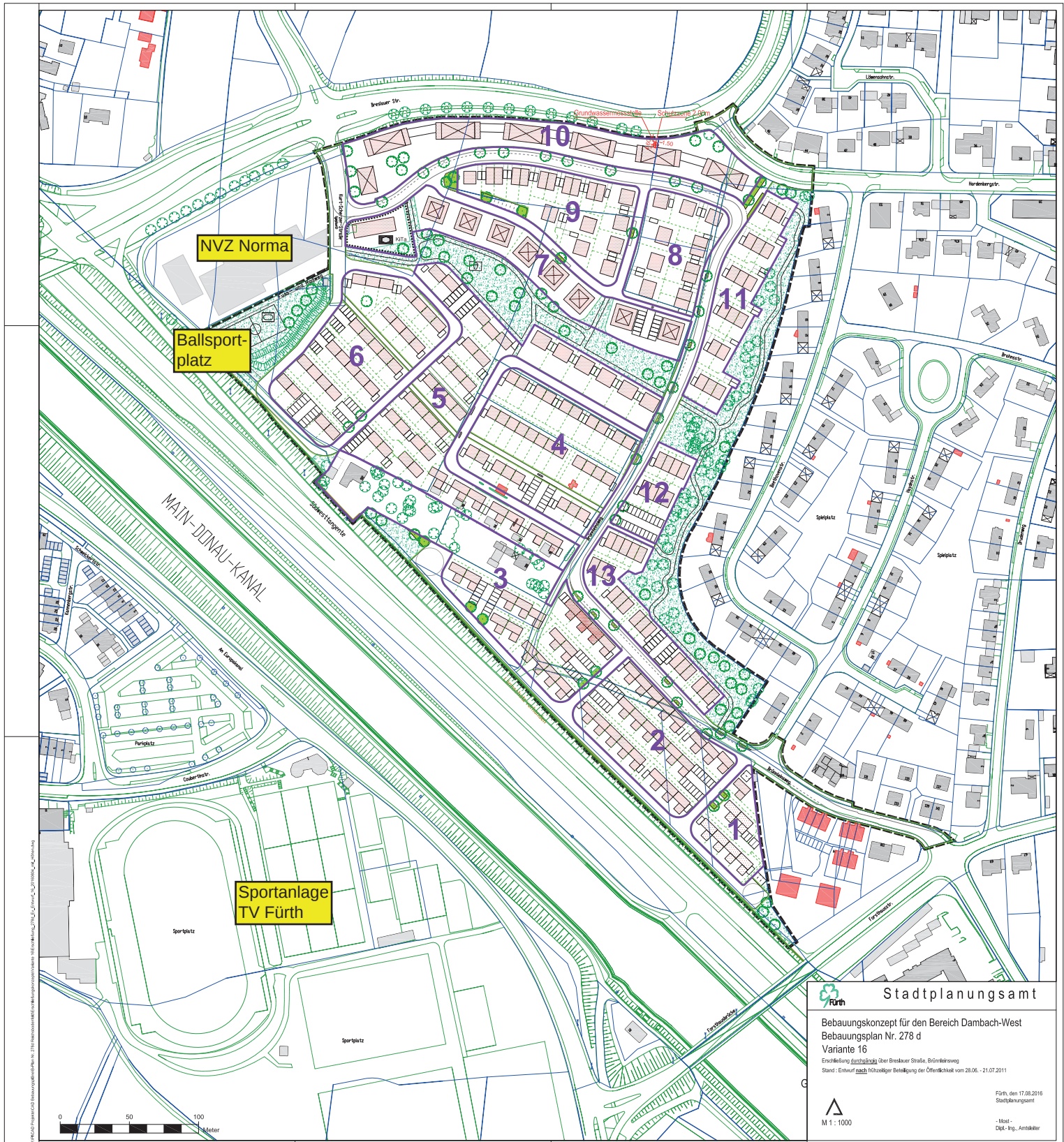


Anlage 2





Digitale Stadtgrundkarte Fürth

Maßstab
1:5000Erstellt am:
08.01.2009

(c) STADT FÜRTH - Stadtplanungsamt / Abt. Vermessung

Auszug aus der DSGK Fürth. Verwendung nur für die Zwecke der Stadt Fürth. Herausgabe an Dritte nicht erlaubt.



