werte von maximal 63 dB(A) ab.

Während der Nachtzeit erreichen die Pegel an der 1. Baureihe an den Westfassaden Werte zwischen ca. 56 dB(A) und 62 dB(A). An der 2. Baureihe werden Pegel von bis zu 55 dB(A) erreicht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für GE-Gebiete (65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) werden an der 1. Baureihe entlang der St 2349 tags und nachts überschritten und im Bereich der 2. Baureihe eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV werden tags im gesamten Plangebiet eingehalten. Da keine Wohnnutzungen zulässig sind, sind die Überschreitungen während der Nachtzeit ohne Belang.

Um gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, sind die unter Punkt 4.7 genannten Anforderungen an den Schallschutz gegen die Verkehrsgeräusche sind zu beachten.

4.6 Planinduzierter Verkehr

Im vorliegenden Fall wird die Verkehrsmenge im DLR-Standort unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Stellplätze, der Anforderungen des Mobilitätskonzeptes, der Auslastung der Arbeitsplätze von max. 73 % sowie einem MIV Anteil von 58,2% am höchst belasteten Tag als konstant angenommen.

Eine Veränderung gegenüber dem Prognosenullfall tritt nicht auf. Somit sind an den Immissionsorten keine wahrnehmbaren Veränderungen zu erwarten. Demnach ist aus fachlicher Sicht mit keinem nennenswerten Einfluss des planinduzierten Verkehrs zu rechnen. Die optionale Anwendung von zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen an den Verkehrswegen ist nicht erforderlich.

4.7 Schallschutzmaßnahmen

Allgemeines

Entsprechend den Empfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums kommen für den Fall des Heranführens von schutzbedürftiger Wohnbebauung an bestehende Verkehrswege insbesondere folgende einzelne oder miteinander kombinierte Schallschutzmaßnahmen in Betracht:

- Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes (z.B. Lärmschutzwände),
- Anordnung und Gliederung der Gebäude ("Lärmschutzbebauung"), und/oder lärmabgewandte Orientierung von Aufenthaltsräumen,
- passive Schallschutzmaßnahmen an der schutzwürdigen Bebauung, wie erhöhte Schalldämmung von Außenbauteilen.

Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vereinbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Innern der Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der schallabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Im vorliegenden Fall sind keine aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von beispielsweise Wällen oder Wänden entlang der St 2349 geplant. Während der Tageszeit können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für GE-Gebiete eingehalten werden. Während der Nachtzeit treten zwar Überschreitungen auf, da jedoch keine Wohnnutzungen vorgesehen sind, sind diese Überschreitungen nicht relevant.

Passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden

Gemäß Punkt A 5.2 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen vom November 2025 [11] ist ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen) [12] erforderlich, wenn der „maßgebliche Außenlärmpegel“ gleich oder höher ist als

- 66 dB(A) bei Büroräumen und ähnlichen Räumen
- bzw. 61 dB(A) bei Unterrichtsräumen oder besonders hochwertigen Nutzungen

Der pauschale Anwendungsbereich der DIN erstreckt sich auf eine Obergrenze des maßgeblichen Außenlärmpegels $L_a < 80$ dB(A).

Die DIN 4109-2:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen) [13] enthält unter Punkt 4.4.5 Festlegungen zur rechnerischen Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a .

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach folgender Gleichung gemäß Punkt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 [8]:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

L_a maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräumen in Wohnungen Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches

Im Zuge des Nachweises der Anforderungen sind zudem gemäß DIN 4109-2:2018-01 Sicherheitsbeiwerte und Korrekturen unter Berücksichtigung der Flächenverhältnisse der Räume (Außenfläche zu Grundfläche) zu berücksichtigen.

Anforderungen im vorliegenden Fall

In den folgenden Abbildungen 7 und 8 ist eine Rasterlärnkarte mit den höchsten zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a innerhalb des Bebauungsplangebietes dargestellt. Diese Rasterlärnkarte dient zur Voreinschätzung der zu erwartenden Außenlärmpegel an den künftig geplanten Gebäuden aufgrund der Verkehrsgeräusche der umliegenden Straßen.

Im vorliegenden Fall wird (bei freier Schallausbreitung) ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 66 dB an der 1. Baureihe entlang der St 2349 (vgl. hellrote Fläche) überschritten. Auf den gelb hinterlegten Flächen ergibt sich ein maßgeblicher Außenlärmpegel von größer 61 dB(A) während der relevanten Tageszeit.

Abbildung 7: Verkehrsgeräusche Nordteil – maßgebliche Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109



Abbildung 8: Verkehrsgeräusche Südteil – maßgebliche Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109



Im vorliegenden Fall ergibt sich nach obiger Gleichung beispielsweise an einer der Straße zugewandten Hausfassade mit der höchsten Belastung folgende Anforderung für Aufenthaltsräume in Büros:

$$R'_{w,ges} = 36 \text{ dB (} L_a \text{ 71 dB(A) gemäß Rasterlärnkarte – 35 dB für } K_{Raumart} \text{) (hier Büroräume o.ä.)}$$

$$R'_{w,ges} = 41 \text{ dB (} L_a \text{ 71 dB(A) gemäß Rasterlärnkarte – 30 dB für } K_{Raumart} \text{) (hier Unterrichtsräume o.ä.).}$$

Zur genauen Festlegung der Anforderungen ($R'_{w,ges}$) sind die konkret an den Gebäudefassaden auftretenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a geschossweise zu ermitteln. Hierbei sind zusätzlich die Schallemissionen aus der gewerblichen Nutzung sowie durch den Fluglärm zu berücksichtigen.

Im Zuge des Nachweises der Erfüllung der Anforderungen sind zudem Angaben zu Raumart und Flächenverhältnissen der Räume (Außenfläche zu Grundfläche) erforderlich.

Daher ist das Verfahren der DIN 4109 sinnvollerweise erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. des Bauvollzuges bei Vorliegen der Eingabeplanung anzuwenden.

Im vorliegenden Fall ist im gesamten Plangebiet in den Bereichen, in welchen maßgebliche Außenlärmpegel L_a gleich oder größer 61 dB(A) zu erwarten sind, ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen in Büros oder Unterrichtsräumen nach DIN 4109-1:2018-01 erforderlich.

Anmerkung zu Fluglärmsituation gemäß [19] bzw. [20]:

Seit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) vom 01.03.2018 [20] ist die Übergangsregelung zu den Lärmschutzbereichen gemäß § 3 der Verordnung über das LEP für den Flughafen Oberpfaffenhofen entfallen. Die bis dahin noch geltenden Lärmschutzbereiche für den Sonderflughafen Oberpfaffenhofen sind damit seit 01.03.2018 außer Kraft.

Der Sonderflughafen Oberpfaffenhofen ist gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) [20] in seinem Status und Bestand als reiner Werks- und Forschungsflughafen zu sichern.

Darüber hinaus sind nur qualifizierte Geschäftsflüge in einem begrenzten Umfang zulässig.

Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz sind deshalb anhand der aktuellen Geräuschbelastung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

5. Qualität der Prognose

Im vorliegenden Gutachten wurden konservative Emissionsansätze im Zuge einer „worst case“-Betrachtung (auf der sicheren Seite liegender Emissionsansatz in Bezug auf die anzusetzenden Emissionsdaten und Berechnungsparameter etc.) gewählt.

