Schalltechnische Untersuchung zur Lärmkontingentierung im Bebauungsplan GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung in der Stadt Mitterteich

Dipl.Geogr.Univ. Horst Pressler
Elsa-Brandström-Straße 32
93413 Cham
Tel. 09971 - 7644597
Fax. 09971 - 7644598
Mobil: 0171 - 5271668
email: h.pressler@pg-geoversum.de

Dipl.Geogr.Univ. Anton Geiler
Tannenstraße 13
93105 Tegernheim
Tel. 09403 – 9542 12
Fax. 09403 – 9542 13
Mobil: 0171 - 8046117
email: a.geiler@pg-geoversum.de

Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Kirchplatz 12

95666 Mitterteich

Cham, den 10.11.2025

.....
H. Pressler

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN 1
2. UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN 2
3. SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG - GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG 3
3.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG 3
3.2 ERMITTLUNG DER GESAMTIMMISSIONSWERTE, DER VORBELASTUNG UND DER PLANWERTE 4
3.2.1 GESAMTIMMISSIONSWERTE 4
3.2.2 IMMISSIONSORTE 5
3.2.3 VORBELASTUNG 6
3.2.4 PLANWERTE 6
3.3 TEILFLÄCHEN 7
3.4 FESTLEGUNG VON EMISSIONSKONTINGENTEN 7
3.5 ERMITTLUNG DER IMMISSIONSKONTINGENTE 9
3.6 FORMULIERUNGSVORSCHLAG FESTSETZUNGEN 9
3.7 FORMULIERUNGSVORSCHLAG HINWEISE 11
4. ANLAGENBEZOGENER VERKEHR 12
5. SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG - VERKEHRSLÄRM 14
5.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG 14
5.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 14
5.3 BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN 15
5.4 ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGSPARAMETER 16
5.5 BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE 17
6. ZUSAMMENFASSUNG 19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung 1
Abbildung 2: Entwurf Bebauungsplan GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung vom 02.12.2024 3
Abbildung 3: Lage der Immissionsorte im Rechenmodell 5
Abbildung 4: Ergebnisse der SVZ 2023 /2/ 12
Abbildung 5: Ausschnitt Rasterlärmkarten Verkehrslärm TAG (l) und Nacht (r) 18

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gesamtimmissionswerte 4
Tabelle 2: Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs 5
Tabelle 3: Immissionsrichtwerte und Bewertung einer möglichen Vorbelastung 6
Tabelle 4: Planwerte 7
Tabelle 5: Teilflächen 7
Tabelle 6: Differenzen zwischen Emissions- und Immissionskontingent 8
Tabelle 7: Emissionskontingente im Geltungsbereich des BPlans 8
Tabelle 8: Maximal zulässige Zusatzkontingente 8
Tabelle 9: Immissionskontingente Tag 9
Tabelle 10: Immissionskontingente Nacht 9
Tabelle 11: Verkehrsprognose im DTV 2040 13
Tabelle 12: Orientierungswerte DIN 18005 (Verkehr) 14
Tabelle 13: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV 15
Tabelle 14: Ergebnisse SVZ 2023 und Prognose 2040 17
Tabelle 15: Berechnungsparameter Emissionen Straßenverkehrslärm 17
Tabelle 16: Beurteilungspegel Verkehrslärm 18

ANHANG 1

Rechenlaufinformationen 1
Lageplan 1. Teilflächen und Immissionsorte 2
Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 3-7
Rasterlärmkarten Kontingentierung 8-9

ANHANG 2

Rechenlaufinformationen 1-2
Emissionsberechnungen Straße 3-5
Rasterlärmkarte TAG 6
Rasterlärmkarte NACHT 7
Beurteilungspegel 8-9

ANHANG 3

Verkehrsnachfrageprognose BPlan 1-15
Entwurf BPlan 16

1. ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Die Stadt Mitterteich beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung am südöstlichen Ortsrand von Mitterteich.

Das nachfolgende Luftbild[1] zeigt das geplante Baugebiet in der Ortslage der Gemeinde. Das Plangebiet ist gelb gekennzeichnet.

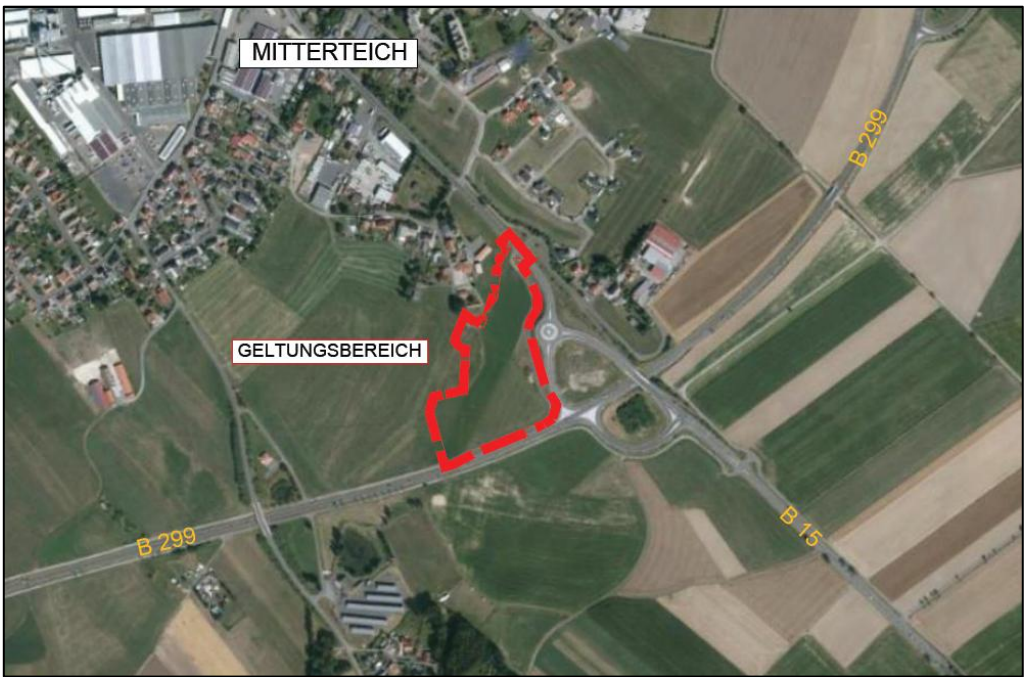


Abbildung 1: GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung

Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 zur Regelung zulässiger Geräuschemissionen zu erstellen.

[1] Quelle /1/

2. UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

Folgende Unterlagen fanden Verwendung:

/1/ Dipl.-Ing. Bernhard Bartsch, Stadtplanung - Landschaftsarchitektur. GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung vom 10.11.2025

/2/ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. BAYSIS. SVZ 2023

/3/ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. DGM (1m-Gitter)

/4/ FGSV: *„Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“,* Ausgabe 2006

/5/ Bundesministerium für Digitales und Verkehr. „„Prognose 2022“ Gleitende Langfristprognose 2021-2022“ vom 01.03.2023

/6/ Dr. Bosserhoff. Ver_Bau. „Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung“ 2024

Folgende Normen, Richtlinien und Berechnungsvorschriften fanden Verwendung:

/7/ DIN18005. *„Schallschutz im Städtebau“.* 2023

/8/ 16. BImSchV. *"Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes"* (Verkehrslärmschutzverordnung). 2020

/9/ DIN 45691. *"Geräuschkontingentierung"*. 2006

/10/ RLS-19. *"Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen"*. 2019

/11/ VDI-Richtlinie 2714, *„Schallausbreitung im Freien"*

/12/ VDI-Richtlinie 2720, *„Schallschutz durch Abschirmung im Freien"*

/13/ DIN 4109-2:2018 *„Schallschutz im Hochbau.* 2018

/14/ Bayerisches Staatministerium des Innern, für Bau und Verkehr: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Rdschr. 25.07.2014

3. SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG - GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

3.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Nordwesten und Nordosten begrenzt durch die Ortslage von Mitterteich, im Osten durch den Kreisverkehr B 15 / B 299, im Süden durch die B 299 und im Westen durch Landwirtschaftsflächen.

Der genaue Umgriff des Geltungsbereichs ist dem Bebauungsplanentwurf /1/ zu entnehmen.

Für diesen Bebauungsplan sollen verbindliche Festsetzungen in Form von Geräuschkontingenten erarbeitet werden.

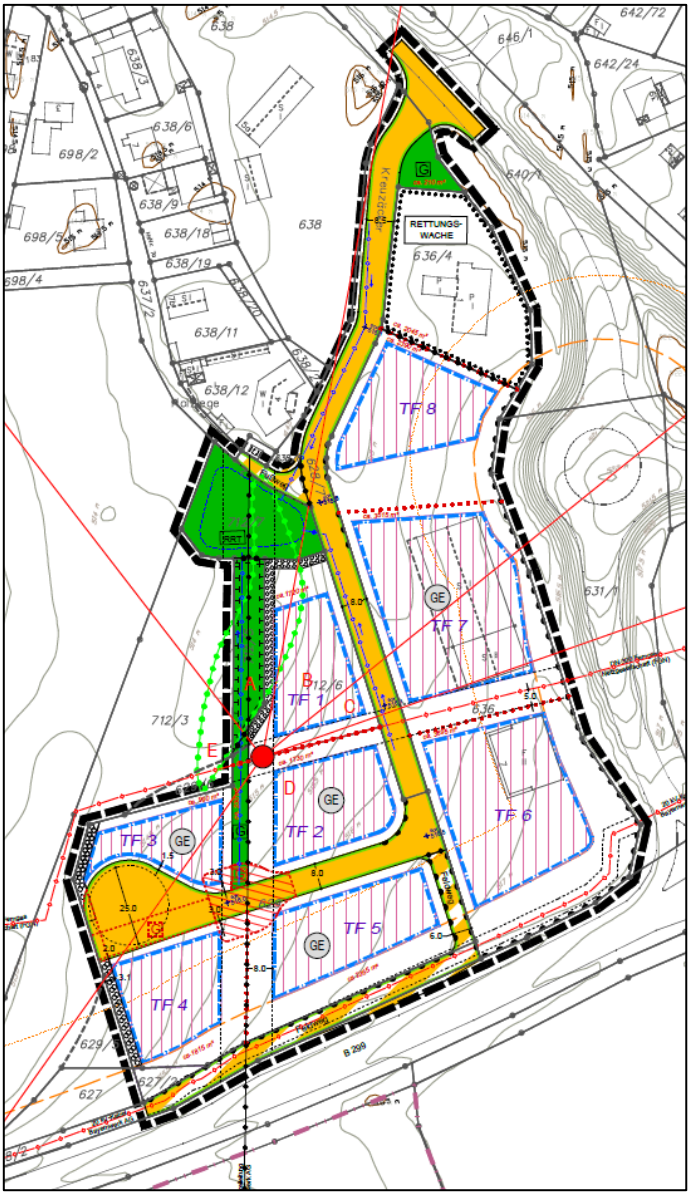


Abbildung 2: Entwurf Bebauungsplan GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung

Aus schalltechnischer Sicht ist bei städtebaulichen Planungen und der rechtlichen Umsetzung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schutzzieles führen. Hierzu ist ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile zu entwickeln. Hierzu werden Festsetzungen von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan getroffen.

Die Ermittlung der Vorbelastung sowie der Lärmkontingente für den Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt nach DIN 45691.

3.2 ERMITTLUNG DER GESAMTIMMISSIONSWERTE, DER VORBELASTUNG UND DER PLANWERTE

Gemäß TA Lärm und DIN 18005 ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die auf Betriebsgrundstücken erzeugten anlagenbezogenen Geräusche in der Nachbarschaft keine Beurteilungspegel bewirken, die unter Berücksichtigung der Summenwirkung durch Geräusche anderer gewerblicher Anlagen (Vorbelastung nach 2.4 der TA Lärm), die in 6.1 der TA Lärm und im Beiblatt der DIN 18005 genannten Immissionsrichtwerte überschreiten.

3.2.1 GESAMTIMMISSIONSWERTE

Die TA Lärm nennt unter Punkt 6 hierfür folgende Immissionsrichtwerte (=Gesamtimmissionswerte L_{GI} nach DIN 45691):

Gebietsart	Tag	Nacht
GE-Gebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
MI-Gebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
WA-Gebiet	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1: Gesamtimmissionswerte

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm / Orientierungswerte der DIN 18005 sind in diesem Fall nicht mit den Gesamtimmissionswerten nach DIN 45691 gleichzusetzen, da außer dem zu beurteilenden geplanten Gewerbegebietsflächen auch Geräusche durch weitere Betriebsanlagen relevant einwirken können. Dies wurde an maßgeblichen Immissionsorten mit einem Abschlag von -6 dB(A) von den Gesamtimmissionswerten am Tag nach TA Lärm berücksichtigt.