Bild 1: Ansicht Baugebiet Ri Nord, NVZ Norma links



Bild 2: Ansicht Baufeld Breslauerstraße



Bild 3: Teilansicht Lärmschutzwand Bestand an SWT



Bild 4: Ansicht NVZ Norma an Breslauer Str., Ri Nord

SW - zu Forsthaus u. Gr. St. Bräde
beide Ri

23:00	69	93	162						
23:15	33	69	102						
23:30	34	48	82						
23:45	27	44	71					1336	
gesamt	28841	27990	56831	52870				3961	malts

Anteile

	gesamt	Kräder	Personen- kraftwagen	Kleintrans- porter	Busse	Lastkraft- wagen	Sattelzug	Schwer- verkehr	Prüf.
absolut	56831	48	50041	2908	115	1949	1770	3834	
relativ	100%	0.1%	88.1%	5.1%	0.2%	3.4%	3.1%	6.7%	100%

Tag

	gesamt	Kräder	Personen- kraftwagen	Kleintrans- porter	Busse	Lastkraft- wagen	Sattelzug	Schwer- verkehr	
absolut	52870	47	46546	2869	106	1786	1516	(3408)	
relativ	100%	0.1%	81.9%	5.0%	0.2%	3.1%	2.7%	6.0%	

F₂: 52870 - 3408 = 49462 → 3.031,4/h : 50% → 15457,7/h je Richtung! Sv: 3408/52870 → 6,4%
(1062) → 16,0%

Nacht

	gesamt	Kräder	Personen- kraftwagen	Kleintrans- porter	Busse	Lastkraft- wagen	Sattelzug	Schwer- verkehr	
absolut	3961	1	3495	39	9	163	254	(426)	
relativ	100%	0.0%	6.1%	0.1%	0.0%	0.3%	0.4%	0.7%	

F₃: 3961 - 426 = 3535 → 441,3/h : 50% → 220,7/h je Ri! Sv: 426/3961 → 10,8%
(134)

SV-Rampe von Nbg Kommunikation

27.06.2016

22:45	29	154
23:00	31	141
23:15	23	110
23:30	11	94
23:45	15	80
gesamt	7587	

234
480

Anteil

	gesamt	Pkw	Klein-transporter	Lkw	Lz	Busse	Kräder	Fahrräder	SV
absolut	7587	7053	283	175	31	40	5	0	246
relativ	100%	93.0%	3.7%	2.3%	0.4%	0.5%	0.1%	0.0%	3.2%
									100.0%

Taganteil

	gesamt	Pkw	Klein-transporter	Lkw	Lz	Busse	Kräder	Fahrräder	SV
absolut	7107	6592	282	166	30	32	5	0	228
relativ	100%	92.8%	4.0%	2.3%	0.4%	0.5%	0.1%	0.0%	3.2%
									100.0%

Fz: 7107 - 228 = 6.879 → 6.430/h !

SV: 228/7107 → 3.2%

Nachtanteil

	gesamt	Pkw	Klein-transporter	Lkw	Lz	Busse	Kräder	Fahrräder	SV
absolut	480	461	1	9	1	8	0	0	18
relativ	100%	96.0%	0.2%	1.9%	0.2%	1.7%	0.0%	0.0%	3.8%
									100%

Fz: 480 - 18 = 462 → 57.8/h !

SV: 18/480 → 3.8%

Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes Stufe II

Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Zugbewegungen pro Jahr

27.06.2016

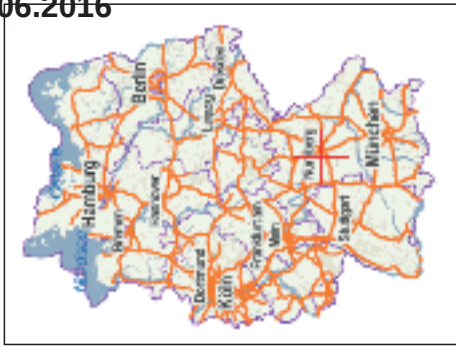
Lärmindex Ballungsraum [dB(A)]

Tag-Abend-Nacht (LDEN)

- > 75
- > 70 - 75
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60



0 1 : 5000 100m



Nutzungshinweise

Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG [2013], www.bkg.bund.de

Gleislage: DB Netz AG

Berechnungsvorschrift: VBUSch

Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen.

Urheberrechtshinweis

Die Lärmkarten sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Der Nutzer darf die enthaltenen Texte, Tabellen und Karten vervielfältigen und in bearbeiteter Form für nicht kommerzielle Zwecke verwenden. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die unter Verwendung des vorliegenden Datenmaterials entstanden sind, folgenden Hinweis aufzunehmen: Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

In Zusammenarbeit mit der Projektpartnerschaft



Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn

<http://www.eba.bund.de>

Kartographische Bearbeitung: Referat 45

Erstellungsdatum: 03.03.2016

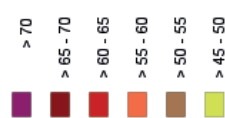
Eisenbahn-Bundesamt



Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Zugbewegungen pro Jahr

Lärmindeix Ballungsraum [dB(A)]

Nacht (LNight)



Nutzungshinweise
Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG [2013]

Gleislage: DB Netz AG

Berechnungsvorschrift: VBUSch

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen.