Durch die vorgenommenen rechentechnischen Einstellungen im Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2025 MR 1) werden die Schallimmissionen auf der sicheren Seite liegend berechnet. Somit ist von einer Überschätzung der prognostizierten Beurteilungspegel auszugehen. Mit den berechneten Beurteilungspegeln wird somit im Regelfall die obere Vertrauensgrenze abgebildet. Aufgrund der o.g. Ungenauigkeiten kann die Geräuschvorbelastung nicht rechtssicher ermittelt und benannt werden. Daher erfolgt die Ermittlung der Emissionskontingente nur hilfsweise.

6. Textvorschlag für die Satzung zum Thema Immissionsschutz

Basierend auf den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung sind folgende Punkte zum Thema Immissionsschutz in die Satzung des Bebauungsplanes aufzunehmen:

Festsetzungen durch Text

Bauliche Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche, der gegebenenfalls einwirkenden Gewerbegeräusche sowie des Fluglärms sind im gesamten Bebauungsplangebiet für schutzbedürftige Aufenthaltsräume Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm zu treffen. Hier sind nach derzeitiger Maßgabe die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm gemäß der DIN 4109-1:2018-01 entsprechend den Regelungen unter Punkt A 5.2 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen vom November 2025 einzuhalten.

Hinweise durch Text

Den Festsetzungen zum Thema Immissionsschutz liegt die schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 224019 / 5 vom 24.03.2026 des Ingenieurbüros Greiner zugrunde.

Aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche, der Gewerbegeräusche sowie der Fluggeräusche können sich für Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (Büros und ähnliche Räume) erhöhte Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm (bauliche Schallschutzmaßnahmen) ergeben.

Zur Voreinschätzung der erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1:2018-01 sind in o.g. Untersuchung die höchsten zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel aufgrund der Straßenverkehrsgeräusche im geplanten SO-Gebiet (vgl. Anhang A, Seite 3) dargestellt.

Nach Prüfung der Genehmigungsunterlagen der Gewerbebetriebe in den angrenzenden Bebauungsplangebiet, der Planfeststellungsunterlagen sowie der Unterlagen zu den Baugenehmigungen der gewerblichen Einrichtungen im Planfeststellungsbereich des Flughafens ergibt sich für das Plangebiet eine schalltechnische Situation, die einer Festsetzung von Emissionskontingenten (vgl. Punkt 3 der Untersuchung) entgegensteht.

Es werden für das SO-Gebiet Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung (sofern anwendbar) ermittelt. Diese Emissionskontingente werden jedoch nicht festgesetzt, sondern dienen als sinnvolle Orientierung für die weiteren Planungsschritte (z.B. Baugenehmigungsverfahren bzw. Standortanalyse).

Es wird empfohlen in Analogie zu den bisherigen Bauvorhaben im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für Immissionsorte mit einer Wohnnutzung in den angrenzenden Misch-, Dorf und Wohngebieten die einschlägigen Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) und für Immissionsorte in den angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten um mindestens 6 dB(A) zu unterschreiten.

Zur langfristigen immissionstechnischen Standort-Einstufung wird empfohlen, eine kontinuierliche Fortschreibung aller Genehmigungsgrundlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes zu dokumentieren und eine Umrechnung in Lärmkontingente nach DIN 45691 vorzunehmen und mit den bislang nur hilfswise genannten Emissionskontingenten zu vergleichen.

Zur Ermittlung eines richtungsabhängigen Zusatzkontingentes für die Nutzung im SO 14 (Flugvorbereitung für Forschungsflüge) werden entsprechende Schallpegelmessungen empfohlen.

7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Weßling plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Oberpfaffenhofen“ im Ortsteil Oberpfaffenhofen. Dieser soll eine Nutzungsintensivierung durch eine bauliche Verdichtung mit zusätzlichen Gebäuden für Büro- und Forschungszwecke ermöglichen.

Der Bebauungsplan ersetzt den Bebauungsplan A 2 für das Sondergebiet „Sonderflughafen Oberpfaffenhofen, Betriebsgelände DLR“ in der Fassung vom 16.04.1996 einschließlich der 1. Änderung in der Fassung vom 07.02.2006 sowie den Bebauungsplan Sondergebiet „Betriebsgelände DLR für das Kontrollzentrum für Satellitennavigation und Raumfahrtmissionen“ in der Fassung vom 04.04.2006.

Im Umfeld des Plangebietes schließen sich weitere gewerbliche Nutzungen sowie in etwas größerer Entfernung Wohnbebauung an.

Im nordwestlichen Bereich grenzt das Plangebiet an die Staatsstraße St 2349. Es ist die Verkehrsgeschäftbelastung innerhalb des Plangebietes zu ermitteln und gemäß der DIN 18005 zu beurteilen. Es sind die Anforderungen an den passiven Schallschutz nach der DIN 4109 zu nennen.

Untersuchungsergebnisse

Gewerbegeräusche

In der Untersuchung Nr. 224019 / 3 vom 11.07.2025 wurde für das Bebauungsplangebiet (SO-Gebiet) eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus den angrenzenden Bebauungsplangebietern mit gewerblicher Nutzung durchgeführt. Gemäß dem Schreiben des Landratsamtes Starnberg vom 17.02.2026 ist die bisherige Untersuchung unter anderem hinsichtlich folgender Punkte zu vertiefen:

- Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung auf Basis der Planfeststellungsunterlagen des Flughafens Oberpfaffenhofen in Bezug auf den Bodenschall gemäß TÜV-Gutachten vom 17.08.2008 bzw. mit den aktuell ermittelten Geräuschbelastungen der Jahre 2020 bis 2025 für die dann ungünstigste Situation,
- Berücksichtigung zusätzlicher Immissionsorte auf dem Flughafengelände,
- Überprüfung der im SO 14 angedachten Emissionskontingente durch Schallleistungspegelmessungen von Flugzeugen bei der Flugvorbereitung.

Nach Prüfung der Genehmigungsunterlagen der Gewerbebetriebe in den angrenzenden Bebauungsplangebietern, der Planfeststellungsunterlagen sowie der Unterlagen zu den Baugenehmigungen der gewerblichen Einrichtungen im Planfeststellungsbereich des Flughafens ergibt sich für das Plangebiet eine schalltechnische Situation, die einer Festsetzung von Emissionskontingenten (vgl. Punkt 3 der Untersuchung) entgegensteht.

Es werden für das SO-Gebiet Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung (sofern anwendbar) ermittelt. Diese Emissionskontingente werden jedoch nicht festgesetzt, sondern dienen als sinnvolle Orientierung für die weiteren Planungsschritte (z.B. Baugenehmigungsverfahren bzw. Standortanalyse).

Es wird empfohlen in Analogie zu den bisherigen Bauvorhaben im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für Immissionsorte mit einer Wohnnutzung in den angrenzenden Misch-, Dorf und Wohngebieten die einschlägigen Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) und für Immissionsorte in den angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten um mindestens 6 dB(A) zu unterschreiten.

Zur langfristigen immissionstechnischen Standort-Einstufung wird empfohlen, eine kontinuierliche Fortschreibung aller Genehmigungsgrundlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes zu dokumentieren und eine Umrechnung in Lärmkontingente nach DIN 45691 vorzunehmen und mit den bislang nur hilfsweise genannten Emissionskontingenten zu vergleichen.

Zur Ermittlung eines richtungsabhängigen Zusatzkontingentes für die Nutzung im SO 14 (Flugvorbereitung für Forschungsflüge) werden entsprechende Schallpegelmessungen empfohlen.