3.2.2 IMMISSIONSORTE

Für die Ermittlung der Geräuschkontingente wurden außerhalb des Geltungsbereichs als maßgebliche Immissionsorte die nächstgelegenen Immissionsorte herangezogen. Die Berechnungen werden durchgeführt für die Immissionsorte:

IO	Bezeichnung	Fl.Nr.	Gemarkung	Nutzung
1	Kreuzäcker 4	638/12	Mitterteich	MI
2	Glasmacherring 39	624/24		WA
3	Rohrstaude 3	599/8		WA
4	Rohrstaude 1	599/2		MI
5	Rohrstaude 4	599/4		MI
6	Großensterzer Straße 59	225	Großensterz	MI
7	Hofwiesenweg 1	785	Mitterteich	MI
8	GE geplant	712/3		GE
9	Rettungswache	636/1		MI
10	Großensterzer Straße 55	713/5		MI

Tabelle 2: Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs

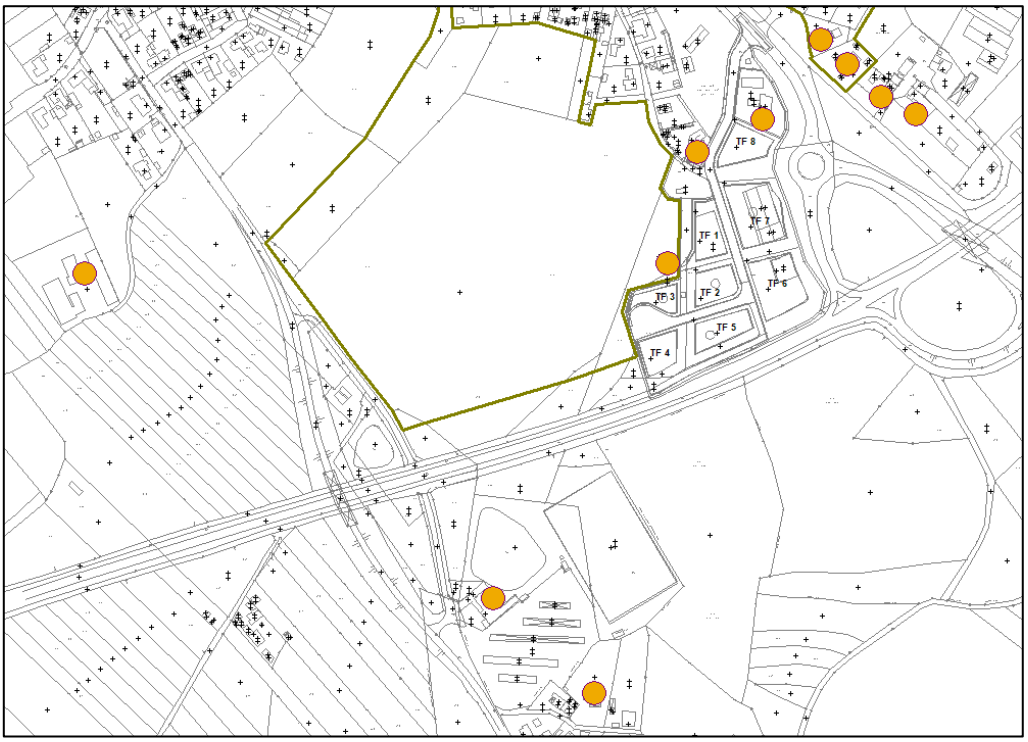


Abbildung 3: Lage der Immissionsorte im Rechenmodell

Die Lage der Immissionsorte ist dem im Anhang beigefügten Plan 1 zu entnehmen.

3.2.3 VORBELASTUNG

Die oben genannten Immissionsorte 1, 3 bis 5 und 10 können durch Gewerbelärm in beschränktem Umfang am Tag vorbelastet sein.

Da nur beschränkt Informationen zu Art und Maß einer möglichen Vorbelastung vorliegen, werden die Berechnungen für die genannten Immissionsorte auf die so genannte Relevanzgrenze nach TA Lärm abgestimmt.

Gemäß TA Lärm *"darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet"*.

Nr.	I-Ort	IRW	Reduktion IRW
		T/N	T/N
		dB(A)	
1	Kreuzäcker 4	60/45	54/45
2	Glasmacherring 39	55/40	
3	Rohrstaude 3	55/40	49/40
4	Rohrstaude 1	55/40	49/40
5	Rohrstaude 4	60/45	54/45
6	Großensterzer Straße 59	60/45	
7	Hofwiesenweg 1	60/45	
8	GE geplant	65/50	
9	Rettungswache	60/45	
10	Großensterzer Straße 55	60/45	54/45

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte und Bewertung einer möglichen Vorbelastung

3.2.4 PLANWERTE

Die Ermittlung der Planwerte erfolgte unter Ansatz der oben beschriebenen Relevanzgrenze.

Die auf Basis der DIN 45691 ermittelten Planwerte, die Beurteilungspegel aller auf den jeweiligen Immissionsort einwirkenden Geräusche der zu beurteilenden Betriebe und Anlagen (hier: BPlan GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung) dürfen nicht überschritten werden.

Die für den Immissionsort 4 einzuhaltenden Planwerte nach DIN 45691 ergeben sich aus der Differenz des Gesamtimmissionswertes L_{GI} und der Vorbelastung L_{vor} (hier Relevanzgrenze der TA Lärm) nach der Formel

$$L_{PI,j} = 10*\log(10^{(0,1*L_{GI})} – 10^{(0,1*57 \text{ bzw. } 42)}) \text{ dB}$$

I-Ort	Planwerte in dB(A)	
	TAG	NACHT
1	54	45
2	55	40
3	49	40
4	49	40
5	54	45
6	60	45
7	60	45
8	65	50
9	60	45
10	60	45

Tabelle 4: Planwerte

3.3 TEILFLÄCHEN

Das Plangebiet wurden in 8 Teilflächen unterteilt.

Teilfläche	Größe [m²]
TF 1	936
TF 2	1.047
TF 3	695
TF 4	976
TF 5	1.200
TF 6	2.039
TF 7	2.381
TF 8	1.182
Gesamt	10.456

Tabelle 5: Teilflächen

3.4 FESTLEGUNG VON EMISSIONSKONTINGENTEN

Die Festlegung von Emissionskontingenten L_{EK} und Immissionskontingenten L_{IK} erfolgt unter Berücksichtigung einer definierten Teilfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans und der entsprechenden Entfernung zwischen den Immissionsorten und dem Schwerpunkt dieser Teilfläche unter ausschließlicher Berücksichtigung der Pegelminderung ($\Delta L_{i,j}$) durch die Entfernung (nach DIN 45691).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung besteht aus 8 Teilflächen. Zur Abgrenzung siehe Übersichtslageplan 1 im Anhang 1 und BPlan-Entwurf. Dabei wurden die Teilflächen den Baugrenzen zugeordnet.
Auf der Grundlage der Pegelminderungen durch die Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort lassen sich die nachfolgend bezeichneten Differenzen zwischen Emissions- und Immissionskontingent ermitteln:

Entfernungsminderung A(div)												
Teilfläche	Größe [m²]	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
TF 1	936,0	48,3	57,1	56,9	56,9	57,6	63,5	65,9	43,3	52,2	62,5
TF 2	1047,3	52,5	58,5	58,2	58,1	58,4	62,6	66,0	44,2	54,7	61,6
TF 3	695,0	53,5	59,7	59,5	59,6	60,0	62,1	65,2	39,8	56,2	60,7
TF 4	975,7	56,1	60,8	60,7	60,5	60,8	60,8	65,2	48,8	58,0	59,5
TF 5	1199,6	55,1	59,7	59,3	59,0	59,2	61,7	66,1	48,3	56,6	60,9
TF 6	2039,0	53,7	57,9	57,2	56,6	56,8	63,0	66,8	50,8	54,3	62,5
TF 7	2380,6	48,0	55,3	54,8	54,6	55,4	64,1	66,6	50,0	49,1	63,4
TF 8	1181,7	42,5	52,3	52,3	53,2	54,8	65,1	66,5	52,8	39,3	64,3

Tabelle 6: Differenzen zwischen Emissions- und Immissionskontingent

Die gemäß DIN 45691 aus obigen Rahmenbedingungen errechenbaren Emissionskontingente können für die Teilflächen 1-8 des Bebauungsplans wie folgt angegeben werden: Dabei ist zu berücksichtigen, dass abweichend von Pkt. 4.6 der DIN 45691 die Emissionskontingente $L_{EK,i,k}$ für unterschiedliche Gebiete unterschiedlich hoch angesetzt wurden. Das Verfahren wurde nach Abschnitt A.4 der DIN 45691 durchgeführt.

Teilfläche	Lärmkontingente LEK Tag/Nacht dB(A) pro m²	
	Tag	Nacht
TF 1	63	50
TF 2	63	50
TF 3	63	50
TF 4	63	60
TF 5	63	60
TF 6	63	60
TF 7	64	50
TF 8	60	50

Tabelle 7: Emissionskontingente im Geltungsbereich des BPlans

Zulässig sind demzufolge Vorhaben, deren Geräusche die in vorstehender Tabelle angegebenen Emissionskontingente weder tags (06:00-22:00 Uhr) noch nachts (22:00-06:00 Uhr) überschreiten.

Die Zusatzkontingente für die in den Sektoren A (Nordost), B (Ost), C (Ostost bis Südwest), D (West) und E (Nordwest bis Nordost gelegenen Immissionsorte betragen wie folgt:

Sektor	Zusatzkontingent in dB(A)	
	Tag	Nacht
A	0	0
B	2	0
C	5	5
D	5	5
E	5	1

Tabelle 8: Maximal zulässige Zusatzkontingente

3.5 ERMITTLUNG DER IMMISSIONSKONTINGENTE

Die Immissionskontingente der Teilfläche an den Planwerten der Immissionsorte sind für den Tag und die Nacht in nachstehenden Tabellen wiedergegeben. Diese sind von Betrieben, die sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans (und hier innerhalb der Baugrenze befinden) einzuhalten.

			Teilpegel in dB(A)									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10
TF 1	936,0	63	44,4	35,6	35,8	35,8	35,1	29,3	26,8	49,4	40,6	30,3
TF 2	1047,3	63	40,7	34,7	35,0	35,1	34,8	30,6	27,2	49,0	38,5	31,6
TF 3	695,0	63	38,0	31,8	31,9	31,9	31,4	29,4	26,3	51,6	35,2	30,7
TF 4	975,7	63	36,8	32,0	32,2	32,4	32,1	32,1	27,7	44,1	34,9	33,4
TF 5	1199,6	63	38,7	34,1	34,4	34,8	34,6	32,1	27,7	45,4	37,2	32,9
TF 6	2039,0	63	42,4	38,2	38,9	39,5	39,3	33,1	29,3	45,3	41,8	33,6
TF 7	2380,6	64	49,8	42,5	43,0	43,2	42,3	33,7	31,2	47,8	48,6	34,4
TF 8	1181,7	60	48,3	38,4	38,4	37,6	36,0	25,7	24,2	37,9	51,5	26,5
Immissionskontingent L(IK)			53,8	46,4	46,8	46,9	46,2	40,4	37,0	56,7	54,1	41,2
Unterschreitung			0,2	8,6	2,2	7,1	7,8	19,6	23,0	8,3	5,9	12,8

Tabelle 9: Immissionskontingente Tag

			Teilpegel in dB(A)									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10
TF 1	936,0	50	31,4	22,6	22,8	22,8	22,1	16,3	13,8	36,4	27,6	17,3
TF 2	1047,3	50	27,7	21,7	22,0	22,1	21,8	17,6	14,2	36,0	25,5	18,6
TF 3	695,0	50	25,0	18,8	18,9	18,9	18,4	16,4	13,3	38,6	22,2	17,7
TF 4	975,7	60	33,8	29,0	29,2	29,4	29,1	29,1	24,7	41,1	31,8	30,4
TF 5	1199,6	60	35,7	31,1	31,4	31,8	31,6	29,1	24,7	42,4	34,1	29,8
TF 6	2039,0	60	39,4	35,2	35,9	36,5	36,3	30,1	26,3	42,3	38,8	30,6
TF 7	2380,6	50	35,8	28,5	29,0	29,2	28,3	19,7	17,2	33,8	34,6	20,4
TF 8	1181,7	50	38,3	28,4	28,4	27,5	26,0	15,7	14,2	27,9	41,5	16,5
Immissionskontingent L(IK)			44,4	38,6	39,0	39,4	39,0	34,7	30,7	48,2	44,7	35,5
Unterschreitung			0,6	1,4	1,0	5,6	6,0	10,3	14,3	1,8	0,3	9,5

Tabelle 10: Immissionskontingente Nacht

Wie den Tabellen entnommen werden kann, können mit den festzusetzenden Lärmemissionskontingenten die Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten (Tabellen 9 und 10) eingehalten bzw. unterschritten werden. Für die Immissionsorte in den Richtungssektoren B bis E sind den Immissionskontingenten die jeweiligen Zusatzkontingente hinzuzuaddieren.