Die Lamkarten sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Der Nutzer darf die enthaltenen Texte, Tabellen und Karten vervielfältigen und in bearbeiteter Form für nicht kommerzielle Zwecke verwenden. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die unter Verwendung des vorliegenden Datenmaterials entstanden sind, folgenden Hinweis aufzunehmen: Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

In Zusammenarbeit mit der Projektpartnerschaft



Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6

53175 Bonn

<http://www.eba.bund.de>

Kartographische Bearbeitung: Referat 45

Erstellungsdatum: 03.03.2016

Anlage 7 von 35
1645B - GA



Eisenbahn-Bundesamt

BIGmbH

Von: Kanemann, Jürgen <Juergen.Kanemann@wsv.bund.de>
 Gesendet: Donnerstag, 14. April 2016 09:40
 An: 'post@bauphysik-big.de'
 Betreff: Main-Donau-Kanal (MDK), Haltung Kriegenbrunn; Schiffsverkehr im Bereich FU-Dambach
 Anlagen: Schalleistung_Wasserfahrz_BfG.pdf

Mein Az. 213.2/5 223

Sehr geehrter Herr Schwarz,

die Stadt Fürth befindet sich am Ufer der Haltung Kriegenbrunn des Main-Donau-Kanals (amtliche Bezeichnung der Bundeswasserstraße: siehe WaSbG, Anlage 1, lfd. Nr. 32, http://www.gesetze-im-internet.de/wasbgr/anlage_1.html; Übersichtskarte: http://www.wsv.de/service/karten_geoinformationen/bundesweitlich/pdf/dbw500_s.pdf).

Für das vergangene Jahr 2015 (wegen anhaltendem Niedrigwasser hinsichtlich Gesamtzahl der Fahrzeuge eingeschränkt repräsentativ) wurden für die Haltung Kriegenbrunn folgende Schiffsbewegungen (Anzahl der Fahrzeuge von der Schleuse Nürnberg zu Tal und von der Schleuse Kriegenbrunn zu Berg) gezählt und für Ihre Anfrage ausgewertet:

Gesamt: 5266
 Talfahrt: 2620
 Bergfahrt: 2646

Davon entfielen - erhoben an den Schleusen Nürnberg bzw. Kriegenbrunn - auf den Zeitraum Tag (06 - 22 Uhr) bzw. Nacht (22 - 06 Uhr):

Gesamt, Tag: 4412
 Talfahrt, Tag: 2332
 Bergfahrt, Tag: 2080

Gesamt, Nacht: 854
 Talfahrt, Nacht: 288
 Bergfahrt, Nacht: 566

Unter Beachtung der Sperrzeiten (Schleusen- und Schifffahrtssperre im April 2015) ergibt sich eine folgende durchschnittliche tägliche Schifffahrtshäufigkeit:

Talfahrt, Tag: 7,02
 Bergfahrt, Tag: 6,25

Talfahrt, Nacht: 1,46
 Bergfahrt, Nacht: 2,27

Die Zahl der jährlichen Fahrzeuge unterliegt aufgrund vielfältiger Einflussfaktoren größeren Schwankungen. Die Gesamtzahl für die Schleuse Nürnberg betrug in früheren Jahren:

Jahr	Nürnberg (gesamt)
2000	8656*
2001	7314
2002	7314
2003	7491
2004	7491

2009	6671
2010	6952
2011	5848
2012	5706
2013	5620
2014	5572

*) bisheriges Rekordjahr im Verkehrsaufkommen des MDK

Der in 2015 ermittelte relative Nachanteil war in den letzten Jahren ähnlich (bis zu 20 %), die künftige Tag-Nacht-Verteilung ist schwer vorhersehbar; eine künftige Steigerung kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Abgesicherte Prognosezahlen für die künftige Verkehrsentwicklung liegen derzeit nicht vor. Hier kann aktuell der Bundesverkehrswegeplan 2030 als Orientierung dienen (siehe http://www.bmvi.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrspolitik/Verkehrsinfrastruktur/Bundesverkehrswegeplan2030/bundesverkehrswegeplan2030_node.html). Danach sind signifikant überdurchschnittliche Zunahmen (zwischen 25 % und 40 % auf dem Main-Donau-Kanal zu erwarten (siehe http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrverflechtungsprognose-2030-netzsummierungen.pdf?__blob=publicationfile, Punkt 4.1)).

Angaben zu Schalldaten können Sie der Veröffentlichung der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) entnehmen (siehe Anhang). Bitte beachten Sie auch: Der zulässige Dauerlärmpegel für den Betrieb eines Binnenschiffes beträgt 75 dB (A), gemessen in einem seitlichen Abstand von 25 m von der Bordwand (siehe BfGSchÜD, Anlage, Anhang II, Teil II, Kapitel 8, § 8.10). Für den MDK liegt ein rechtsbeständiger Planfeststellungsbeschluss vor. Die auftretenden Lärmemissionen im Planungsgebiet sind damit als "ortsüblich" zu qualifizieren. Ob und gegebenenfalls welche Auswirkungen diese Belastungen auf die spätere Bebauung/Nutzung haben werden, liegt im Ermessen der Kommune, da ihr insoweit die Planungshoheit obliegt.