Verkehrsrgeräusche

Die berechneten Beurteilungspegel an den geplanten bzw. bestehenden Gebäuden der Masterplanung liegen während der Tageszeit im Bereich von maximal ca. 65 bis 69 dB(A) an den Westfassaden der 1. Baureihe entlang der St 2349 und nehmen nach Osten im Bereich der 2. Baureihe auf Werte von maximal 63 dB(A) ab.

Während der Nachtzeit erreichen die Pegel an der 1. Baureihe an den Westfassaden Werte zwischen ca. 56 dB(A) und 62 dB(A). An der 2. Baureihe werden Pegel von bis zu 55 dB(A) erreicht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für GE-Gebiete (65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) werden an der 1. Baureihe entlang der St 2349 tags und nachts überschritten und im Bereich der 2. Baureihe eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV werden tags im gesamten Plangebiet eingehalten. Da keine Wohnnutzungen zulässig sind, sind die Überschreitungen während der Nachtzeit ohne Belang.

Um gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, sind die unter Punkt 4.7 bzw. 6 genannten Anforderungen an den Schallschutz gegen die Verkehrsrgeräusche zu beachten.

planinduzierte Verkehrsrgeräusche

Im vorliegenden Fall wird die Verkehrsmenge im DLR-Standort unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Stellplätze, der Anforderungen des Mobilitätskonzeptes, der Auslastung der Arbeitsplätze von max. 73 % sowie einem MIV Anteil von 58,2% am höchst belasteten Tag als konstant angenommen.

Eine Veränderung gegenüber dem Prognosenullfall tritt nicht auf. Somit sind an den Immissionsorten keine wahrnehmbaren Veränderungen zu erwarten. Demnach ist aus fachlicher Sicht mit keinem nennenswerten Einfluss des planinduzierten Verkehrs zu rechnen. Die optionale Anwendung von zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen an den Verkehrswegen ist nicht erforderlich.

Fluglärm

Da die ursprünglich geltenden Lärmschutzbereiche für den Sonderflughafen Oberpfaffenhofen seit 01.03.2018 außer Kraft gesetzt sind, sind im Bauvollzug nach derzeitiger Maßgabe die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm gemäß der DIN 4109-1:2018-01 entsprechend den Regelungen unter Punkt A 5.2 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen vom Februar 2025 unter Berücksichtigung aller Geräusche zu beachten. Der Sonderflughafen Oberpfaffenhofen ist gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in seinem Status und Bestand als reiner Werks- und Forschungsflughafen zu sichern. Darüber hinaus sind nur qualifizierte Geschäftsflüge in einem begrenzten Umfang zulässig.

Fazit

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Oberpfaffenhofen“ im Ortsteil Oberpfaffenhofen in der Gemeinde Weßling. Die unter Punkt 4.7 bzw. Punkt 6 genannten Auflagen zum Immissionsschutz sind entsprechend zu beachten.