3.6 FORMULIERUNGSVORSCHLAG FESTSETZUNGEN

Es werden folgende Emissionskontingente LEK für das Plangebiet festgesetzt:

3.6.1 Zulässig sind Betriebe, deren je Quadratmeter Grundfläche innerhalb der Baugrenzen abgestrahlte Schallleistung die Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 entsprechend den Angaben in der folgenden Tabelle weder tags (06:00 –22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 06:00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Lärmkontingente LEK Tag/Nacht dB(A) pro m²	
	Tag	Nacht
TF 1	63	50
TF 2	63	50
TF 3	63	50
TF 4	63	60
TF 5	63	60
TF 6	63	60
TF 7	64	50
TF 8	60	50

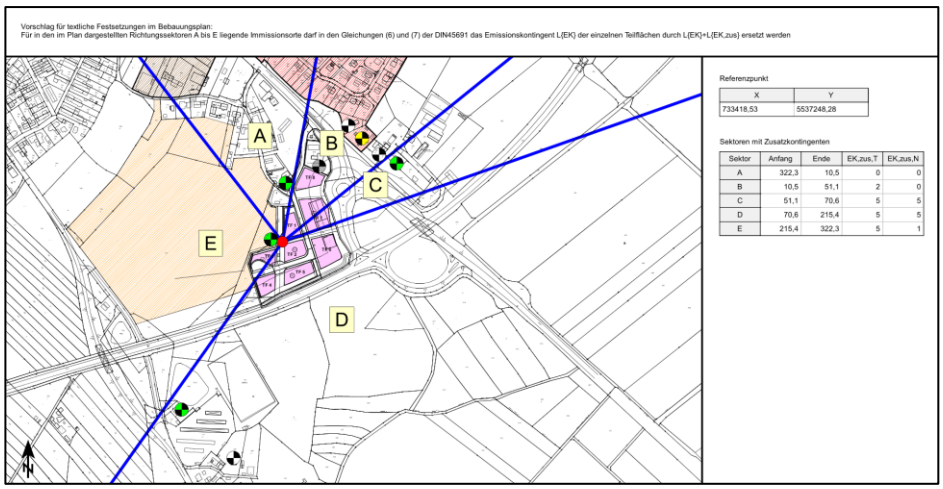
3.6.2 Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Zusatzkontingent		Gradeinteilung	
	Tag	Nacht	Anfang	Ende
A	0	0	322,3	10,5
B	2	0	10,5	51,1
C	5	5	51,1	70,6
D	5	5	70,6	215,4
E	5	1	215,4	322,3

Die Gradeinteilung erfolgt in Altgrad (Vollkreis = 360º; Norden = 0/360º, Osten = 90º, Süden = 180º, Westen = 270º). Die Sektoren verlaufen im Uhrzeigersinn.

Referenzpunkt UTM32	X	Y
Koordinaten	733418,53	5537247,28

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i,j}$ zu ersetzen ist.



3.6.3 Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Die Regelung der Summation gemäß Abschnitt 5 der DIN 45691:2006-12 findet Anwendung; sie wird nicht ausgeschlossen.

3.6.4 Unabhängig von festgesetzten Geräuschkontingenten haben anzusiedelnde Betriebe im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am nächstgelegenen Immissionsort im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Summe aller Geräusche benachbarter Betriebe einzuhalten.

3.6.5 Gebäude müssen gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz aufweisen.

3.6.6 Betriebsleiterwohnungen sind ausnahmsweise zulässig.

3.7 FORMULIERUNGSVORSCHLAG HINWEISE

3.7.1 Maßgebliche und relevante Immissionsorte im Einwirkbereich der Bebauungsplan-Änderung und Erweiterung können bereits oder zukünftig durch Gewerbelärm vorbelastet sein bzw. werden (planerische Zusatzbelastung). Dies wurde gemäß schalltechnischer Untersuchung bei der Ermittlung der Planwerte entsprechend berücksichtigt.

3.7.2 Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

3.7.3 Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1 sind zum Schutz vor Außenlärm technische Vorkehrungen nach der jeweils bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 4109 zu treffen, die gewährleisten, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen eingehalten werden.

3.7.4 Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften können bei der Stadt Mitterteich - Kirchplatz 12 - 95666 Mitterteich zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

3.7.5 Anhand von schalltechnischen Gutachten kann beim Baugenehmigungsverfahren bzw. Nutzungsänderungsantrag von anzusiedelnden Betrieben nachzuweisen sein, dass die festgesetzten Emissionskontingente nicht überschritten werden. Dieser Nachweis ist nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche zu führen. Das Erfordernis eines Nachweises ist mit dem Landratsamt des Landkreises Tirschenreuth abzuklären.

4. ANLAGENBEZOGENER VERKEHR

Nach TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f (der TA Lärm) durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- 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.

Die oben genannten Voraussetzungen müssen kumulativ erfüllt sein!

Die Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen sind nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 zu berechnen.

Eine Verkehrsnachfrageprognose entsprechend /4, 5, 6/ mit dem Programm Dr. Bosserhoff ergab eine werktägliche Verkehrsnachfrage von rund 560 Kfz; im DTV kann ein tägliches Verkehrsaufkommen von ca. 390 Kfz bei einem Schwerverkehrsanteil von 21% abgeschätzt werden.

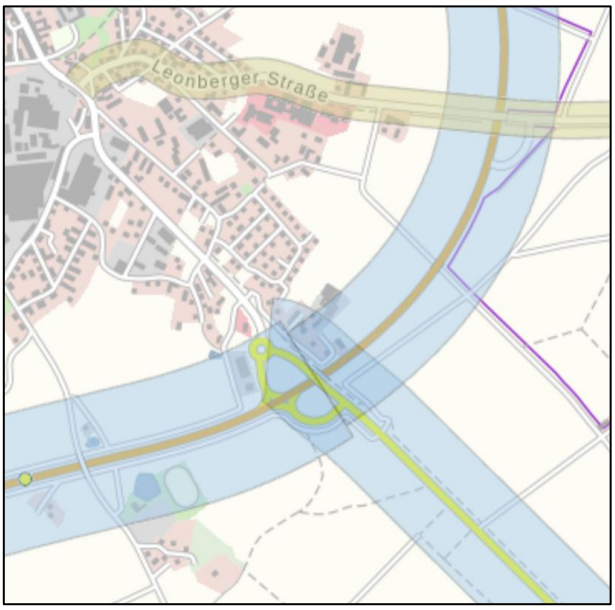


Abbildung 4: Ergebnisse der SVZ 2023 /2/

Die klassifizierten Straßen im Umfeld des Bebauungsplans weisen im Jahr 2023 und in der Trendprognose 2040 folgende Verkehrsmengen im DTV auf.

2040	Kfz	Lkw1	Lkw2	Krad
B299 West	10.479	304	649	58
B299 Ost	8.875	237	138	51
B15 Süd	7.682	240	513	43
Tirschenreuther Straße	6.078	173	1	35

Tabelle 11: Verkehrsprognose im DTV 2040

In der Gegenüberstellung der Verkehrsnachfrage in Höhe von rund 560 Kfz zum täglichen DTV-Aufkommen der umliegenden Straßen kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass eine Durchmischung erfolgt.

Maßnahmen organisatorischer Art sind demzufolge nach TA Lärm nicht erforderlich.

5. SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG - VERKEHRSLÄRM

5.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen, bei der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gem. § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Hinsichtlich des Schallschutzes sind dabei die in Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten Orientierungswerte von Bedeutung. Abschließend werden zur Einhaltung der Schutzziele der DIN 18005 Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen gemacht.

Schalltechnisch relevant sind bezüglich des Verkehrslärms die Bundesstraßen B 15 und B 299 sowie der Kreisverkehrsplatz als Knotenpunkt.
Der rechnerische Teil der schalltechnischen Untersuchung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms SOUNDPLAN (Version 9.0) durchgeführt.

5.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Bei städtebaulichen Planungen sollen hinsichtlich des Schallschutzes die Vorschriften der DIN 18005 als Orientierung dienen. Danach sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Orientierungswerte für die Beurteilung zuzuordnen, deren Einhaltung oder Unterschreitung als wünschenswert erachtet wird, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.
Die schalltechnischen Orientierungswerte sind abhängig von der Gebietsnutzung. Beiblatt 1 der Norm nennt folgende Orientierungswerte, die durch äquivalente Dauerschallpegel nicht überschritten werden sollen:

	tags /nachts
bei Gewerbegebieten (GE)	65 / 55 dB(A)

Tabelle 12: Orientierungswerte DIN 18005 (Verkehr)

<u>Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält folgende Anmerkung:</u>

> *„Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich".*

<u>Das Beiblatt gibt außerdem für die Bauleitplanung folgende Hinweise:</u>

> *„Die ... Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.*
> *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.*
> *Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen.*

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".

Die Schutzwürdigkeit im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird mit der geplanten Gebietsnutzung als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Anmerkung zur Abwägung der Orientierungswerte:

Das Bayerische Staatsministerium des Innern weist in seinem Rundschreiben vom 25.07.2014 darauf hin, dass hinsichtlich des Verkehrslärms die in der DIN 18005 niedergelegten Orientierungswerte abwägungsfähig (s.o.) sind. Die Rechtsprechung hat zu einem konkreten Einzelfall Überschreitungen der Orientierungswerte um 5 dB(A) anerkannt.
Nicht geklärt ist die Frage, ob im Einzelfall auch Pegel überschritten werden dürfen, die den Grenzwerten der 16. BImSchV entsprechen.

Diese lauten auszugsweise wie folgt:

	tags / nachts
für Gewerbegebiete (GE)	69 / 59 dB(A)

Tabelle 13: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Die 16. BImSchV gilt allerdings für den Neubau bzw. für die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen. Für den vorliegenden Bebauungsplan kann dieses Regelwerk eigentlich nicht herangezogen werden. Trotzdem sagen die Grenzwerte aber für ihren Anwendungsbereich aus, dass sie zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche erforderlich sind und eingehalten werden müssen. Diese Grenzwerte können daher beim Nebeneinander von Verkehrswegen und Baugebieten hilfsweise als wichtiges Indiz dafür herangezogen werden, wann mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu rechnen ist.

5.3 BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN

Nach DIN 18005 sind die von den Geräuschemissionen öffentlicher Straßen und Parkplätze herrührenden Immissionen, gekennzeichnet durch den Beurteilungspegel L_r nach den Vorschriften der RLS-19 zu berechnen.
Dabei werden die Beurteilungspegel für den Tag und für die Nacht getrennt berechnet auf Basis prognostizierter Verkehrsaufkommen.

$L_{r,T}$ für die Zeit von 06.00 bis 22.00 Uhr (Tag)
$L_{r,N}$ für die Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr (Nacht)

Zum Berechnungsverfahren selbst werden darüber hinaus noch folgende ergänzende Erläuterungen gemacht:

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse, wie z.B. der Straßenverkehrsgeräusche, dient der A-bewertete Mittelungspegel.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch längenbezogenen Schallleistungspegel L´w gekennzeichnet. Die Stärke der Schallemission wird aus der prognostizierten Verkehrsstärke, dem Lkw1+2-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradiente und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r. Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit den berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen für den Straßenverkehrslärm wurden zur Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt:

- Straßenachsen der B15 und B 299 und Tirschenreuther Straße
- die Luftabsorption
- Reflexionsordnung = 3
- Asphaltbeton
- die Boden- und Meteorologiedämpfung

Bei der Erstellung des digitalen Geländemodells wurden die digitalen Höhendaten im 1m-Raster des bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung verwendet.

5.4 ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGSPARAMETER

Grundlagen der Berechnung sind die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2023 mit Trendprognose für das Prognosejahr 2040.

In die Ermittlung der Geräuschemissionen des Straßenverkehrslärms fließen folgende Daten ein:

- Verkehrsstärken für Tag und Nacht
- Art und Zusammensetzung des Verkehrsaufkommens
- zulässige Höchstgeschwindigkeit = 50 km/h

Straßenabschnitt	DTV 2023	SV	DTV 2040	SV
	Kfz/Tag	in%	Kfz/Tag	in%
B299 West	10.016	8,0	10.479	9,1
B299 Ost	8.536	3,7	8.875	4,2
B15 Süd	7.336	8,6	7.682	9,8
Tirschenreuther Straße	5.856	2,5	6.078	2,9

Tabelle 14: Ergebnisse SVZ 2023 und Prognose 2040

Folgende Emissionen im Straßenverkehr wurden ermittelt:

DTV 2040	B 299 West	B 299 Ost	B 15 Süd	Tirschenreuther Straße
mt	606,4	519,8	444,7	358,1
p1	2,8	2,6	3,1	2,8
p2	5,7	1,5	6,1	0,1
pmsc	0,6	0,6	0,6	0,6
mn	97,2	69,8	70,9	43,5
p1	3,7	3,3	3,9	3,4
p2	12,7	2,6	13,6	0,0
pmsc	0,1	0,2	0,1	0,3
vzul	100/80	100/80	100/70/50	50
L_{w}' Tag	86,8 dB(A)	85,6 dB(A)	79,6-85,5 dB(A)	78,5-80,4 dB(A)
L_{w}' Nacht	79,5 dB(A)	76,8 dB(A)	72,5-78,2 dB(A)	69,3-71,1 dB(A)

Tabelle 15: Berechnungsparameter Emissionen Straßenverkehrslärm

5.5 BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die Darstellung der zu erwartenden Schallimmissionen durch Verkehrsgeräusche sowie deren Beurteilung wird mit Hilfe der in der Anlage 2 enthaltenen Rasterlärmkarten (Pläne 1 und 2) für eine Höhe von 5 m über Grund vorgenommen.

Exemplarische Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte an den Baugrenzen im Geltungsbereich des Bebauungsplans belegen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag und in der Nacht überschritten werden können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können demgegenüber eingehalten werden.