Für Rückfragen stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
 Im Auftrag

Jürgen Kanemann
 Sachbereich 3
 Wasserstraßenüberwachung/Bauaufsicht Konzessionsstrecke
 Telefon 0911 2000-330
 Telefax 0911 2000-101
 Kom-Netz 9630 330
 Mobil
 Juergen.Kanemann@wsv.bund.de

Wasser- und
 Schifffahrtsamt Nürnberg
 Marienfortgraben 1
 90402 Nürnberg
 wsa-nuernberg@wsv.bund.de
 www.wsv.de
 www.wsa-nuernberg.wsv.de

Von: BIGmbH (mailto:post@bauphysik-big.de)

Gesendet: Dienstag, 5. April 2016 10:57

An: WSA Nürnberg Poststelle

Betreff: Schiffsverkehr auf dem RMD im Bereich FU-Dambach

Sehr geehrte Damen u. Herren,

für die schalltechnische Bewertung eines Wohngebietes in FU-Dambach im Anschluss an den RMD benötige ich nähere Informationen zur Anzahl der durchschnittlich täglichen Schiffsbewegungen auf dem RMD.

- Auszug -

BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE KOBLENZ * BERLIN
 ANLEITUNG ZUR BERECHNUNG DER LUFTSCHALLAUSBREITUNG AN BUNDESWASSERSTRÄßEN



Tabelle 3: Schallleistungspegel

Schiffstyp k	Schallleistungspegel L_{WTP} (dB(A))					
	freie ⁽¹⁾	Liege-/Wartestelle ⁽²⁾		Wende- ⁽³⁾	Anfahrt- ⁽¹⁾	Abfahrt- ⁽¹⁾
	Fahrt	Leerlauf	Hilfs- aggregat	stelle	weg	weg
Frachtschiffe >800 TT	65,1	74,0	65,6	82,4	59,9	62,0
Frachtschiffe ≤ 800 TT	63,2					
Fahrgastschiffe	61,5			*4)		
Sport-/Freizeitboote	58,6	—	—	—	*4)	59,7

⁽¹⁾ Längenbezogener Schallleistungspegel der Wasserstraße (Bezugszeit 1h). Die Wasserstraße ist eine Linienquelle

⁽²⁾ Längenbezogener Schallleistungspegel der Liege-/Wartestelle. Liege-/Wartestellen sind als Linienquelle zu betrachten. Der Zeitbezug wird über die Berechnungsformel für die Immission hergestellt (siehe Abschnitt 3.4.1.1.1)

⁽³⁾ Die wendenden und koppelnden Schiffe sind als Punktquellen zu betrachten

⁽⁴⁾ Der Zeitbezug wird über die Berechnungsformel für die Immission hergestellt (siehe Abschnitt 3.6)

Noch nicht verfügbar. Sollten Berechnungen dennoch benötigt werden und keine Messergebnisse vorliegen, ist mit dem Wert der Frachtschiffe zu arbeiten



7 ERGEBNISSE

Tabelle 2: Immissionswerte

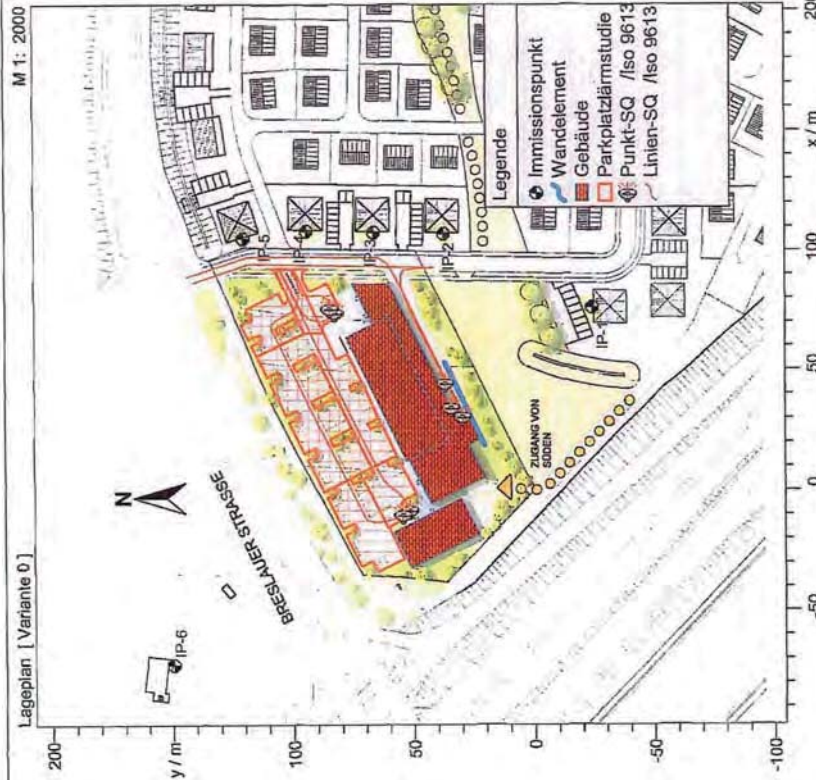
Immissionsort	Geschoss	Gebiet	IRW, Tag/Nacht [dB(A)]	berechnet, Tag/Nacht [dB(A)]
IP-1-EG	EG	WA	55/40	36,1/23,0
IP-1-1.OG	OG	WA	55/40	36,7/23,1
IP-2-EG	EG	WA	55/40	44,8/23,6
IP-2-1.OG	OG	WA	55/40	46,0/23,1
IP-3-EG	EG	WA	55/40	50,1/23,3
IP-3-1.OG	OG	WA	55/40	51,1/24,0
IP-4-EG	EG	WA	55/40	51,8/11,1
IP-4-1.OG	OG	WA	55/40	52,9/12,1
IP-5-EG	EG	WA	55/40	51,3/8,2
IP-5-1.OG	OG	WA	55/40	52,1/8,8
IP-6-EG	EG	WA	55/40	41,2/0,2
IP-6-1.OG	OG	WA	55/40	41,7/0,5