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner

Dipl.-Ing. Dominik Prišlin

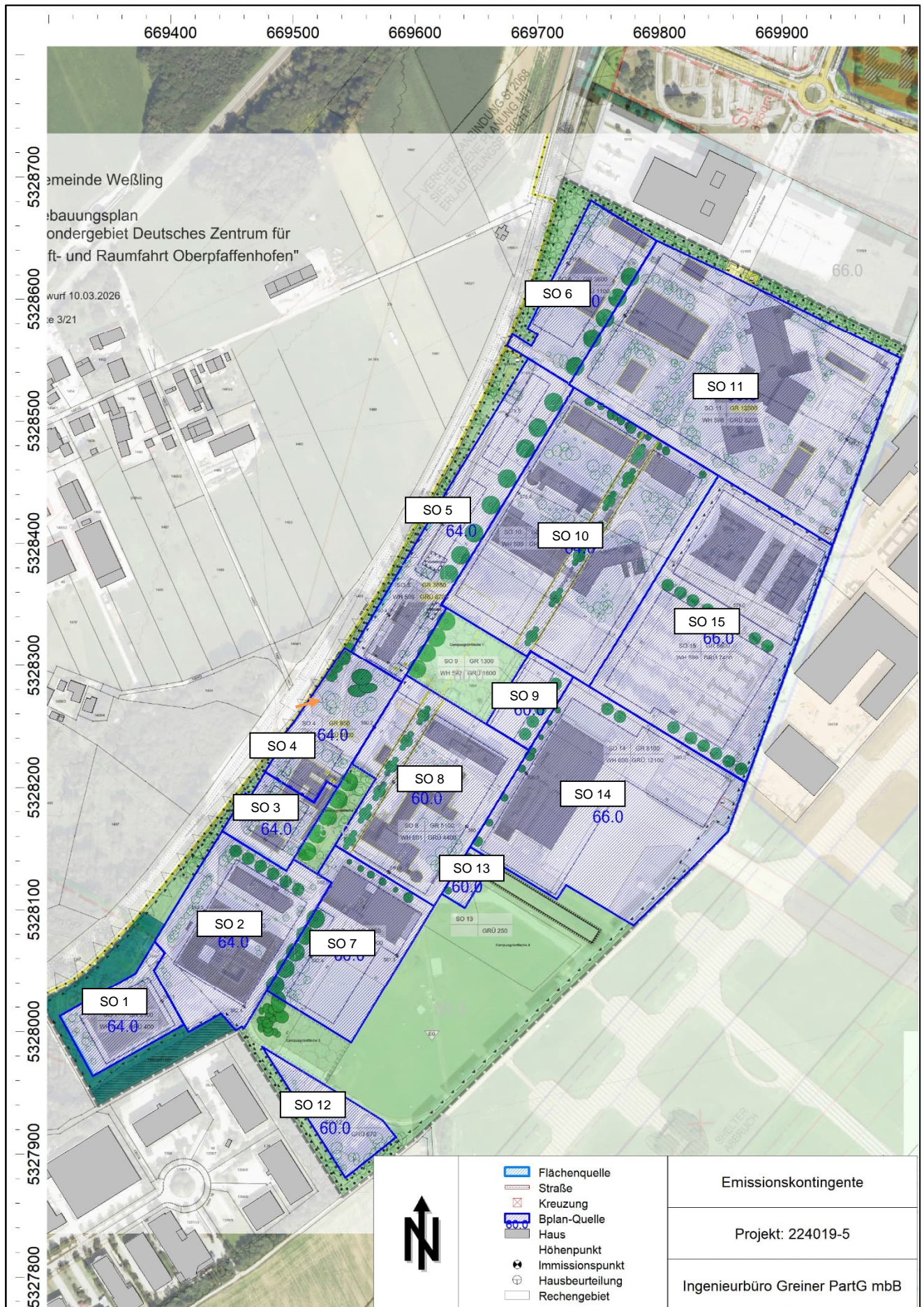


Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

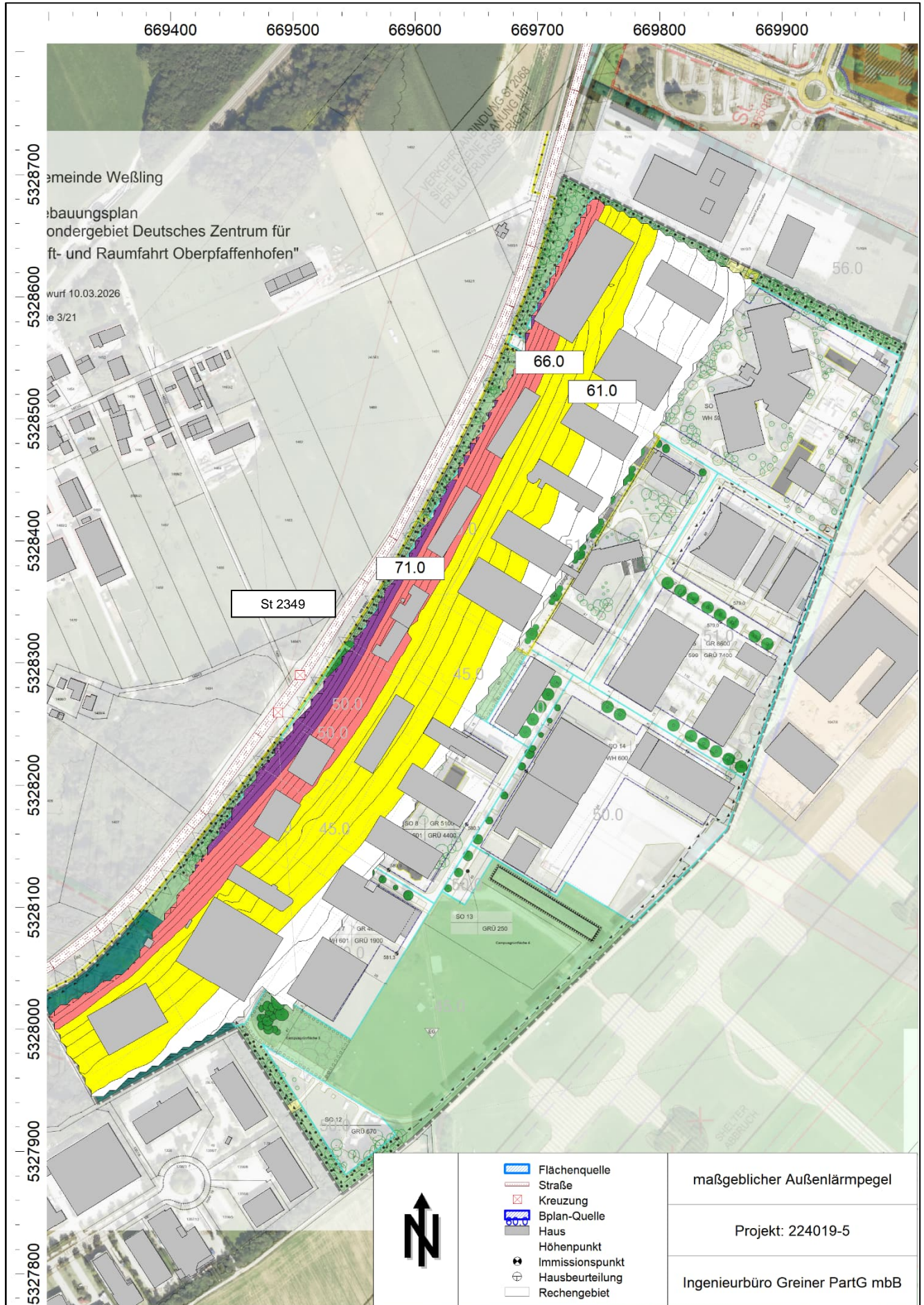
Anhang A

Abbildungen

Detailplan: Emissionskontingente L_{EK} für das Bebauungsplangebiet



Detailplan: maßgebliche Außenlärmpegel durch Straßenverkehrsgeräusche



Anhang B

Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)

Geräuschkontingentierung nach DIN 45691

Geräuschvorbelastung L_{vor} durch gewerbliche Nutzungen ohne Sonderflughafen (Boden – und Fluglärm):

Bezeichnung	Pegel L_r		Richtwert		Höhe (m)		Koordinaten		
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			X (m)	Y (m)	Z (m)
IO 1 EG	53,2	43,0	62,9	46,8	4,00	r	669820.49	5328659.25	579.40
IO 1 1.OG	53,2	43,0	62,9	46,8	7,00	r	669820.49	5328659.25	582.40
IO 1 2.OG	53,2	43,0	62,9	46,8	10,00	r	669820.49	5328659.25	585.40
IO 1 3.OG	53,2	43,0	62,9	46,8	13,00	r	669820.49	5328659.25	588.40
IO 2 unbebaut	55,6	45,1	61,1	43,1	7,00	r	669897.07	5328619.61	584.52
IO 3 EG	43,6	31,0	63,3	48,3	3,00	r	669500.03	5327895.81	586.39
IO 3 1.OG	43,7	31,1	63,3	48,3	6,00	r	669500.03	5327895.81	589.39
IO 3 2.OG	46,0	32,5	63,3	48,3	9,00	r	669500.03	5327895.81	592.39
IO 4 EG	43,5	31,1	63,3	48,3	3,00	r	669460.12	5327958.21	586.11
IO 4 1.OG	43,6	31,2	63,3	48,3	6,00	r	669460.12	5327958.21	589.11
IO 4 2.OG	43,7	31,2	63,3	48,3	9,00	r	669460.12	5327958.21	592.11
IO 5 EG	44,6	31,6	63,3	48,3	3,00	r	669398.30	5327942.75	584.14
IO 5 1.OG	45,1	31,9	63,3	48,3	6,00	r	669398.30	5327942.75	587.14
IO 5 2.OG	45,5	32,2	63,3	48,3	9,00	r	669398.30	5327942.75	590.14
IO 6	47,9	34,5	54,9	44,1	2,50	r	669337.45	5328266.86	584.92
IO 7 EG	45,9	34,4	54,7	43,9	2,50	r	669403.24	5328481.71	580.32
IO 7 1.OG	48,3	35,7	54,7	43,9	5,30	r	669403.24	5328481.71	583.12
IO 7 2.OG	48,4	35,7	54,7	43,9	8,10	r	669403.24	5328481.71	585.92
IO 8 EG	49,1	36,6	54,4	43,7	2,50	r	669443.89	5328545.47	581.40
IO 8 1.OG	49,2	36,7	54,4	43,7	5,30	r	669443.89	5328545.47	584.20
IO 8 2.OG	49,4	36,8	54,4	43,7	8,10	r	669443.89	5328545.47	587.00
IO 9 1.OG	40,7	27,0	55,5	44,5	5,30	r	669032.27	5327087.55	589.47
IO 10 EG	55,0	41,5	62,0	46,5	4,00	r	669834.61	5328981.74	576.84
IO 10 1.OG	55,8	42,1	62,0	46,5	7,00	r	669834.61	5328981.74	579.84
IO 10 2.OG	56,4	42,5	62,0	46,5	10,00	r	669834.61	5328981.74	582.84
IO 10 3.OG	57,1	43,0	62,0	46,5	13,00	r	669834.61	5328981.74	585.84
IO 10 4.OG	57,8	43,6	62,0	46,5	16,00	r	669834.61	5328981.74	588.84
IO 11 EG	47,1	36,4	64,9	49,8	3,00	r	669916.65	5328287.36	581.51
IO 11 1.OG	47,2	36,5	64,9	49,8	6,00	r	669916.65	5328287.36	584.51
IO 11 2.OG	47,3	36,5	64,9	49,8	9,00	r	669916.65	5328287.36	587.51
IO 12 EG	47,3	36,1	64,9	49,8	3,00	r	669966.14	5328264.51	582.11
IO 12 1.OG	47,3	36,2	64,9	49,8	6,00	r	669966.14	5328264.51	585.11
IO 12 2.OG	46,7	35,9	64,9	49,8	9,00	r	669966.14	5328264.51	588.11