Als Hinweis im Bebauungsplan sollte aufgenommen werden: *„Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1 sind zum Schutz vor Außenlärm technische Vorkehrungen nach der jeweils bauordnungsrechtlich eingeführten DIN 4109 zu treffen, die gewährleisten, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen eingehalten werden.“*

Immissionsort		SW	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
IO 9 Rettungswache	MI	EG	60	59,3	---	50	50,4	0,4
IO TF 4	GE	1.OG	65	66,6	1,6	55	58,9	3,9
IO TF 5	GE	1.OG	65	66,7	1,7	55	59,0	4,0
IO TF 6 Ost	GE	1.OG	65	62,7	---	55	54,2	---
IO TF 6 Süd	GE	1.OG	65	66,3	1,3	55	58,7	3,7
IO TF 7	GE	1.OG	65	62,6	---	55	54,0	---
IO TF 8	GE	1.OG	65	60,7	---	55	52,0	---

Tabelle 16: Beurteilungspegel Verkehrslärm

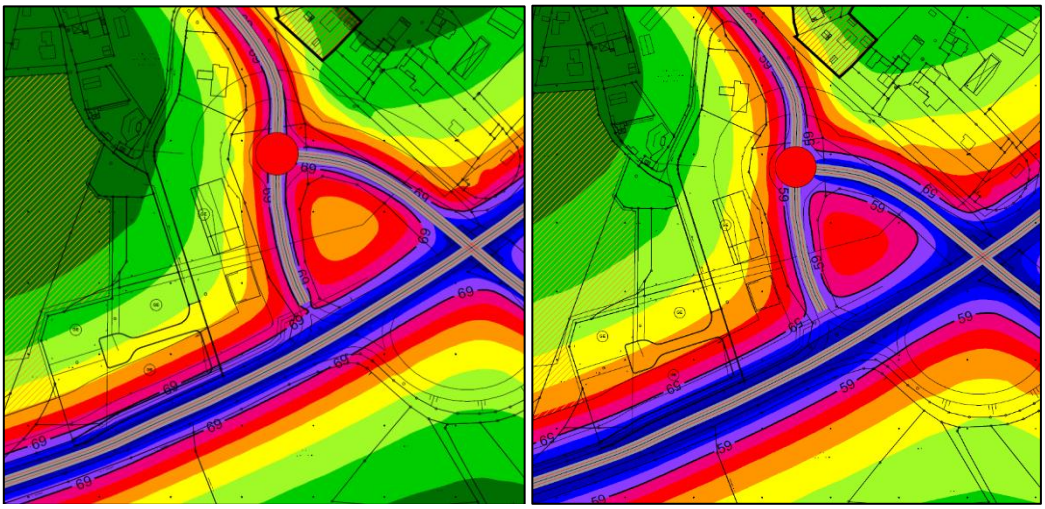


Abbildung 5: Ausschnitt Rasterlärmkarten Verkehrslärm TAG (l) und Nacht (r)

6. ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Mitterteich plant die Aufstellung des Bebauungsplans GE und GBF „Tirschenreuther Straße – Kreisverkehr B 15 / B 299“, 1. Änderung am südöstlichen Ortsrand von Mitterteich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird Verkehrslärm von den umliegenden Straßen ausgesetzt sein.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 können am Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht eingehalten werden; die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können eingehalten werden.

Für die Gewerbegebietsausweisung im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan einfließen.

Der anlagenbedingte Verkehr aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans wird sich mit dem Verkehr auf den öffentlichen Straßen durchmischen, so dass keine organisatorischen Maßnahmen zur Lärmreduzierung erforderlich werden.

Diese schalltechnische Untersuchung unterliegt dem Urheberrecht. Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch in Auszügen) sowie Weitergabe an Dritte bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Verfassers. Berechnungen und Nutzungsrechte bleiben bis zur vollständigen Begleichung des Rechnungsbetrages im Eigentum des Verfassers.

Anhang 1

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
„1. Änderung GE+GMBF
Tirschenreuther Straße –
KVP B15/B299"
Stadt Mitterteich

Anhang

RECHENLAUFINFORMATIONEN

[ALLGEMEIN]

Rechenart:	Geräuschkontingentierung
Titel:	Geräuschkontingentierung
Rechenkerngruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	1
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)	
Berechnungsbeginn:	18.08.2024 12:26:06
Berechnungsende:	18.08.2024 13:56:17
Rechenzeit:	00:05:064 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	64869
Anzahl berechneter Punkte:	64869
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (13.08.2024) - 64 bit

[PARAMETER]

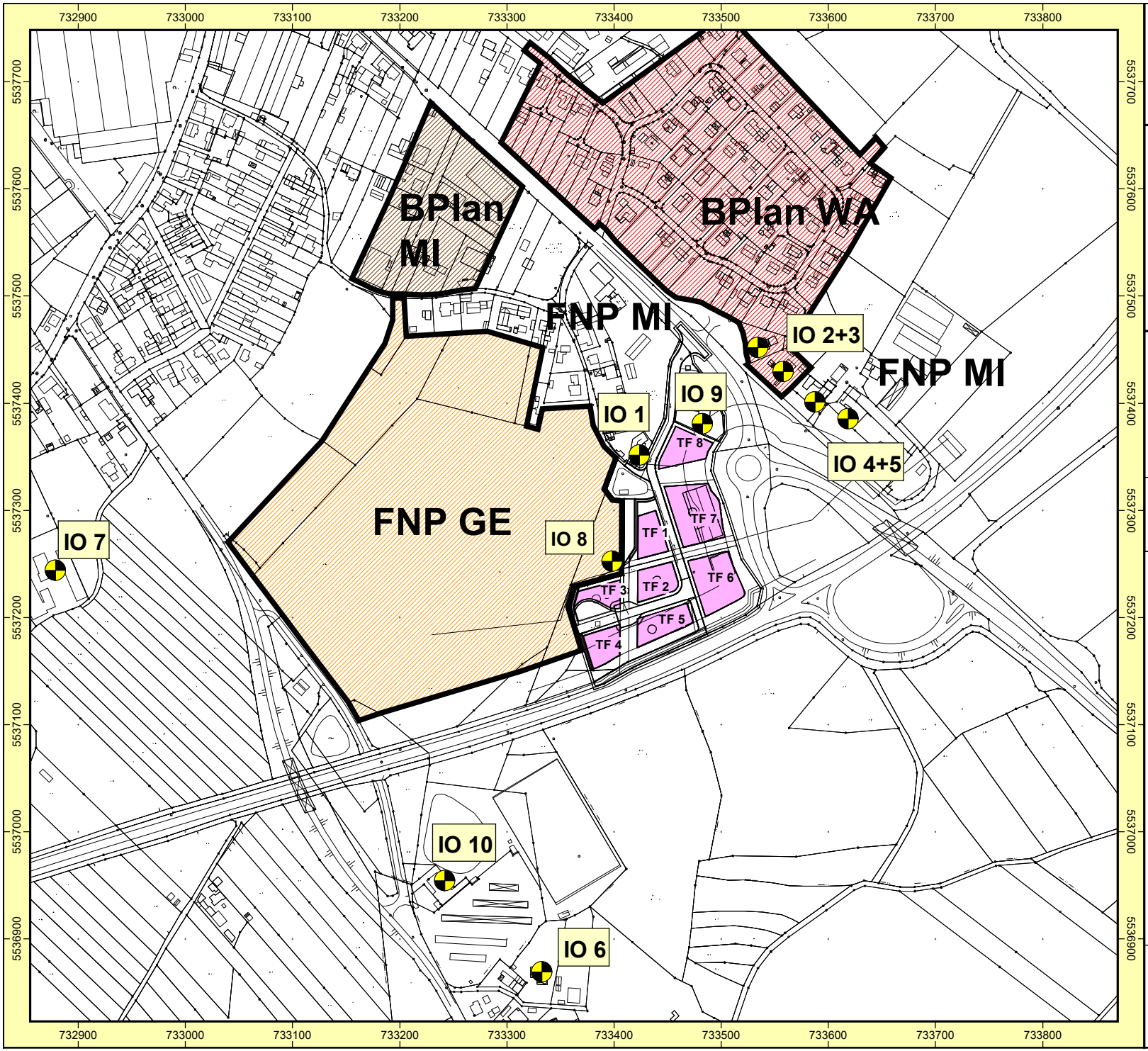
Reflexionsordnung	1
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger	200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	50 m
Suchradius	5000 m
Filter:	dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):	0,001 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:	Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein

Richtlinien:

Gewerbe:	DIN 45691
Seitenbeugung: ausgeschaltet	
Minderung	
Bewuchs:	Keine Dämpfung
Bebauung:	Keine Dämpfung
Industriegelände:	Keine Dämpfung
Bewertung:	DIN 45691:2006 - Geräuschkontingentierung

[DATEN]

Situation1.sit	18.08.2024 12:26:00
- enthält:	
DFK.geo	18.08.2024 10:35:18
Geofile1.geo	18.08.2024 10:33:54
BPlan.geo	18.08.2024 12:25:54
Teilflächen.geo	18.08.2024 12:25:54
IOs.geo	18.08.2024 12:25:54
Gebietsnutzungen.geo	18.08.2024 12:25:54



Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt: SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Str
Straße - Kreisverkehr B15/B299
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte

1

Übersichtslageplan
Immissionsorte und Teilflächen

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 02.10.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Zeichenerklärung

- Gewerbegebiet geplant
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Flächenschallquelle
- Immissionsort

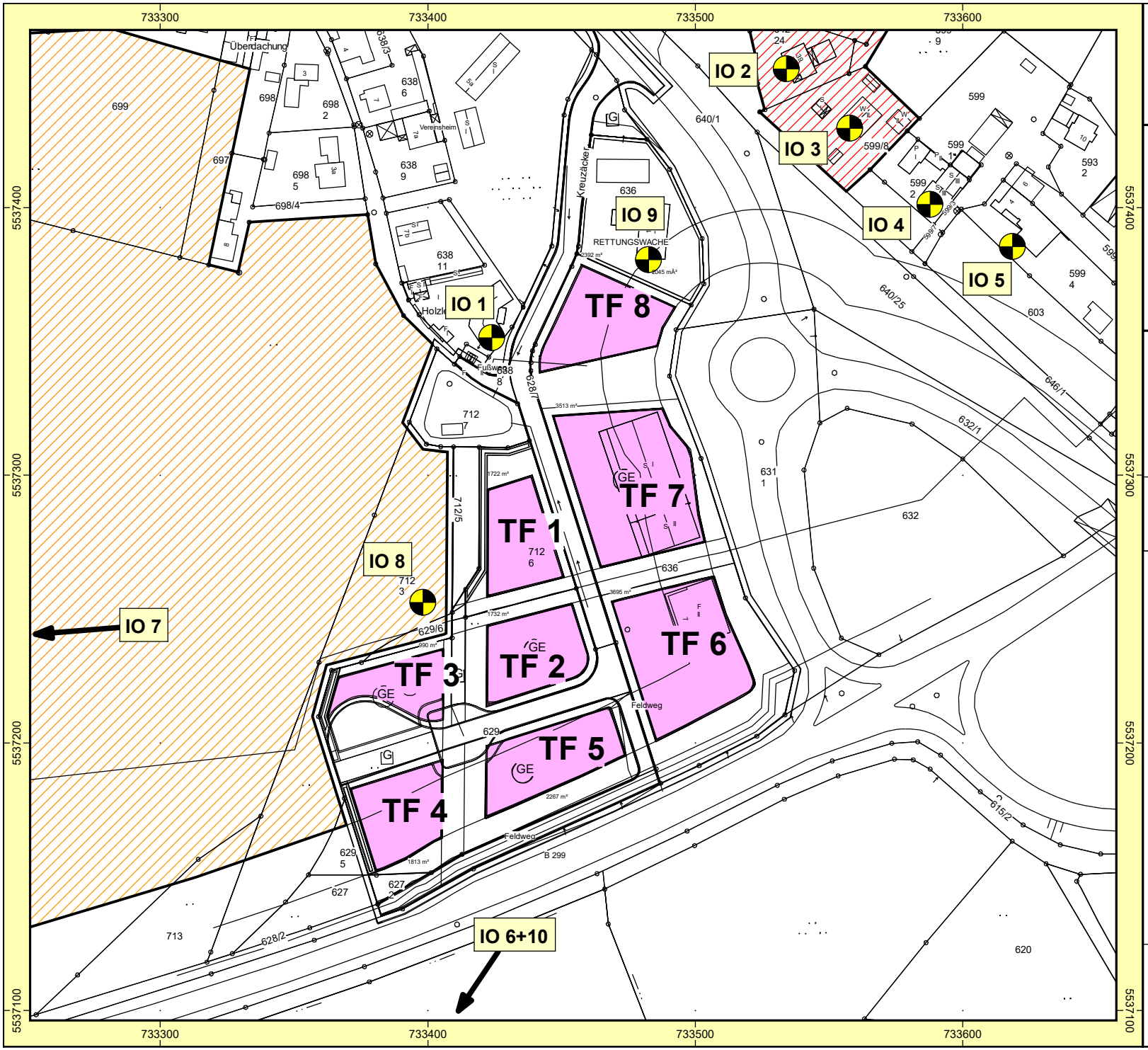
N

Maßstab 1:5000

0 30 60 120 180 240 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
ressler & eiler