8 BEURTEILUNG

Unter Berücksichtigung, dass keine Nachanlieferung stattfindet, ist der Neubau des RODI Nahversorgerzentrums – lärmtechnisch gesehen – genehmigungsfähig.

Die Anforderungen gem. „7.4 Anforderungen von Verkehrsgeräuschen“ der TA Lärm können aus unserer Sicht eingehalten werden, da die Südwesttangente (Bundesstraße B8) und der Zubringer Breslauer Straße ein sehr hohes Verkehrsaufkommen aufweisen und somit der Verkehrslärm sich nicht um mindestens 3 dB(A) durch diese Maßnahme erhöhen wird. Auch das Spitzenpegelkriterium kann auf Grund des Wegfalles einer Nachanlieferung gesichert eingehalten werden.

Neubau eines RODI-Verbraucherzentrums
Fürth



IMMI 6.3.1

C:\Laerm\rodi-fürth\rodi-fuerth.IPR



Quelle		Teilpegel																																			
Bezeichnung	M. ID	IO 1 EG		IO 2 EG		IO 3 EG		IO 4 EG		IO 4.1 OG		IO 5 EG		IO 5.1 OG		IO 5.3 OG		IO 6 EG		IO 6.1 OG		IO 6.3 OG		IO 7 EG		IO 7.1 OG		IO 8.2 OG		IO 9 OG							
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						
Rampe Abfahrt RI Fül 1	r	40.5	32.1	41.0	32.6	42.4	34.0	45.8	37.4	40.6	32.2	41.9	33.5	49.1	40.7	51.7	43.3	31.7	23.3	33.0	24.6	35.6	27.2	28.3	19.9	28.7	20.3	29.4	21.0	46.9	38.5	48.6	40.3	36.1	27.7	36.9	28.5
Rampe Abfahrt RI FÜ 2	r	34.6	26.2	34.6	26.2	38.3	29.9	38.4	30.0	42.6	34.2	43.1	34.8	51.1	42.7	52.0	43.6	41.5	33.2	42.2	33.8	42.1	33.7	35.4	27.2	35.6	27.2	36.5	28.1	50.0	41.6	52.0	42.6	37.7	29.3	36.2	27.8
Rampe Zufahrt RI	r	41.7	33.3	42.0	33.6	45.9	37.5	48.1	39.7	45.9	37.5	47.8	39.4	52.2	43.8	55.9	47.5	41.5	33.1	42.3	34.8	35.4	37.2	28.8	37.8	29.2	38.2	29.8	51.0	42.6	51.4	42.0	34.5	34.2	44.0	34.2	
Südwest RI F 1a	sw	53.6	46.5	57.5	50.4	54.5	47.4	59.4	52.3	46.5	39.3	47.6	40.5	47.2	40.1	48.2	41.1	37.6	30.5	37.9	30.8	38.7	31.6	33.9	26.7	34.1	27.0	34.5	27.4	45.5	38.4	46.2	39.1	45.9	38.8	48.1	41.0
Südwest RI F 1b	sw	53.8	46.7	58.2	51.0	54.9	47.8	60.2	53.1	47.0	39.9	48.2	41.1	47.4	40.2	48.3	41.2	38.5	31.4	38.9	31.8	39.7	32.5	34.8	27.7	35.1	28.0	35.6	28.5	45.9	38.8	46.7	39.6	39.7	48.8	41.7	48.0
Südwest RI N 1a	sw	53.7	46.6	59.8	52.7	56.1	49.0	62.6	55.4	48.2	41.1	49.6	42.4	47.2	40.1	48.0	40.9	40.8	33.7	41.2	34.1	42.0	34.9	38.1	31.0	38.5	31.3	39.2	32.1	46.5	39.4	47.2	40.1	49.7	42.6	51.1	44.0
Südwest RI N 1b	sw	53.8	46.7	59.6	52.5	55.9	48.8	61.4	54.3	48.1	41.0	49.4	42.3	47.4	40.2	48.2	41.0	40.5	33.4	40.9	33.8	41.7	34.5	37.4	30.3	37.7	30.6	38.5	31.4	46.5	39.4	47.3	40.2	42.1	50.7	43.6	43.6
Südwest RI F 2a	sw	43.8	36.7	44.0	36.9	46.8	39.7	49.4	42.3	46.0	38.9	47.6	40.5	53.6	46.5	57.0	49.9	36.8	29.7	38.1	31.0	40.2	33.1	33.8	26.7	34.2	27.1	35.1	28.0	51.1	44.0	53.4	46.3	42.4	35.3	42.9	35.3
Südwest RI F 2b	sw	43.7	36.6	43.9	36.8	47.1	40.0	49.6	42.5	46.3	39.2	48.0	40.9	54.0	46.9	57.4	50.4	37.3	30.2	38.6	31.6	41.3	34.2	34.5	27.5	35.0	27.9	35.9	28.8	51.8	44.7	53.8	46.7	43.0	35.9	42.9	35.8
Südwest RI N 2a	sw	44.0	36.9	44.3	37.2	48.0	40.9	50.4	43.3	47.0	39.9	49.3	42.2	54.1	47.0	57.7	50.6	39.0	32.0	40.6	33.5	43.1	36.0	36.9	29.8	37.4	30.3	38.2	31.1	52.7	45.6	54.3	47.2	44.5	37.4	44.4	37.3
Südwest RI N 2b	sw	43.8	36.7	44.1	37.0	47.7	40.7	50.0	42.9	46.8	39.7	49.0	41.9	54.1	47.0	57.8	50.7	38.6	31.0	33.0	42.7	35.6	36.5	29.8	37.4	30.3	38.2	31.1	52.7	45.5	54.2	47.1	44.1	37.0	44.0	36.9	
Südwest RI N 2b abfahrlinie	z	44.9	46.9	49.4	46.9	45.7	47.7	45.8	47.8	48.6	50.6	46.8	48.8	46.8	48.8	46.8	48.8	46.8	51.6	49.6	51.6	49.8	51.6	51.3	53.4	51.4	53.4	51.5	53.5	51.7	49.1	47.2	49.2	46.7	48.7	45.9	47.9