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 1

Quelle Bezeichnung	Teilpegel (dB(A))	
	M.	ID
	IO 1 1.OG	
	Tag	Nacht
Argelsrieder Feld	6	36.0 21.0
Argelsrieder Feld II	6	27.5 12.5
Beplan SO Gilching	6	30.9 15.9
EDMO GE 1 (Stellplätze)	6	27.0 12.0
EDMO GE 2 (Stellplätze)	6	32.5 17.5
EDMO GE 3	6	31.0 16.0
GE 1 (Bplan B2)	6	
GE 2 (Bplan B2)	6	53.0 43.0

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 2

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 2 ungebaut	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	36.0	21.0
Argelsrieder Feld II		6	27.3	12.3
Beplan SO Gilching		6	50.8	35.8
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	44.9	29.9
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	53.4	38.4
EDMO GE 3		6	53.0	38.0
GE 1 (Bplan B2)		6	54.8	44.8
GE 2 (Bplan B2)		6		

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 3

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 3 EG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6		
Argelsrieder Feld II		6	19.5	4.5
Beplan SO Gilching		6	37.4	22.4
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	29.2	14.2
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	29.9	14.9
EDMO GE 3		6	35.5	20.5
GE 1 (Bplan B2)		6	36.0	26.0
GE 2 (Bplan B2)		6	35.9	25.9

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 4

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 4 1.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6		
Argelsrieder Feld II		6	19.2	4.2
Beplan SO Gilching		6	37.8	22.8
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	30.4	15.4
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	30.4	15.4
EDMO GE 3		6	36.1	21.1
GE 1 (Bplan B2)		6	36.4	26.4
GE 2 (Bplan B2)		6	36.2	26.2

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 5

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 5 1.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6		
Argelsrieder Feld II		6	27.8	12.8
Beplan SO Gilching		6	37.3	22.3
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	29.6	14.6
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	29.8	14.8
EDMO GE 3		6	35.3	20.3
GE 1 (Bplan B2)		6	36.0	26.0
GE 2 (Bplan B2)		6	35.7	25.7

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 6

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 6	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	43.9	28.9
Argelsrieder Feld II		6	31.8	16.8
Beplan SO Gilching		6	40.6	25.6
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	33.5	18.5
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	32.6	17.6
EDMO GE 3		6	38.2	23.2
GE 1 (Bplan B2)		6	38.5	28.5
GE 2 (Bplan B2)		6	37.5	27.5

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 7

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 7 2.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	33.0	18.0
Argelsrieder Feld II		6	19.6	4.6
Beplan SO Gilching		6	43.8	28.8
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	36.9	21.9
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	35.3	20.3
EDMO GE 3		6	40.7	25.7
GE 1 (Bplan B2)		6	41.4	31.4
GE 2 (Bplan B2)		6	39.5	29.5

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 8

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 8 2.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	30.6	15.6
Argelsrieder Feld II		6	18.3	3.3
Beplan SO Gilching		6	44.8	29.8
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	38.2	23.2
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	36.3	21.3
EDMO GE 3		6	41.6	26.6
GE 1 (Bplan B2)		6	42.7	32.7
GE 2 (Bplan B2)		6	40.4	30.4

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 9

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 9 1.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	38.4	23.4
Argelsrieder Feld II		6	33.8	18.8
Beplan SO Gilching		6		
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	22.4	7.4
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	22.1	7.1
EDMO GE 3		6	25.1	10.1
GE 1 (Bplan B2)		6	29.6	19.6
GE 2 (Bplan B2)		6	29.5	19.5

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 10

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 10 2.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	31.7	16.7
Argelsrieder Feld II		6	25.2	10.2
Beplan SO Gilching		6		
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	55.3	40.3
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	45.0	30.0
EDMO GE 3		6	39.2	24.2
GE 1 (Bplan B2)		6	45.7	35.7
GE 2 (Bplan B2)		6	43.3	33.3

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 11

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 11 2.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	39.5	24.5
Argelsrieder Feld II		6	29.9	14.9
Beplan SO Gilching		6	31.4	16.4
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	18.9	3.9
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	21.5	6.5
EDMO GE 3		6	31.7	16.7
GE 1 (Bplan B2)		6	42.1	32.1
GE 2 (Bplan B2)		6	43.8	33.8

Vorbelastung Gewerbe Teilpegel IO 12

Quelle			Teilpegel (dB(A))	
Bezeichnung	M.	ID	IO 12 1.OG	
			Tag	Nacht
Argelsrieder Feld		6	39.6	24.6
Argelsrieder Feld II		6	28.9	13.9
Beplan SO Gilching		6	37.4	22.4
EDMO GE 1 (Stellplätze)		6	16.5	1.5
EDMO GE 2 (Stellplätze)		6	23.2	8.2
EDMO GE 3		6	34.6	19.6
GE 1 (Bplan B2)		6	41.4	31.4
GE 2 (Bplan B2)		6	43.3	33.3

Emissionskontingente L_{EK} der Teilflächen des geplanten SO-Gebietes

Bezeichnung	Zeitraum Tag		Zeitraum Nacht		Fläche (m ²)
	Lw''	Lw	Lw''	Lw	
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	
SO 1	64.0	101.0	50.0	87.0	5014.80
SO 2	64.0	105.4	50.0	91.4	13722.35
SO 3	64.0	99.8	50.0	85.8	3750.81
SO 4	64.0	102.3	50.0	88.3	6678.77
SO 5	64.0	105.1	50.0	91.1	12756.77
SO 6	64.0	103.0	50.0	89.0	7845.91
SO 7	60.0	100.4	50.0	90.4	10996.31
SO 8	60.0	102.1	50.0	92.1	16109.56
SO 9	60.0	94.6	50.0	84.6	2870.25
SO 10	64.0	108.6	51.0	95.6	28424.34
SO 11	60.0	105.6	50.0	95.6	35412.33
SO 12	60.0	95.7	50.0	85.7	3678.02
SO 13	60.0	90.1	50.0	80.1	989.81
SO 14	66.0	110.1	50.0	94.1	25318.91
SO 15	66.0	110.3	51.0	95.3	26305.30

Immissionskontingente L_{IK} aufgrund der Teilflächen des geplanten SO-Gebietes:

Bezeichnung	Pegel L_r		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(m)	r	(m)	(m)	(m)
IO 1 EG	59.0	46.9	63.7	48.4	4.00	r	669820.49	5328659.25	579.40
IO 1 1.OG	59.0	46.9	63.7	48.4	7.00	r	669820.49	5328659.25	582.40
IO 1 2.OG	59.0	46.9	63.7	48.4	10.00	r	669820.49	5328659.25	585.40
IO 1 3.OG	59.0	46.9	63.7	48.4	13.00	r	669820.49	5328659.25	588.40
IO 2 unbebaut	58.8	47.3	62.6	47.6	7.00	r	669897.07	5328619.61	584.52
IO 3 EG	56.1	44.0	61.9	49.5	3.00	r	669500.03	5327895.81	586.39
IO 3 1.OG	56.1	44.0	61.9	49.5	6.00	r	669500.03	5327895.81	589.39
IO 3 2.OG	56.1	44.0	61.9	49.5	9.00	r	669500.03	5327895.81	592.39
IO 4 EG	57.9	45.1	62.7	49.5	3.00	r	669460.12	5327958.21	586.11
IO 4 1.OG	57.9	45.1	62.7	49.5	6.00	r	669460.12	5327958.21	589.11
IO 4 2.OG	57.9	45.1	62.7	49.5	9.00	r	669460.12	5327958.21	592.11
IO 5 EG	57.1	43.7	63.3	49.5	3.00	r	669398.30	5327942.75	584.14
IO 5 1.OG	57.1	43.7	63.3	49.5	6.00	r	669398.30	5327942.75	587.14
IO 5 2.OG	57.1	43.7	63.3	49.5	9.00	r	669398.30	5327942.75	590.14
IO 6	55.0	41.6	54.9	44.1	2.50	r	669337.45	5328266.86	584.92
IO 7 EG	54.2	40.8	54.7	43.8	2.50	r	669403.24	5328481.71	580.32
IO 7 1.OG	54.2	40.8	54.7	43.8	5.30	r	669403.24	5328481.71	583.12
IO 7 2.OG	54.2	40.8	54.7	43.8	8.10	r	669403.24	5328481.71	585.92
IO 8 EG	54.2	40.8	54.4	43.7	2.50	r	669443.89	5328545.47	581.40
IO 8 1.OG	54.2	40.8	54.4	43.7	5.30	r	669443.89	5328545.47	584.20
IO 8 2.OG	54.2	40.8	54.4	43.7	8.10	r	669443.89	5328545.47	587.00
IO 9 1.OG	43.2	29.7	55.5	44.5	5.30	r	669032.27	5327087.55	589.47
IO 10 EG	49.7	36.7	62.9	48.3	4.00	r	669834.61	5328981.74	576.84
IO 10 1.OG	49.7	36.7	62.9	48.3	7.00	r	669834.61	5328981.74	579.84
IO 10 2.OG	49.7	36.7	62.9	48.3	10.00	r	669834.61	5328981.74	582.84
IO 10 3.OG	49.7	36.7	62.9	48.3	13.00	r	669834.61	5328981.74	585.84
IO 10 4.OG	49.7	36.7	62.9	48.3	16.00	r	669834.61	5328981.74	588.84
IO 11 EG	63.2	48.6	64.9	49.8	3.00	r	669916.65	5328287.36	581.51
IO 11 1.OG	63.2	48.6	64.9	49.8	6.00	r	669916.65	5328287.36	584.51
IO 11 2.OG	63.2	48.6	64.9	49.8	9.00	r	669916.65	5328287.36	587.51
IO 12 EG	59.3	45.0	64.9	49.8	3.00	r	669966.14	5328264.51	582.11
IO 12 1.OG	59.3	45.0	64.9	49.8	6.00	r	669966.14	5328264.51	585.11
IO 12 2.OG	59.3	45.0	64.9	49.8	9.00	r	669966.14	5328264.51	588.11

Immissionskontingente L_{IK} TAG

Quelle	Immissionskontingente Tag (dB(A))											
Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
SO 1	32.0	31.9	44.9	49.2	52.3	41.9	36.6	35.4	30.2	29.4	34.2	33.7
SO 2	37.8	37.6	49.1	53.6	52.0	47.8	42.4	41.2	33.8	34.7	40.4	39.7
SO 3	33.4	33.2	39.9	42.1	41.0	43.9	38.7	37.3	27.4	29.9	35.9	35.0
SO 4	37.4	37.0	40.3	41.8	40.9	45.5	42.8	41.5	29.2	33.3	39.6	38.6
SO 5	45.5	44.4	39.7	40.6	39.9	44.0	46.1	46.3	30.8	38.8	44.1	42.7
SO 6	53.9	48.1	34.6	35.1	34.6	37.7	41.1	42.5	27.6	40.4	40.8	39.8
SO 7	33.2	33.2	44.8	47.3	44.0	40.3	36.7	35.8	28.6	29.9	36.9	36.2
SO 8	37.1	37.1	41.2	42.3	40.9	42.2	40.3	39.5	29.2	32.9	41.1	40.0
SO 9	31.4	31.5	31.1	31.8	30.7	32.6	32.5	32.2	20.9	26.4	36.6	34.9
SO 10	49.6	49.6	42.8	43.4	42.6	45.3	47.1	47.5	34.2	42.4	51.1	49.1
SO 11	54.4	56.0	37.3	37.7	37.1	39.2	41.4	42.3	30.1	41.5	47.3	46.1
SO 12	26.8	26.8	50.5	48.3	42.2	32.9	29.6	28.8	24.8	23.9	30.3	29.9
SO 13	24.1	24.2	30.4	31.2	29.4	28.6	26.4	25.8	17.5	20.2	29.1	28.2
SO 14	45.5	45.9	47.4	47.8	46.4	46.5	45.8	45.5	36.7	41.0	54.1	52.5
SO 15	49.2	50.4	44.5	44.8	43.9	45.1	45.8	46.1	35.8	43.1	62.0	56.8

Immissionskontingente L_{IK} Nacht

Quelle	Immissionskontingente Nacht (dB(A))											
Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
SO 1	18.0	17.9	30.9	35.2	38.3	27.9	22.6	21.4	16.2	15.4	20.2	19.7
SO 2	23.8	23.6	35.1	39.6	38.0	33.8	28.4	27.2	19.8	20.7	26.4	25.7
SO 3	19.4	19.2	25.9	28.1	27.0	29.9	24.7	23.3	13.4	15.9	21.9	21.0
SO 4	23.4	23.0	26.3	27.8	26.9	31.5	28.8	27.5	15.2	19.3	25.6	24.6
SO 5	31.5	30.4	25.7	26.6	25.9	30.0	32.1	32.3	16.8	24.8	30.1	28.7
SO 6	39.9	34.1	20.6	21.1	20.6	23.7	27.1	28.5	13.6	26.4	26.8	25.8
SO 7	23.2	23.2	34.8	37.3	34.0	30.3	26.7	25.8	18.6	19.9	26.9	26.2
SO 8	27.1	27.1	31.2	32.3	30.9	32.2	30.3	29.5	19.2	22.9	31.1	30.0
SO 9	21.4	21.5	21.1	21.8	20.7	22.6	22.5	22.2	10.9	16.4	26.6	24.9
SO 10	36.6	36.6	29.8	30.4	29.6	32.3	34.1	34.5	21.2	29.4	38.1	36.1
SO 11	44.4	46.0	27.3	27.7	27.1	29.2	31.4	32.3	20.1	31.5	37.3	36.1
SO 12	16.8	16.8	40.5	38.3	32.2	22.9	19.6	18.8	14.8	13.9	20.3	19.9
SO 13	14.1	14.2	20.4	21.2	19.4	18.6	16.4	15.8	7.5	10.2	19.1	18.2
SO 14	29.5	29.9	31.4	31.8	30.4	30.5	29.8	29.5	20.7	25.0	38.1	36.5
SO 15	34.2	35.4	29.5	29.8	28.9	30.1	30.8	31.1	20.8	28.1	47.0	41.8

Eingabedaten

Bericht (224019-5.cna)