Anhang 1
Seite 2



Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt:
SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kre
Straße - Kreisverkehr B15/B299
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte

2

Lageplan
Immissionsorte und Teilflächen

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 02.10.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Zeichenerklärung

- Gewerbegebiet geplant
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Flächenschallquelle
- Immissionsort

N

Maßstab 1:2000

0 10 20 40 60 80 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
ressler & eiler

Anhang 1
Seite 3

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Geräuschkontingentierung
RNAT0006

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	65,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	0,0	-6,0	-6,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	55,0	49,0	54,0	54,0	60,0	60,0	65,0	60,0	54,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
TF 1	936,0	63	44,4	35,6	35,8	35,8	35,1	29,3	26,8	49,4	40,6	30,3
TF 2	1047,3	63	40,7	34,7	35,0	35,1	34,8	30,6	27,2	49,0	38,5	31,6
TF 3	695,0	63	38,0	31,8	31,9	31,9	31,4	29,4	26,3	51,6	35,2	30,7
TF 4	975,7	63	36,8	32,0	32,2	32,4	32,1	32,1	27,7	44,1	34,9	33,4
TF 5	1199,6	63	38,7	34,1	34,4	34,8	34,6	32,1	27,7	45,4	37,2	32,9
TF 6	2039,0	63	42,4	38,2	38,9	39,5	39,3	33,1	29,3	45,3	41,8	33,6
TF 7	2380,6	64	49,8	42,5	43,0	43,2	42,3	33,7	31,2	47,8	48,6	34,4
TF 8	1181,7	60	48,3	38,4	38,4	37,6	36,0	25,7	24,2	37,9	51,5	26,5
Immissionskontingent L(IK)			53,8	46,4	46,8	46,9	46,2	40,4	37,0	56,7	54,1	41,2
Unterschreitung			0,2	8,6	2,2	7,1	7,8	19,6	23,0	8,3	5,9	12,8

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Geräuschkontingentierung
RNAT0006

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0	45,0	45,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
TF 1	936,0	50	31,4	22,6	22,8	22,8	22,1	16,3	13,8	36,4	27,6	17,3
TF 2	1047,3	50	27,7	21,7	22,0	22,1	21,8	17,6	14,2	36,0	25,5	18,6
TF 3	695,0	50	25,0	18,8	18,9	18,9	18,4	16,4	13,3	38,6	22,2	17,7
TF 4	975,7	60	33,8	29,0	29,2	29,4	29,1	29,1	24,7	41,1	31,9	30,4
TF 5	1199,6	60	35,7	31,1	31,4	31,8	31,6	29,1	24,7	42,4	34,2	29,9
TF 6	2039,0	60	39,4	35,2	35,9	36,5	36,3	30,1	26,3	42,3	38,8	30,6
TF 7	2380,6	50	35,8	28,5	29,0	29,2	28,3	19,7	17,2	33,8	34,6	20,4
TF 8	1181,7	50	38,3	28,4	28,4	27,6	26,0	15,7	14,2	27,9	41,5	16,5
Immissionskontingent L(IK)			44,4	38,6	39,0	39,4	39,0	34,7	30,7	48,2	44,7	35,5
Unterschreitung			0,6	1,4	1,0	5,6	6,0	10,3	14,3	1,8	0,3	9,5

Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	IO 1 Kreuzäcker 4	IO 2 Glasmacherring 39	IO 3 Rohrstaude 3	IO 4 Rohrstaude 1	IO 5 Rohrstaude 4	IO 6 Großensterzer Straße 5	IO 7 Hofwiesenweg 1	IO 8 GE geplant	IO 9 Rettungswache	IO 10 Großensterzer Straße 55
TF 1	936,0	48,3	57,1	56,9	56,9	57,6	63,5	65,9	43,3	52,2	62,5
TF 2	1047,3	52,5	58,5	58,2	58,1	58,4	62,6	66,0	44,2	54,7	61,6
TF 3	695,0	53,5	59,7	59,5	59,6	60,0	62,1	65,2	39,8	56,2	60,7
TF 4	975,7	56,1	60,8	60,7	60,5	60,8	60,8	65,2	48,8	58,0	59,5
TF 5	1199,6	55,1	59,7	59,3	59,0	59,2	61,7	66,1	48,3	56,6	60,9
TF 6	2039,0	53,7	57,9	57,2	56,6	56,8	63,0	66,8	50,8	54,3	62,5
TF 7	2380,6	48,0	55,3	54,8	54,6	55,4	64,1	66,6	50,0	49,1	63,4
TF 8	1181,7	42,5	52,3	52,3	53,2	54,8	65,1	66,5	52,8	39,3	64,3

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

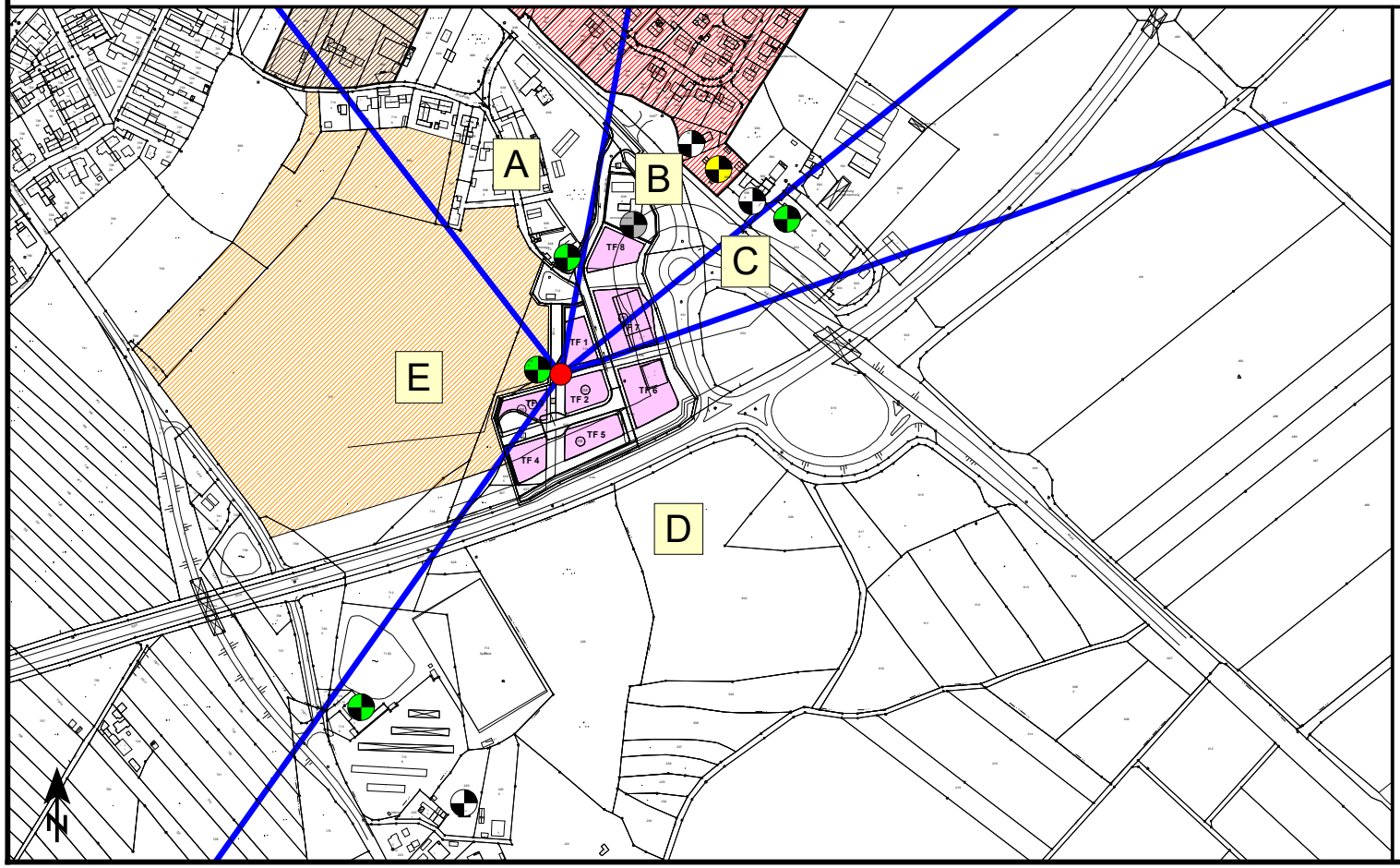
Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF 1	63	50
TF 2	63	50
TF 3	63	50
TF 4	63	60
TF 5	63	60
TF 6	63	60
TF 7	64	50
TF 8	60	50

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Geräuschkontingentierung
RNAT0006

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L{EK} der einzelnen Teilflächen durch L{EK}+L{EK,zus} ersetzt werden

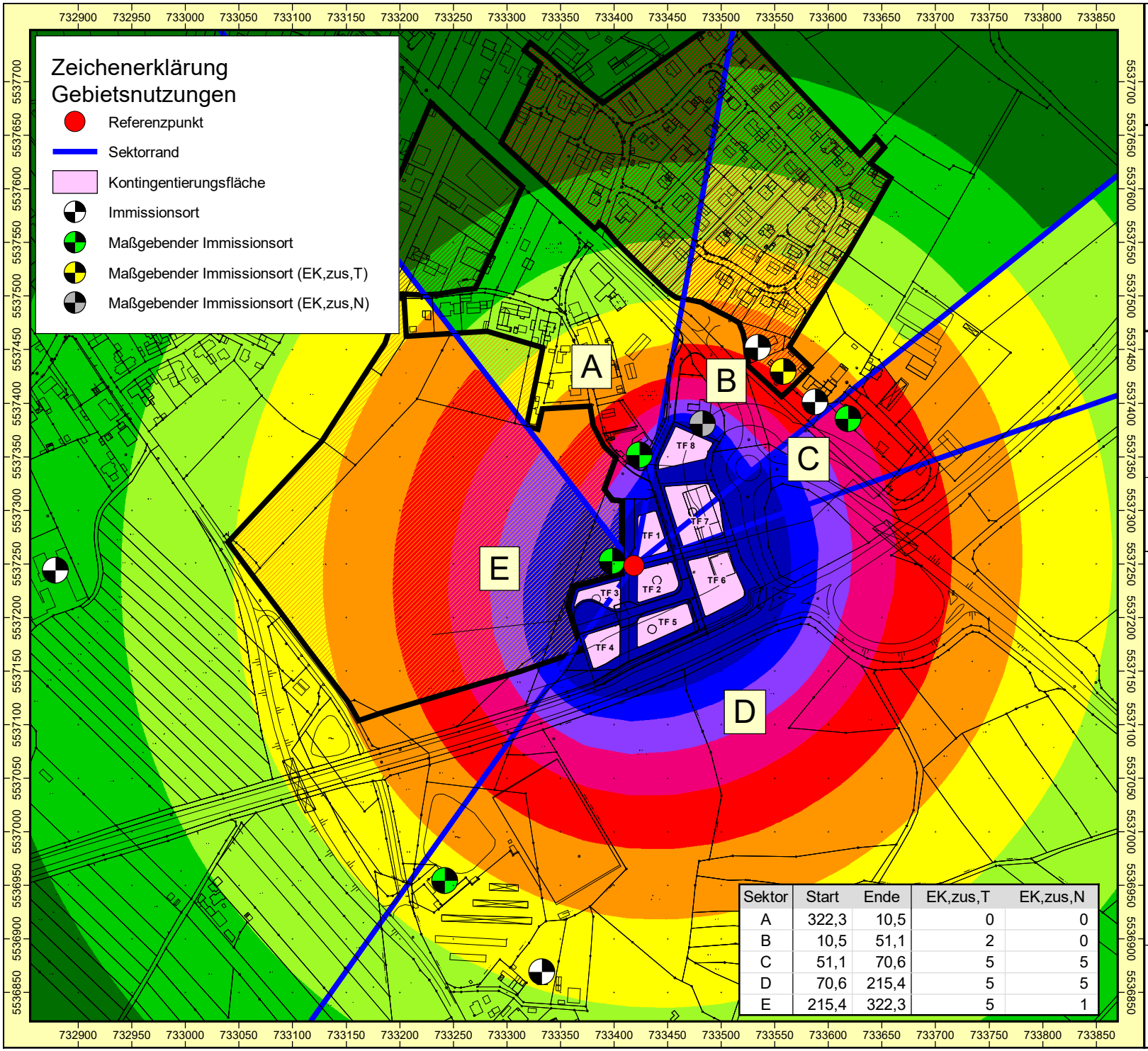


Referenzpunkt

X	Y
733418,53	5537248,28

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	322,3	10,5	0	0
B	10,5	51,1	2	0
C	51,1	70,6	5	5
D	70,6	215,4	5	5
E	215,4	322,3	5	1



Sektor	Start	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	322,3	10,5	0	0
B	10,5	51,1	2	0
C	51,1	70,6	5	5
D	70,6	215,4	5	5
E	215,4	322,3	5	1

Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt:
SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kre
Straße - Kreisverkehr B15/B299
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte
3