Straßenverkehr

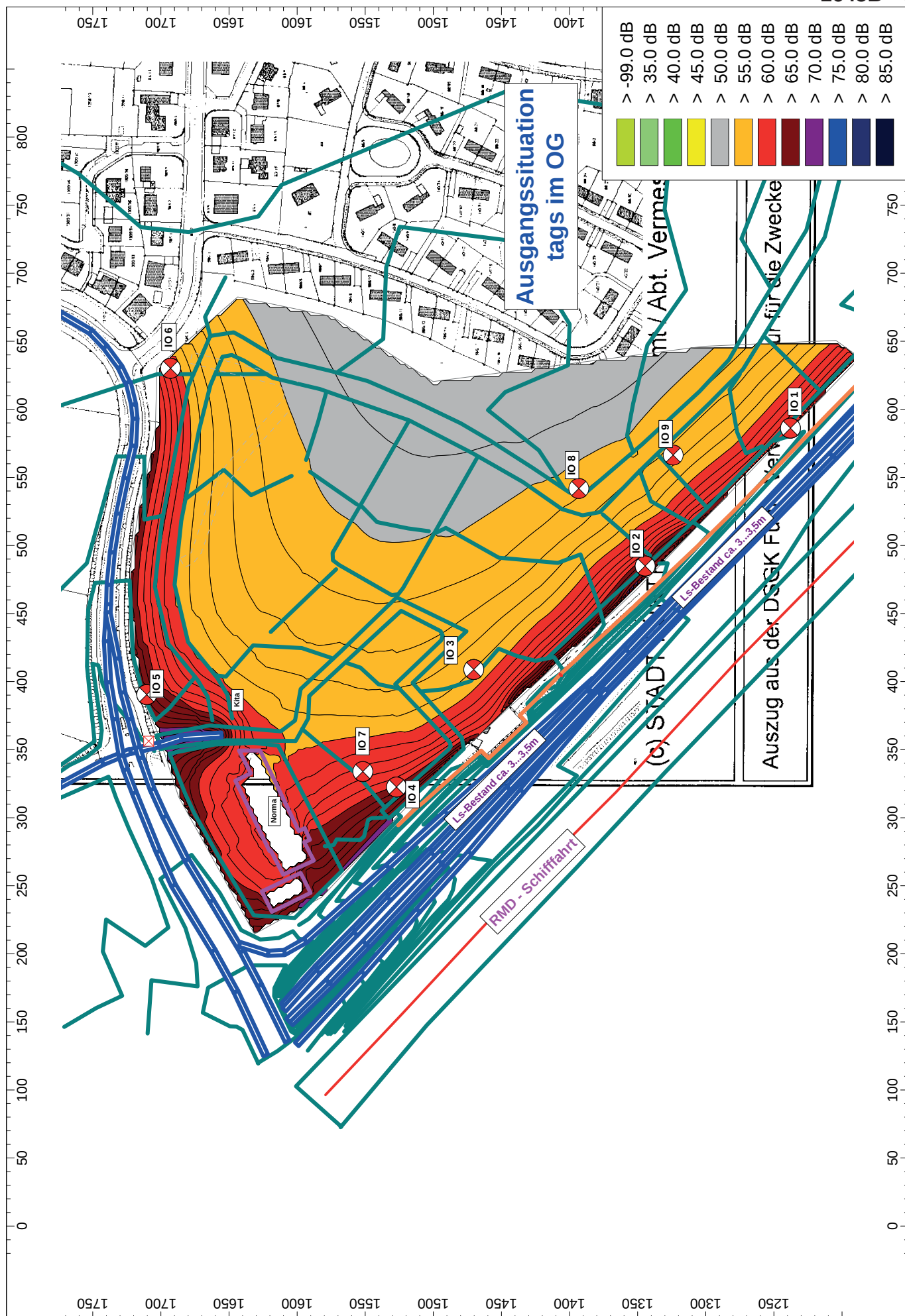
M.	ID	Bezeichnung	Lne			Zähdaten		genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ Abst.	Steig.	Mehrfachrefl.		
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw (km/h)	Lkw (km/h)					
								Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht						Tag	Abend
		Kurt-Scherzer-Str.	nb	60.4	-6.6	38.2			289.0	0.0	2.0	10.6	0.0	8.2	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Mohnweg	b	56.7	-6.6	47.1			119.0	0.0	10.3	10.6	0.0	14.6	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert östl. ges 2	b	62.9	-6.6	55.1			1114.0	0.0	134.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert östl. ges 1	b	62.9	-6.6	55.1			1114.0	0.0	134.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert östl. Ri West	b	59.9	-6.6	52.1			557.0	0.0	67.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert östl. Ri West	b	59.9	-6.6	52.1			557.0	0.0	67.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert westl. Ri West	b	60.9	-6.6	52.8			626.5	0.0	72.0	3.0	0.0	5.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Breslauert westl. Ri Ost	b	60.9	-6.6	52.8			626.5	0.0	72.0	3.0	0.0	5.7	50	50	0.0	1	0.0	0.0
		Rampe Abfahrt Ri Fü1	r	63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Rampe Abfahrt Ri Fü 2	r	63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Rampe Zufahrt N	r	63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri F 1a	sw	67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri F 1b	sw	67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri N 1a	sw	67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri N 1b	sw	67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri F 2a	sw	65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri F 2b	sw	65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri N 2a	sw	65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	1	0.0	0.0
		Südwest Ri N 2b	sw	65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	1	0.0	0.0