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

Flächenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw"		Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung R	Dämpfung	K0	Freq.
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert norm.	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	dB(A)				
Argelsrieder Feld			6	110.5	95.5	63.0	48.0	Lw"	63		0.0	-15.0			0.0	500
Argelsrieder Feld II			6	105.7	90.7	63.0	48.0	Lw"	63		0.0	-15.0			0.0	500
Beplan SO Gilching			6	117.4	102.4	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500
EDMO GE 1 (Stellplätze)			6	107.0	92.0	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500
EDMO GE 2 (Stellplätze)			6	107.0	92.0	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500
EDMO GE 3			6	113.2	98.2	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500
SO 11			-	116.7	103.7	73.0	60.0	Lw"	73		0.0	-13.0			0.0	500
Kongresszentrum			-	103.0	88.0	66.0	51.0	Lw"	66		0.0	-15.0			0.0	500
SO 13			-	101.1	86.1	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500
SO 15			-	94.7	79.7	65.0	50.0	Lw"	65		0.0	-15.0			0.0	500

Strassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'		Zählarten		genaue Zählarten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.		
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Str.gatt.	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)					Pkw (km/h)	Lkw (km/h)
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
St 2349			~ 1	86.3	78.7			823.0	143.0	1.0	1.7	1.6	2.0	1.2	0.8	70		RQ 12	RLS_REF	0.0
St 2349 DIN tot			~ 2	86.3	-99.0			823.0	0.0	1.0	1.7	1.6	2.0	1.2	0.8	70		RQ 12	RLS_REF	0.0

Kreuzungen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Aktiv			Höhe	Koordinaten			
				Tag	Abend	Nacht		Anfang (m)	X (m)	Y (m)	Z (m)
Ampel			~ 1	x	x	x	0.00	r	669487.18	5328258.79	581.77
Ampel			~ 1	x	x	x	0.00	r	669505.04	5328288.63	581.50
Ampel			~ 1	x	x	x	0.00	r	669746.68	5328822.07	575.95
Ampel			~ 1	x	x	x	0.00	r	669753.30	5328863.37	575.87
Ampel DIN tot			~ 2	x	x	x	0.00	r	669487.75	5328259.49	581.75
Ampel DIN tot			~ 2	x	x	x	0.00	r	669505.89	5328289.95	581.50

Geometriedaten

Geometrie Linienquellen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)

Geometrie Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Argelsrieder Feld	6	3.00	r	669192.01	5327836.70	586.79	583.79
				669441.61	5327990.50	586.28	583.28
				669519.77	5327869.90	586.06	583.06
				669374.38	5327755.61	587.81	584.81
				669238.66	5327678.71	588.37	585.37
				669200.42	5327761.49	587.11	584.11
				669150.42	5327754.34	588.30	585.30
				669142.85	5327832.92	587.40	584.40
				669141.36	5327832.56	587.51	584.51
				669149.68	5327753.37	588.27	585.27
Argelsrieder Feld II	6	3.00	r	669199.84	5327760.50	587.13	584.13
				669238.55	5327676.29	587.93	584.93
				669185.85	5327646.95	589.44	586.44
				669141.83	5327743.67	588.48	585.48
				669004.84	5327742.40	587.28	584.28
				669003.58	5327830.23	587.27	584.27
				669952.56	5328878.62	577.06	574.06
				669794.85	5328964.12	577.06	574.06
				669827.07	5329042.17	576.19	573.19
				669892.38	5329100.22	575.81	572.81
Beplan SO Gilching	6	3.00	r	670011.11	5329039.80	575.75	572.75
				670038.67	5329033.44	575.89	572.89
				670070.48	5329037.68	575.85	572.85
				670105.46	5329067.36	575.85	572.85

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
				670162.70	5329118.24	575.84	572.84
				670350.90	5329113.18	576.06	573.06
				670542.59	5329129.92	576.13	573.13
				670652.32	5329149.08	576.21	573.21
				670730.90	5329069.48	575.63	572.63
				670728.78	5329030.22	576.46	573.46
				670447.26	5329047.07	575.78	572.78
				670443.62	5328950.95	575.53	572.53
				670486.02	5328947.53	575.44	572.44
				670480.62	5328837.46	577.63	574.63
				670428.78	5328840.46	577.56	574.56
				670421.20	5328722.73	577.89	574.89
				670381.08	5328676.15	578.78	575.78
				670288.45	5328792.84	577.75	574.75
				670170.10	5328942.49	575.93	572.93
EDMO GE 1 (Stellplätze)	6	3.00	r	669811.77	5328949.90	577.69	574.69
				669952.71	5328869.55	577.08	574.08
				669923.68	5328792.98	578.11	575.11
				669916.11	5328789.19	577.98	574.98
				669907.69	5328788.35	577.79	574.79
				669788.22	5328840.52	577.15	574.15
				669782.33	5328845.57	577.63	574.63
EDMO GE 2 (Stellplätze)	6	3.00	r	669774.33	5328815.28	578.30	575.30
				669908.95	5328762.69	577.81	574.81
				669914.84	5328754.70	577.90	574.90
				669919.05	5328752.59	578.06	575.06
				669924.52	5328751.33	578.12	575.12
				669934.62	5328752.17	577.98	574.98
				669939.24	5328755.12	577.91	574.91
				670031.37	5328718.94	577.34	574.34
				670007.82	5328652.47	578.65	575.65
				669760.87	5328771.52	578.35	575.35
EDMO GE 3	6	3.00	r	669946.23	5328789.61	578.17	575.17
				669983.68	5328885.95	576.63	573.63
				670167.10	5328938.54	575.94	572.94
				670340.01	5328724.82	577.75	574.75
				670081.28	5328633.95	578.85	575.85
				670057.30	5328643.21	578.60	575.60
				670076.65	5328686.96	578.20	575.20
				670087.59	5328692.01	577.96	574.96
				670094.74	5328702.95	578.21	575.21
				670095.16	5328713.89	578.30	575.30
				670091.37	5328724.82	577.94	574.94
				670081.70	5328731.98	577.87	574.87
				670074.55	5328734.50	577.88	574.88
				670060.66	5328731.98	578.09	575.09
				670056.46	5328728.61	577.41	574.41
				669954.65	5328769.00	577.85	574.85
				669953.81	5328774.04	577.89	574.89
				669950.44	5328784.14	577.99	574.99
				669946.66	5328787.09	578.13	575.13
SO 11		0.00	r	669724.81	5328285.70	0.00	0.00
				669868.22	5328199.44	0.00	0.00
				669853.93	5328160.28	0.00	0.00
				669776.67	5328088.83	0.00	0.00
				669651.78	5328167.68	0.00	0.00
Kongresszentrum		0.00	r	669655.68	5328403.79	0.00	0.00
				669727.40	5328362.84	0.00	0.00
				669698.06	5328313.83	0.00	0.00
				669685.06	5328315.83	0.00	0.00
				669624.55	5328353.34	0.00	0.00
SO 13		0.00	r	669481.87	5327971.28	0.00	0.00
				669489.43	5327976.32	0.00	0.00
				669593.17	5327916.25	0.00	0.00
				669542.77	5327877.61	0.00	0.00
SO 15		0.00	r	669520.04	5328102.71	0.00	0.00
				669539.36	5328092.12	0.00	0.00
				669519.78	5328058.52	0.00	0.00
				669499.40	5328070.69	0.00	0.00

Geometrie Parkplätze

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)