Geräuschkontingentierung Entwurf 2025 DIN 456
Immissionskontingente TAG
Ergebnis-Nummer 6
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 02.10.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

- < 41
- 41 - 43
- 43 - 45
- 45 - 47
- 47 - 49
- 49 - 51
- 51 - 53
- 53 - 55
- 55 - 57
- >= 57

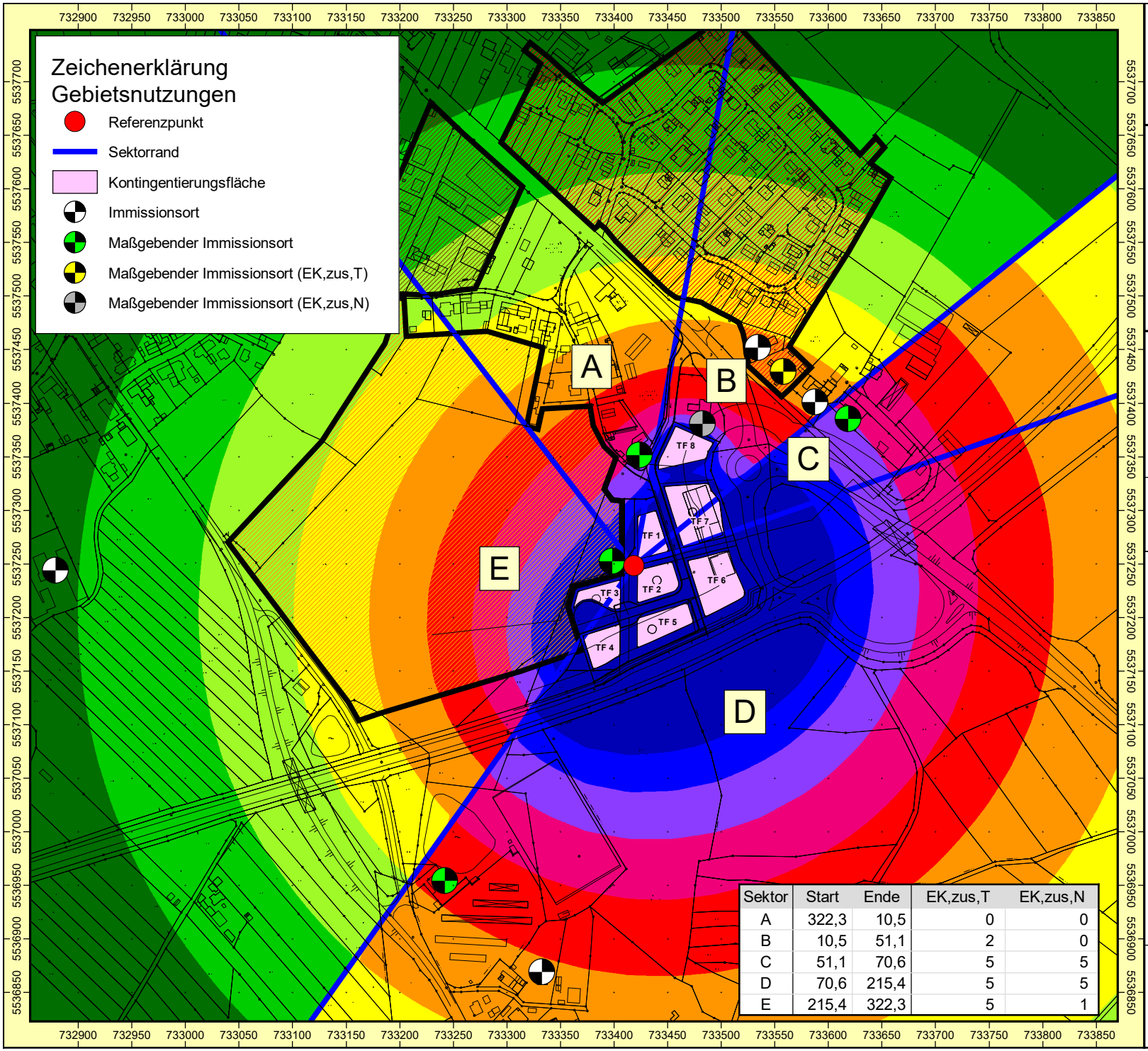
Zeichenerklärung
- Gewerbegebiet geplant
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiete

Maßstab 1:5000
0 30 60 120 180 240 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
ressler & eiler

Anhang 1
Seite 9

SoundPLANnoise 9.0 C:\Projekte\Mitterteich\BPlan GE Tirschenreuther Straße\SU GE Tirschenreuther Straße\LrT.sgs



Sektor	Start	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	322,3	10,5	0	0
B	10,5	51,1	2	0
C	51,1	70,6	5	5
D	70,6	215,4	5	5
E	215,4	322,3	5	1

Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt:
SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kre
Straße - Kreisverkehr B15/B299
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte

4

Geräuschkontingentierung Entwurf 2025 DIN 456
Immissionskontingente NACHT
Ergebnis-Nummer 6
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 02.10.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)

- < 32
- 32 - 34
- 34 - 36
- 36 - 38
- 38 - 40
- 40 - 42
- 42 - 44
- 44 - 46
- 46 - 48
- >= 48

Zeichenerklärung

- Gewerbegebiet geplant
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiete

N

Maßstab 1:5000
0 30 60 120 180 240 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
ressler & eiler

Anhang 1
Seite 10

Anhang 2

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
„1. Änderung GE+GMBF
Tirschenreuther Straße –
KVP B15/B299"
Stadt Mitterteich

Anhang

Projekt-Info

Projekttitel:	SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Projekt Nr.:	2024 - M - 094
Projektbearbeiter:	Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Auftraggeber:	Stadt Mitterteich

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Rasterkarte
Titel:	Beurteilung Straßenverkehrslärm
Rechenkerngruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	5
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)	
Berechnungsbeginn:	13.11.2024 15:48:26
Berechnungsende:	13.11.2024 15:49:01
Rechenzeit:	00:25:219 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	55387
Anzahl berechneter Punkte:	55387
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (17.09.2024) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:		Nein

Richtlinien:

Straße:	RLS-19
Rechtsverkehr	
Emissionsberechnung nach:	RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf :	2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden	
Seitenbeugung: ausgeschaltet	
Minderung	
Bewuchs:	Benutzerdefiniert
Bebauung:	Benutzerdefiniert
Industriegelände:	Benutzerdefiniert
Bewertung:	16.BImSchV 2020 /VLärmSchR 97 - Vorsorge

Rasterlärmkarte:

Rasterabstand:	5,00 m	
Höhe über Gelände:	5,000 m	
Rasterinterpolation:		
	Feldgröße =	9x9
	Min/Max =	10,0 dB
	Differenz =	0,2 dB
	Grenzpegel=	40,0 dB

Geometriedaten

Straßenverkehr.sit	13.11.2024 15:48:06
- enthält:	
BPlan.geo	18.08.2024 18:32:06
DFK mit Höhen.geo	18.08.2024 16:35:14
Gebietsnutzungen.geo	18.08.2024 12:26:58
IOs Straßen.geo	13.11.2024 14:22:54
Straßen.geo	13.11.2024 15:48:06
RDGM0002.dgm	18.08.2024 16:32:12

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Emissionsberechnung Straße

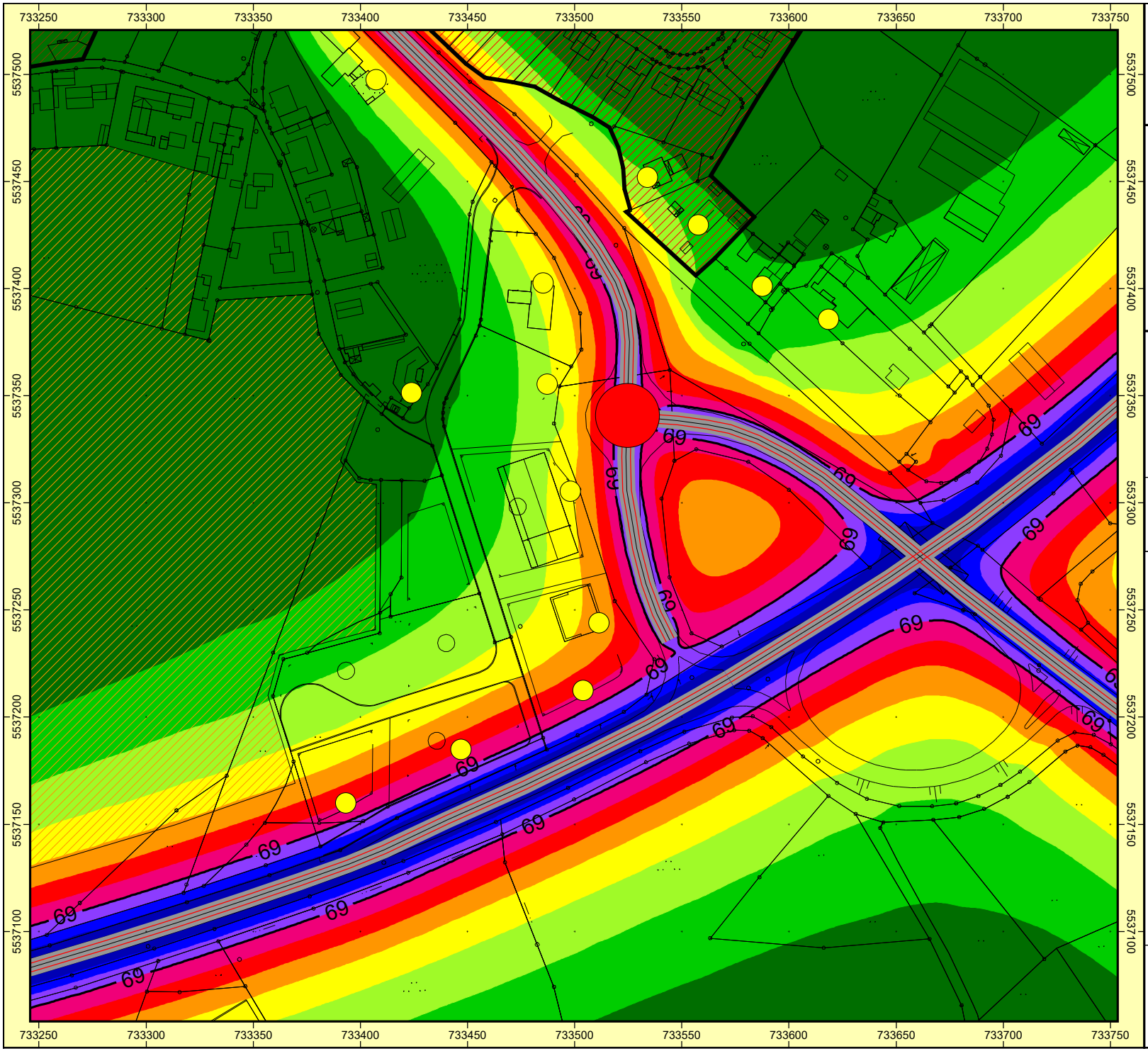
Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw	Straßenoberfläche	KT	Steigung	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Drefl	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	L'w	L'w
						Tag+Nacht		Tag	Tag	Tag	Tag	Tag		Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Tag	Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h			%	Kfz/h	%	%	%	%	dB	Kfz/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
B299 West	0,000	10480	100	80	Asphaltbetone <= AC11		-1,1	606	90,9	2,8	5,7	0,6	0,0	97	83,5	3,7	12,7	0,1	86,8	79,5
B299 Ost	0,000	8875	100	80	Asphaltbetone <= AC11		0,4	520	95,3	2,6	1,5	0,6	0,0	70	93,9	3,3	2,6	0,2	85,6	76,8
B15 Süd	0,000	7682	100	80	Asphaltbetone <= AC11		-1,1	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	85,5	78,2
B15 Süd	0,146	7682	70	70	Asphaltbetone <= AC11		0,2	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	82,7	75,8
B15 Süd	0,416	7682	70	70	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-0,8	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	82,7	75,8
B15 Süd	0,417	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-1,8	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	79,3	72,5
B15 Süd	0,436	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-1,8	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	79,6	72,8
B15 Süd	0,455	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-2,9	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	80,1	73,3
B15 Süd	0,474	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,0	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	80,6	73,8
B15 Süd	0,489	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,1	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	80,9	74,1
B15 Süd	0,503	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-1,9	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	80,7	73,8
B15 Süd	0,514	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	1,2	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	80,9	74,1
B15 Süd	0,527	7682	50	50	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	0,4	445	90,2	3,1	6,1	0,6	0,0	71	82,4	3,9	13,6	0,1	81,1	74,2
Tirschenreuther Straße	0,000	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	4,2	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,1	69,8
Tirschenreuther Straße	0,014	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	5,8	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,6	70,3
Tirschenreuther Straße	0,029	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	5,8	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,9	70,6
Tirschenreuther Straße	0,046	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	5,5	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,1	70,8
Tirschenreuther Straße	0,060	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	4,5	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,1	70,9
Tirschenreuther Straße	0,074	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	2,5	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,1	70,9
Tirschenreuther Straße	0,090	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-1,8	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,3	71,1
Tirschenreuther Straße	0,109	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-1,8	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,4	71,1
Tirschenreuther Straße	0,126	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-2,9	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,2	71,0
Tirschenreuther Straße	0,143	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-3,7	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	80,0	70,8
Tirschenreuther Straße	0,157	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,5	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,9	70,7
Tirschenreuther Straße	0,171	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,9	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,7	70,5
Tirschenreuther Straße	0,188	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,7	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,4	70,2
Tirschenreuther Straße	0,203	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-4,3	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	79,1	69,8
Tirschenreuther Straße	0,222	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-3,3	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	78,7	69,5
Tirschenreuther Straße	0,229	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11	Kreisverkehr	-3,3	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	78,6	69,4
Tirschenreuther Straße	0,249	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11		-2,1	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	78,5	69,3