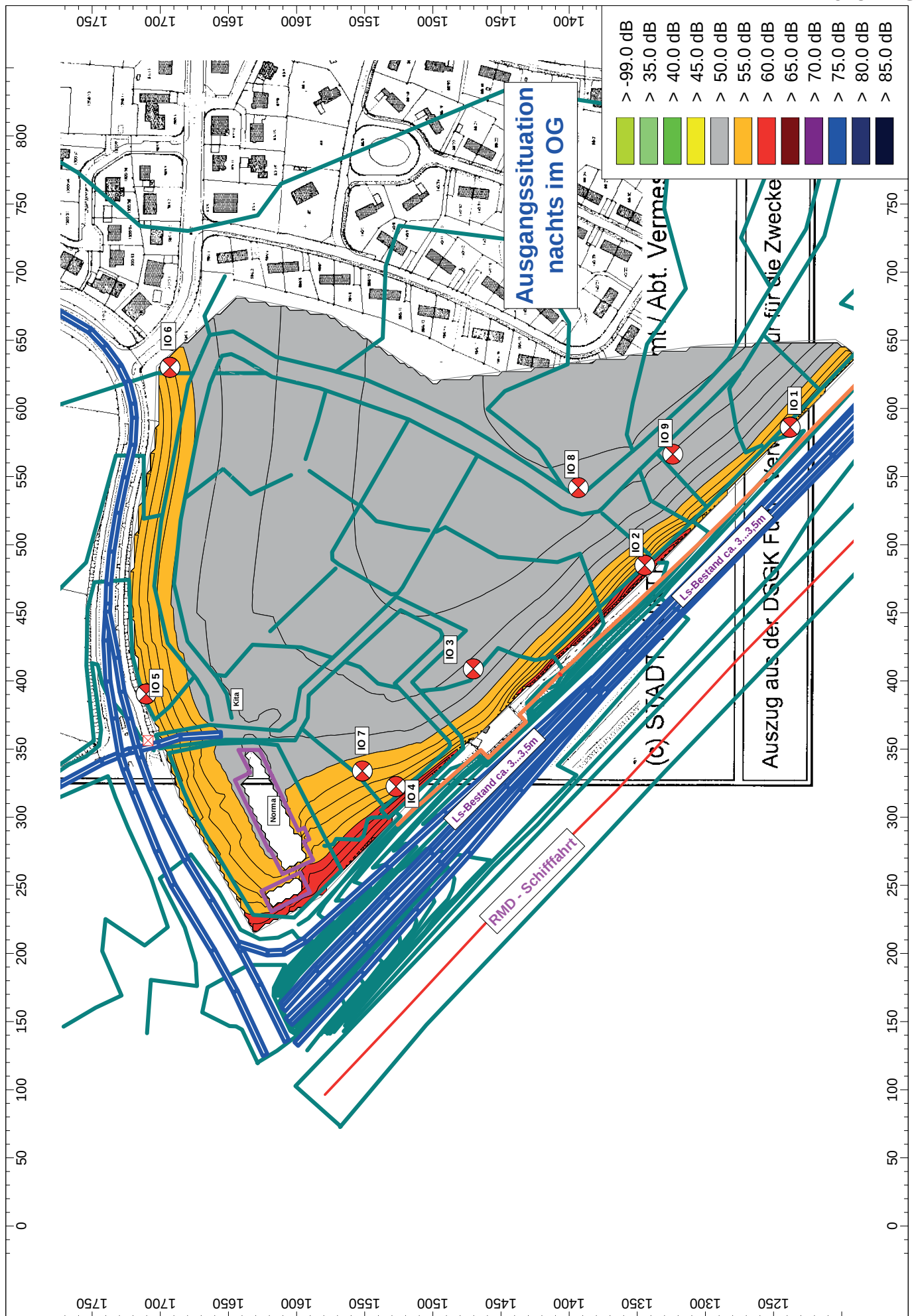
Schienenverkehr

Bezeichnung	M. ID	Lm.E		Zugklassen	Zuschläge			Vmax
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)		Dfb (dB)	Dbr (dB)	Dra (dB)	
Bahnlinie	z	78.0	80.0					

Schiffsverkehr

Bezeichnung	M. ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen	
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Type	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht		R	Fläche	Tag				Ruhe	Nacht
Schiffahrtsweg	sff	94.1	94.1	91.1	65.1	65.1	62.1	65.1	65.1		0.0	0.0	-3.0					0.0	500	(keine)		





Bplan Reichsbodenfeld, Stadt Fürth - Bplan-Variante mit Optimierung Ls-Schutz
Verkehrszählung Stand 01/02 - 2016

Auszug aus Berechnungsdokumentation Verkehrslärm tags und nachts

Immissionsorte

Bezeichnung	M. ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto Lärmart	(m)		X	Y	Z	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			(m)		(m)	(m)	(m)	