Geometrie Straßen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten				Abst (m)	QNeig (%)
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)		
St 2349	0.00	r	669835.40	5329132.94	572.88	572.88		
			669804.31	5329049.75	573.31	573.31		
			669776.78	5328945.65	574.85	574.85		
			669756.00	5328864.92	575.77	575.77		
			669748.85	5328838.85	576.11	576.11		
			669728.84	5328766.82	576.47	576.47		
			669692.83	5328639.76	577.46	577.46		
			669675.65	5328591.07	577.81	577.81		
			669657.98	5328549.05	578.00	578.00		
			669580.56	5328400.43	579.84	579.84		
			669557.26	5328365.62	580.10	580.10		
			669507.41	5328288.75	581.52	581.52		
			669469.89	5328239.07	582.26	582.26		
			669424.83	5328175.83	583.03	583.03		
			669414.74	5328164.49	583.12	583.12		
			669371.60	5328112.08	583.80	583.80		
			669339.31	5328080.58	584.18	584.18		
			669301.19	5328050.93	584.69	584.69		
			669269.69	5328032.14	585.01	585.01		
			669218.08	5328008.06	585.57	585.57		
			669147.67	5327985.29	586.05	586.05		
			669043.92	5327962.53	583.92	583.92		
			669013.74	5327957.24	584.24	584.24		
St 2349 DIN tot	0.00	r	669836.87	5329134.94	572.92	572.92		
			669805.78	5329051.75	573.29	573.29		
			669778.25	5328947.65	574.80	574.80		
			669757.47	5328866.92	575.71	575.71		
			669750.32	5328840.85	576.05	576.05		
			669730.31	5328768.82	576.44	576.44		
			669694.30	5328641.76	577.43	577.43		
			669677.12	5328593.07	577.82	577.82		
			669659.45	5328551.05	578.04	578.04		
			669582.03	5328402.43	579.83	579.83		
			669558.74	5328367.62	580.10	580.10		
			669508.88	5328290.75	581.53	581.53		
			669471.36	5328241.07	582.12	582.12		
			669426.30	5328177.83	583.01	583.01		
			669416.22	5328166.49	583.09	583.09		
			669373.07	5328114.08	583.74	583.74		
			669340.78	5328082.58	584.12	584.12		
			669302.66	5328052.93	584.61	584.61		
			669271.17	5328034.14	584.55	584.55		
			669219.55	5328010.06	585.56	585.56		
			669149.14	5327987.29	586.03	586.03		
			669045.39	5327964.53	583.89	583.89		
			669015.21	5327959.24	584.21	584.21		

Geometrie Schienen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)

Geometrie Schirme

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Absorption		Z-Ausd.	Auskrugung		Höhe		Punktkoordinaten					
				links	rechts		horz.	vert.	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)		

Geometrie Häuser

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	Punktkoordinaten				
								Anfang (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
DLR-Bestand			~ 0	x	0	0.21	583.74	a	669753.64	5328418.86	583.74	0.00
									669758.76	5328427.19	583.74	0.00
									669764.33	5328423.78	583.74	0.00
									669759.23	5328415.43	583.74	0.00
Weichselbaum 11			Building	x	0	0.21	588.90	a	669301.14	5328513.04	588.90	580.10
									669299.50	5328515.64	588.90	580.09
									669293.97	5328512.14	588.90	580.68
									669290.31	5328518.20	588.90	580.66
									669291.01	5328518.66	588.90	580.58
									669294.64	5328520.93	588.90	580.32
									669295.65	5328521.54	588.90	580.32

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	Punktkoordinaten				
								Anfang	x	y	z	Boden
							(m)	(m)	(m)	(m)		
								669297.57	5328518.54	588.90	580.12	
								669305.50	5328523.71	588.90	579.77	
								669309.09	5328518.17	588.90	579.53	
Weichselbaum 3			Building	x	0	0.21	588.68	a	669207.49	5328434.32	588.68	581.33
									669207.57	5328434.22	588.68	581.33
									669209.01	5328432.56	588.68	581.32
									669206.11	5328430.04	588.68	581.50
									669204.65	5328431.71	588.68	581.56
									669204.59	5328431.78	588.68	581.57
									669201.64	5328429.22	588.68	581.67
									669198.53	5328432.79	588.68	581.80
									669195.39	5328436.39	588.68	581.51
									669204.28	5328444.04	588.68	581.20
									669207.39	5328440.42	588.68	581.07
									669210.44	5328436.88	588.68	581.06
Weichselbaum 1			Building	x	0	0.21	587.58	a	669185.31	5328409.61	587.58	582.15
									669183.24	5328408.13	587.58	582.11
									669175.91	5328418.35	587.58	582.12
									669178.00	5328419.80	587.58	582.00
									669179.08	5328420.55	587.58	581.94
									669180.09	5328421.27	587.58	581.88
									669187.37	5328411.09	587.58	582.18
Weichselbaum 5			Building	x	0	0.21	589.75	a	669226.43	5328453.60	589.75	581.36
									669223.95	5328456.48	589.75	581.23
									669221.48	5328459.35	589.75	581.12
									669227.85	5328464.83	589.75	580.99
									669230.33	5328461.95	589.75	581.17
									669232.81	5328459.07	589.75	581.36
Weichselbaum 7			Building	x	0	0.21	587.81	a	669246.49	5328476.77	587.81	581.01
									669242.56	5328473.66	587.81	581.54
									669234.54	5328483.79	587.81	581.41
									669238.47	5328486.90	587.81	579.28
									669242.41	5328490.01	587.81	581.42
									669250.43	5328479.88	587.81	581.13
Weichselbaum 9			Building	x	0	0.21	587.92	a	669272.53	5328505.80	587.92	581.13
									669269.84	5328504.53	587.92	581.17
									669268.06	5328508.24	587.92	581.20
									669266.25	5328507.38	587.92	581.20
									669263.06	5328514.02	587.92	581.20
									669267.55	5328516.18	587.92	581.19
									669272.04	5328518.33	587.92	581.18
									669277.03	5328507.94	587.92	581.06
			Building	x	0	0.21	587.64	a	669298.84	5328267.15	587.64	582.05
									669295.85	5328268.54	587.64	581.79
									669292.86	5328269.92	587.64	582.07
									669298.43	5328281.94	587.64	582.46
									669301.44	5328280.56	587.64	582.55
									669304.44	5328279.19	587.64	582.62
			Building	x	0	0.21	584.06	a	669272.01	5328528.86	584.06	580.70
									669276.08	5328530.83	584.06	580.88
									669285.23	5328511.91	584.06	581.00
									669281.19	5328509.86	584.06	581.03
									669277.50	5328517.49	584.06	581.11
									669273.97	5328524.77	584.06	581.17
			Building	x	0	0.21	589.13	a	669277.51	5328549.75	589.13	580.71
									669282.43	5328553.04	589.13	580.71
									669285.22	5328548.89	589.13	580.77
									669285.74	5328549.24	589.13	580.77
									669291.29	5328552.95	589.13	580.38
									669298.00	5328542.78	589.13	580.10
									669292.37	5328539.09	589.13	580.66
									669286.74	5328535.40	589.13	580.98
									669280.15	5328545.61	589.13	580.76
									669280.24	5328545.66	589.13	580.77
			Building	x	0	0.21	584.97	a	669284.12	5328469.00	584.97	580.69
									669289.20	5328464.94	584.97	580.53
									669285.14	5328459.85	584.97	580.57
									669279.97	5328463.90	584.97	580.77
			Building	x	0	0.21	588.64	a	669290.38	5328434.96	588.64	580.74
									669284.23	5328432.02	588.64	580.88
									669284.08	5328432.29	588.64	580.90
									669280.62	5328439.57	588.64	580.93
									669286.78	5328442.53	588.64	580.78
									669291.24	5328444.67	588.64	580.62
									669294.84	5328437.09	588.64	580.64
			Building	x	0	0.21	589.85	a	669284.23	5328432.02	589.85	580.88