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw	Straßenoberfläche	KT	Steigung	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Drefl	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	L'w	L'w
						Tag+Nacht		Tag	Tag	Tag	Tag	Tag		Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Tag	Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h			%	Kfz/h	%	%	%	%	dB	Kfz/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
Tirschenreuther Straße	0,275	6078	60	60	Asphaltbetone <= AC11		-1,1	358	96,5	2,8	0,1	0,6	0,0	44	96,3	3,4	0,0	0,3	78,5	69,3

Legende

Straße		Straßenname
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
Straßenoberfläche		
KT Tag+Nacht		Knotenpunkttyp
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich



Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt:
SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kr
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte

1

Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungsmaßstab DIN 18005 / 16. BImSchV
Beurteilungszeitraum TAG
Ergebnis-Nummer 5
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 13.11.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

< 57	
57 - 59	
59 - 61	
61 - 63	
63 - 65	
65 - 67	
67 - 69	
69 - 71	
71 - 73	
>= 73	

Zeichenerklärung

- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- KVP
- Industriegebiete
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiet
- Immissionsort

N

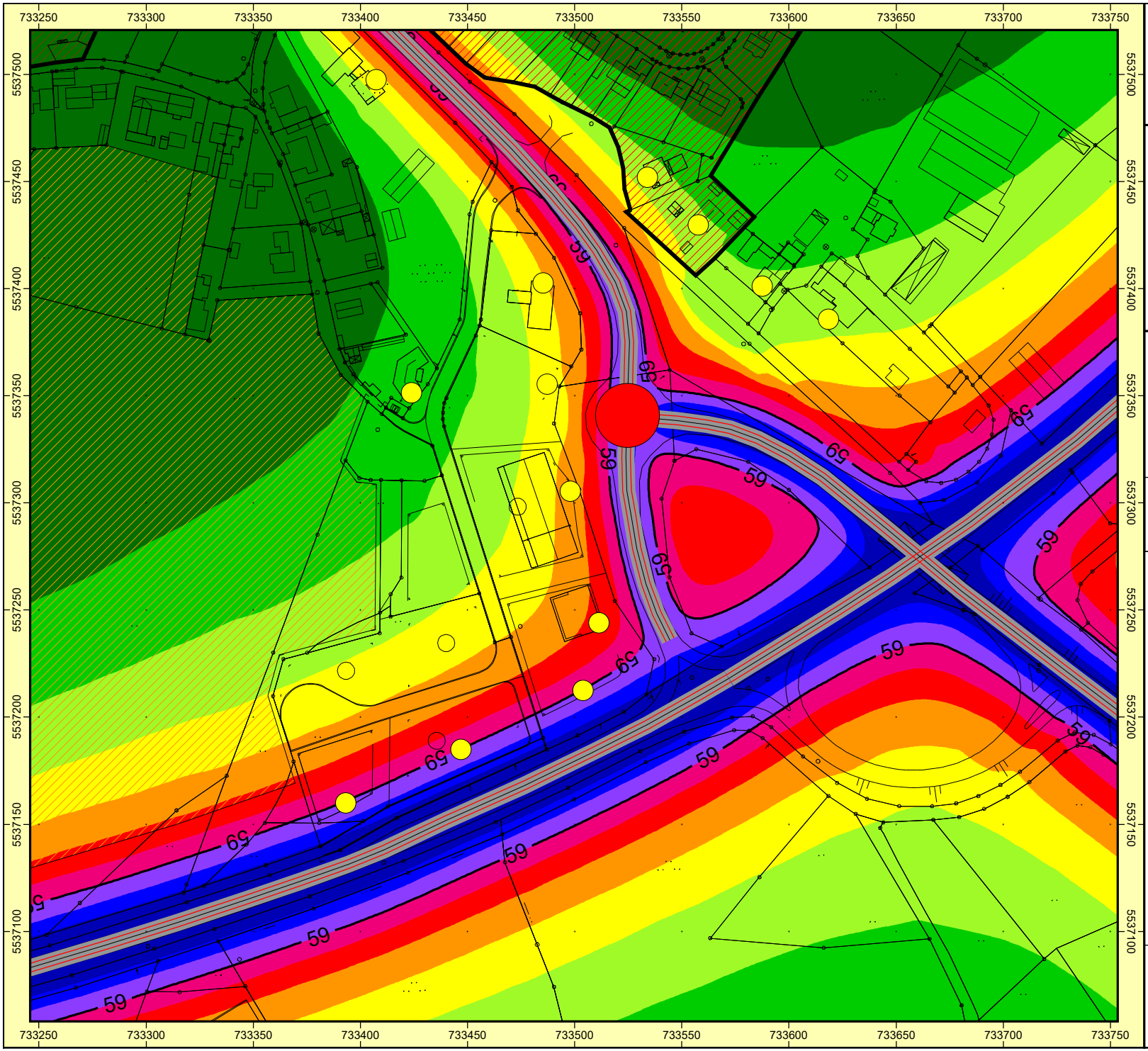
Maßstab 1:2500

0 15 30 60 90 120 m

GEO.VER.S.UM
Planungs ressler & Gemeinschaft eiler

Anhang 2
Seite 6

SoundPLANnoise 9.0 C:\Projekte\Mitterteich\BPlan GE Tirschenreuther Straße\SU GE Tirschenreuther Straße\Straße LrT.sgs



Auftraggeber: Stadt Mitterteich
Projekt:
SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kre
Projekt-Nr. 2024 - M - 094

Karte

2

Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungsmaßstab DIN 18005 / 16. BImSchV
Beurteilungszeitraum NACHT
Ergebnis-Nummer 5
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 13.11.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 17.09.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)

< 47	
47 - 49	
49 - 51	
51 - 53	
53 - 55	
55 - 57	
57 - 59	
59 - 61	
61 - 63	
>= 63	

Zeichenerklärung

- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straßenoberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- KVP
- Industriegebiete
- Gewerbegebiete
- Allgemeine Wohngebiet
- Immissionsort

N

Maßstab 1:2500

0 15 30 60 90 120 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
ressler & eiler

Anhang 2
Seite 7

SoundPLANnoise 9.0 C:\Projekte\Mitterteich\BPlan GE Tirschenreuther Straße\SU GE Tirschenreuther Straße\Straße LrN.sgs

SU BPlan "GE und GBF Tirschenreuther Straße - Kreisverkehr B15/B299"
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	SW	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB	
IO 9 Rettungswache	MI	EG	60	59,3	---	50	50,4	0,4	
IO TF 4	GE	1.OG	65	66,6	1,6	55	58,9	3,9	
IO TF 5	GE	1.OG	65	66,7	1,7	55	59,0	4,0	
IO TF 6 Ost	GE	1.OG	65	62,7	---	55	54,2	---	
IO TF 6 Süd	GE	1.OG	65	66,3	1,3	55	58,7	3,7	
IO TF 7	GE	1.OG	65	62,6	---	55	54,0	---	
IO TF 8	GE	1.OG	65	60,7	---	55	52,0	---	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Anhang 3

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
„1. Änderung GE+GMBF
Tirschenreuther Straße –
KVP B15/B299"
Stadt Mitterteich

Anhang

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung (HSVV)** © **Dr. Bosserhoff**
Lizenz für: GEO.VER.S.UM – Planungsgemeinschaft Pressler & Geiler, D-93413 Cham / D-93105 Tegernheim

3.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung der Schlüsselgröße (Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.
Bei nur geringer Beschäftigtenzahl kann der Lkw-Verkehr ggf. direkt aus der Fläche ermittelt werden (Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen")

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto)	Beschäftigten-dichte		Beschäftigte	
		in ha	B/ha			
			Min	Max	Min	Max
Tirscher	GE					
reuther						
Straße						
KVP B15						
B299						
Summe						

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Netto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (netto)	Beschäftigten-dichte		Beschäftigte	
		in ha	B/ha			
			Min	Max	Min	Max
Tirscher	GE	1,8	25,0	100,0	45	180
reuther						
Straße						
KVP B1						
B299						
Summe		1,8			45	180

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung								Beschäftigte	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirscher	GE									
reuther										
Straße										
KVP B1										
B299										
Summe										

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirscher	GE			45	180							50	200
reuther													
Straße													
KVP B1													
B299													
Summe				45	180							50	200

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwe-senheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
				in %	Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
Tirschen	GE	50	200	90	2,5	3,0	113	540	100	100	1,1	102	491
reuther													
Straße													
KVP B15													
B299													
Summe		50	200				113	540				102	491

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
				Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
Tirschen	GE	50	200	0,5	1,5	25	300	100	100	1,1	23	273
reuther												
Straße												
KVP B15												
B299												
Summe		50	200			25	300				23	273

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
				Lkw-F/B/d		in %				
		Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	50	200	0,50	1,00	50	13	100	138	864
reuther										
Straße										
KVP B15										
B299										
Summe		50	200				13	100	138	864

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz-effekt in %	Anteil Verbund-effekt in %	Anteil Mitnahme-effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag		Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE		0	0	0	125	764	13	100	138	864	138	864
reuther													
Straße													
KVP B15													
B299													
Summe						125	764	13	100	138	864	138	864

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	113	540	25	300	13	100	151	940
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		113	540	25	300	13	100	151	940

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © Dr. Bosserhoff

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	0	0	0	0	0	0
reuther							
Straße							
KVP B15							
B299							

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	113	540	25	300	13	100	151	940
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		113	540	25	300	13	100	151	940

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © Dr. Bosserhoff

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Radverkehr

Anteile im Radverkehr:

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	0	0	0	0	0	0
reuther							
Straße							
KVP B15							
B299							

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	102	491	23	273	13	100	138	864
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		102	491	23	273	13	100	138	864

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** © **Dr. Bosserhoff**

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %
Tirschen	GE	0	0	0
reuther		0	0	0
Straße		0	0	0
KVP B15		0	0	0
B299		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	102	491	23	273	13	100	138	864
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		102	491	23	273	13	100	138	864

Programm *Ver_Bau* ***Ver*kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung** © Dr. Bosserhoff

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	51	246	12	137	7	50	70	433
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		51	246	12	137	7	50	70	433

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		149	75	29	252

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Tirschen	GE	51	246	12	137	14	100	77	483
reuther									
Straße									
KVP B15									
B299									
Summe		51	246	12	137	14	100	77	483

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		149	75	58	280

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** **© Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	149		75		29		0		0		0		253	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	1,40	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	05-06
06-07	3,20	5	0,00	0	2,79	1		0		0		0	6	06-07
07-08	2,90	4	0,64	0	6,02	2		0		0		0	7	07-08
08-09	5,00	7	2,89	2	8,81	3		0		0		0	12	08-09
09-10	3,60	5	8,55	6	8,59	2		0		0		0	14	09-10
10-11	2,30	3	9,31	7	9,82	3		0		0		0	13	10-11
11-12	2,00	3	10,94	8	10,37	3		0		0		0	14	11-12
12-13	3,60	5	4,91	4	6,80	2		0		0		0	11	12-13
13-14	5,70	8	8,55	6	8,25	2		0		0		0	17	13-14
14-15	7,50	11	9,31	7	10,99	3		0		0		0	21	14-15
15-16	16,80	25	8,43	6	12,10	4		0		0		0	35	15-16
16-17	21,80	32	11,07	8	11,15	3		0		0		0	44	16-17
17-18	5,70	8	15,09	11	4,29	1		0		0		0	21	17-18
18-19	5,70	8	10,31	8	0,00	0		0		0		0	16	18-19
19-20	3,60	5	0,00	0	0,00	0		0		0		0	5	19-20
20-21	3,40	5	0,00	0	0,00	0		0		0		0	5	20-21
21-22	2,70	4	0,00	0	0,00	0		0		0		0	4	21-22
22-23	2,30	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	22-23
23-24	0,70	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,10	149	100,00	75	100,00	29	0,00	0	0,00	0	0,00	0	253	Summe
Kommenta	EAR 2005		FGSV Hinweise 2006		EAR 91								44	Maximum

Programm *Ver_Bau* ***Ver* kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau* leitplanung** **© Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert 149		Bezugswert 75		Bezugswert 29		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		253	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,50	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01
01-02	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	3,40	5	0,00	0	0,00	0		0		0		0	5	04-05
05-06	8,40	13	0,00	0	0,00	0		0		0		0	13	05-06
06-07	21,40	32	0,00	0	12,84	4		0		0		0	36	06-07
07-08	25,50	38	0,98	1	12,31	4		0		0		0	42	07-08
08-09	8,60	13	5,73	4	11,12	3		0		0		0	20	08-09
09-10	1,80	3	8,78	7	9,99	3		0		0		0	12	09-10
10-11	1,80	3	11,46	9	10,16	3		0		0		0	14	10-11
11-12	2,50	4	9,15	7	9,56	3		0		0		0	13	11-12
12-13	4,30	6	5,61	4	8,17	2		0		0		0	13	12-13
13-14	4,10	6	7,44	6	7,15	2		0		0		0	14	13-14
14-15	3,40	5	8,66	6	8,33	2		0		0		0	14	14-15
15-16	0,70	1	8,66	6	5,70	2		0		0		0	9	15-16
16-17	1,40	2	12,32	9	3,17	1		0		0		0	12	16-17
17-18	3,20	5	13,41	10	1,50	0		0		0		0	15	17-18
18-19	3,20	5	7,80	6	0,00	0		0		0		0	11	18-19
19-20	1,60	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	19-20
20-21	2,00	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	20-21
21-22	0,90	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,90	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	149	100,00	75	100,00	29	0,00	0	0,00	0	0,00	0	253	Summe
Kommenta	EAR 2005		FGSV Hinweise 2006		EAR 91								42	Maximum

Programm *Ver_Bau* ***Ver*kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung** **© Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens
Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**GE**									
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche	
Beschäftigtenverkehr										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	50	200								
Anwesenheit [%]	90	90								
Wegehäufigkeit	2,5	3,0								
Wege der Beschäftigten	113	540								
MIV-Anteil [%]	100	100								
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1								
Pkw-Fahrten/Werktag	102	491								
Kunden-/Besucherverkehr										
Kennwert für Kunden/Besucher	0,50 Wege je Beschäftigtem	1,50	Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden/Besucher	25	300								
MIV-Anteil [%]	100	100								
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1								
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	23	273								
Verbundeffekt										
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	23	273								
Güterverkehr										
Kennwert für Güterverkehr	0,50 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	1,00	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	
Lkw-Anteil	50	50								
Lkw-Fahrten/Werktag	13	100								
Gesamtverkehr										
Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten	138	864								
Kfz-Fahrten je Werktag ohne Effekte	138	864								
Binnenverkehr: Kfz-Fahrten je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	69	432								
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	69	432								

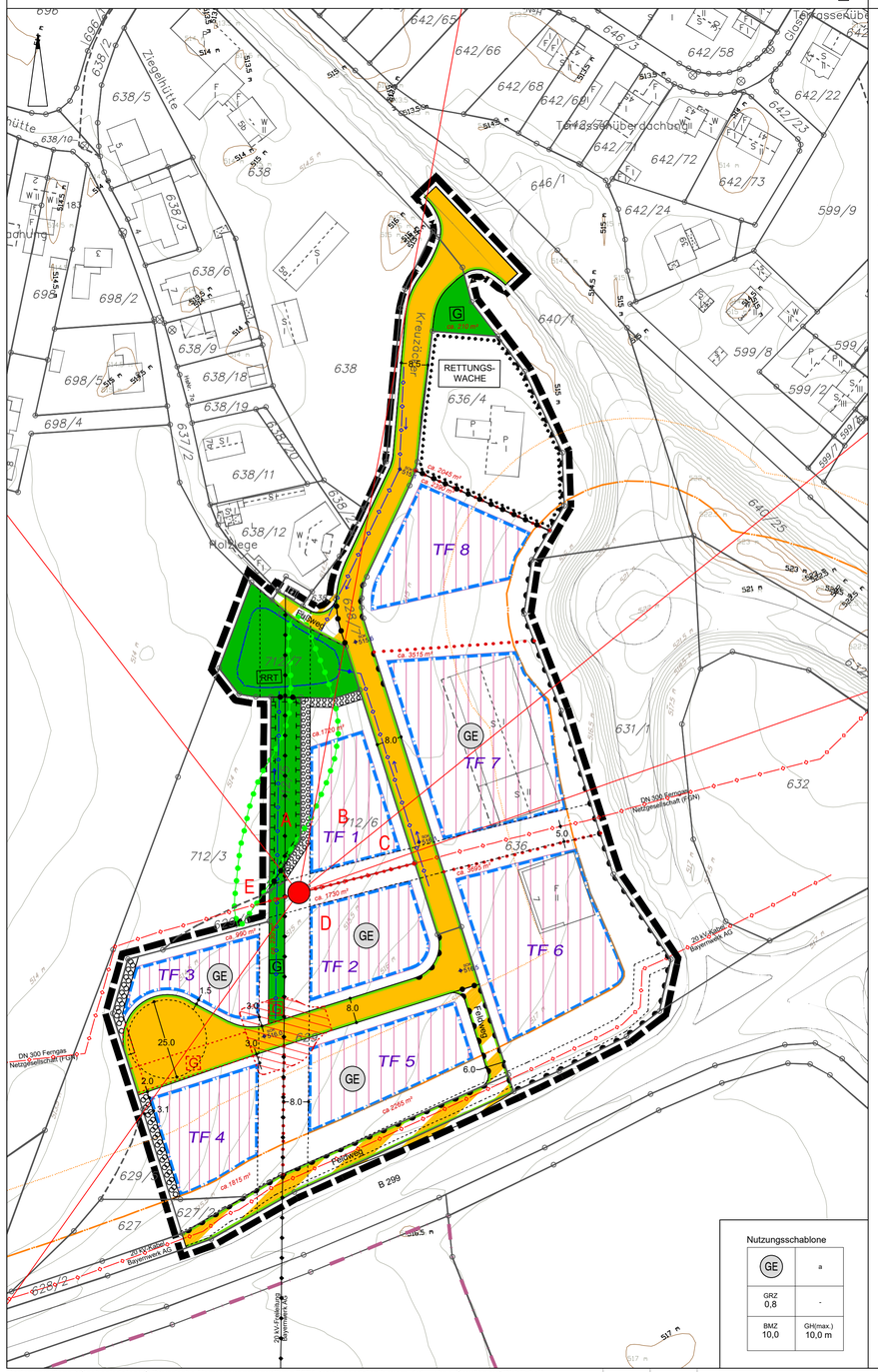
Programm *Ver_Bau* ***Ver*kehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung** **© Dr. Bosserhoff**

Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens
Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**GE**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem
Anzahl Beschäftigte	50				
Anwesenheit [%]	90				
Wegehäufigkeit	2,5				
Wege der Beschäftigten	113				
MIV-Anteil [%]	100				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1				
Pkw-Fahrten/Werktag	102				
Kunden-/Besucherverkehr					
Kennwert für Kunden/Besucher	0,50 Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher	25				
MIV-Anteil [%]	100				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1				
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	23				
Verbundeffekt					
Konkurrenzeffekt					
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	23				
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	0,50 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Anteil	50				
Lkw-Fahrten/Werktag	13				
Gesamtverkehr					
Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten	138				
Kfz-Fahrten je Werktag ohne Effekte	138				
Binnenverkehr: Kfz-Fahrten je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	69				
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	69				

PLANZEICHNUNG (TEIL A)

M 1:1.000



Nutzungsschablone

GE	a
GRZ 0,8	-
BMZ 10,0	GH(max.) 10,0 m

Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024 (www.geodaten.bayern.de) - ohne Gewähr auf Richtigkeit.

LEGENDE:

1. Festsetzungen (Teil B)

1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1-11, 16 BauNVO)

GE — Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

RETTUNGS-WACHE — Fläche für Gemeinbedarf - Zweckbestimmung: Rettungswache (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

TF 3 — Flächenschallquelle mit Emissionskontingenten gem. txtl. Festsetzungen (Teil B) : Teilflächen TF1 -TF8

A B C D E — Lage des Referenzpunktes mit Richtungssektoren A-E für Zusatzkontingente der schalltechnischen Kontingentierung gem. textl. Festsetzungen (Teil B):

Referenzpunkt UTM32-Koordinatensystem	X	Y
Koordinaten	733418,53	5537247,28

Sektor	Anfang	Ende
	Winkel in Altgrad	
A	322,3	10,5
B	10,5	51,1
C	51,1	70,6
D	70,6	215,4
E	215,4	322,3

Festsetzungen der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Bauweise a = abweichend offen
Grundflächenzahl (GRZ)	-
Baumassenzahl (BMZ)	maximal zulässige Gebäudehöhe (GH(max))

1.2 Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 2 BauNVO)

1.3 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 u. Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Verkehrsfläche mit Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
Zweckbestimmung: Fußweg, Feldweg

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt (§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 u. Abs. 6 BauGB)

1.4 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 u. Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

RRT — Zweckbestimmung: Regenrückhaltung

G — Zweckbestimmung: Gliedernde Grünfläche

1.5 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. Abs. 6 BauGB)

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a u. Abs. 6 BauGB)

Die weiteren Festsetzungen sind dem Texteil (Teil B) zur 1. Änderung zu entnehmen !

1.6 Sonstige zeichnerische Festsetzungen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

1.7 Darstellungen nur im Beteiligungsverfahren:

Fläche ehemaliger Wendehammer

G — *Verlustfläche bisher festgesetzter Grünflächen* ***ca. 300 m²***

G — *ergänze Grünfläche* ***ca. 40 m²***

Verlust von bisheriger Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: ***ca. 60 m²***

3513 m² — *Parzellengröße in m²*

2. Hinweise und Nachrichtliche Darstellungen (Teil C)

1330 — Bestehende Flurstücksgrenzen und -nummern

Gebäudebestand aus digitaler Flurkarte *(mit Angabe Hausnummer, Dachform und Geschosszahl)*

405,0 m — Höhenlinien gemäß Vermessung in m.ü. NN *(Bestandsvermessung 2014)*

6.0 — Maßzahl

Bauverbotszone 20m (gemäß Abstimmung mit Straßenbauamt)

Baubeschränkungszone 40m (gemäß Abstimmung mit Straßenbauamt)

Umgriff bereits ausgeglichener Biotopfläche (gemäß Erhebung des Planverfassers)

Entwässerung mit Fließrichtung (gemäß Erschließungsplanung)

Oberirdische Hauptversorgungsleitung mit Schutzstreifen

Unterirdische Hauptversorgungsleitung mit Schutzstreifen

VERFAHRENSVERMERKE:

Die Stadt Mitterteich hat in der Sitzung vom __.__.____ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.____ hat in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.____ hat in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ stattgefunden. Darauf wurde im Schreiben vom __.__.____ hingewiesen.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.____ wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt werden können, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ mit Schreiben vom __.__.____ beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.____ wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ öffentlich ausgelegt. Auf die öffentliche Auslegung wurde mit Bekanntmachung vom __.__.____ hingewiesen.

Die Stadt Mitterteich hat mit Beschluss des Stadtrates vom __.__.____ den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom __.__.____ als Satzung beschlossen.

-SIEGEL-

Mitterteich, den.....
Stadt Mitterteich

.....
Stefan Grillmeier, 1. Bürgermeister

AUSGEFERTIGT:

-SIEGEL-

Mitterteich, den.....
Stadt Mitterteich

.....
Stefan Grillmeier, 1. Bürgermeister

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am __.__.____ gemäß § 10 Abs.3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

-SIEGEL-

Mitterteich, den.....
Stadt Mitterteich

.....
Stefan Grillmeier, 1. Bürgermeister

B E B A U U N G S P L A N

MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

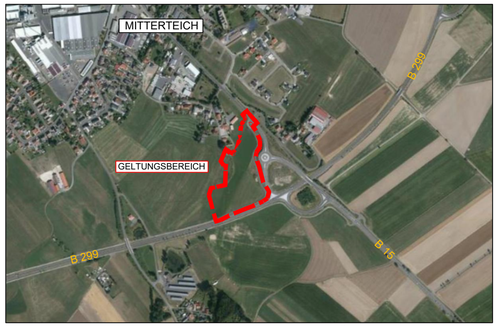
GE UND GBF "TIRSCHENREUTHER STRAßE - KREISVERKEHR B 15 / B299"

1. Änderung

Hinweis: *Inhaltliche Änderungen und Ergänzungen gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan sind in Plan und Text* ***ROT*** *dargestellt.*

STADT MITTERTEICH
LANDKREIS TIRSCHENREUTH

FLUR NR.: 627/2, 628/2 (TF), 628/7 (TF), 629, 636, 636/4, 640/1 (TF), 712/5, 712/6 und 712/7 DER GEMARKUNG MITTERTEICH



Übersichtslageplan, M 1:10.000

TEIL A PLANZEICHNUNG **MAßSTAB 1 : 1.000**

FASSUNG VOM 10.11.2025 - Billigung - Verfahren n. §§ 3(2) und 4(2) BauGB

-SIEGEL-

Stadt Mitterteich, den .....

.....
Stefan Grillmeier, 1. Bürgermeister

PLANVERFASSER
BERNHARD BARTSCH ■ DIPL. ING. (FH)
STADTPLANUNG ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTUR
ADRESSE: BERGSTRASSE 25, 93161 SINZING
TEL.: 0941 463 709 - 0
E-MAIL: INFO@B-BARTSCH.DE
WEB: WWW.B-BARTSCH.DE

1401_251020_Mitterteich_Tirsch.Str._GE_1._Änderung_Teil_A_PLZ-Abwägung1401-b-plan-460x816 - 20.10.2025