IO 1 EG		57.1	50.0	55.0	45.0			2.50	r	586.18	1237.84	309.44	
IO 1 OG		61.1	54.0	55.0	45.0			5.30	r	586.19	1237.83	312.24	
IO 2 EG		55.9	49.6	55.0	45.0			2.50	r	484.91	1344.51	312.07	
IO 2 OG		59.7	52.6	55.0	45.0			5.30	r	484.90	1344.52	314.87	
IO 3 EG		54.1	47.4	55.0	45.0			2.50	r	408.89	1470.32	313.50	
IO 3.1 OG		56.6	49.8	55.0	45.0			5.30	r	408.86	1470.35	316.30	
IO 4 EG		56.4	50.4	55.0	45.0			2.50	r	322.57	1526.98	314.92	
IO 4.1 OG		59.3	52.1	55.0	45.0			5.30	r	322.55	1527.01	317.73	
IO 5 EG		66.6	59.2	55.0	45.0			2.50	r	390.42	1710.39	313.50	
IO 5.1 OG		67.3	59.8	55.0	45.0			5.30	r	390.42	1710.39	316.30	
IO 5.3 OG		67.4	59.8	55.0	45.0			10.90	r	390.42	1710.39	321.90	
IO 6 EG		59.8	55.5	55.0	45.0			2.50	r	630.14	1692.90	311.50	
IO 6.1 OG		61.1	56.2	55.0	45.0			5.30	r	630.20	1692.88	314.30	
IO 6.3 OG		62.0	56.6	55.0	45.0			10.90	r	630.16	1692.90	319.90	
IO 7 EG		54.5	51.3	55.0	45.0			2.50	r	333.82	1551.63	315.19	
IO 7.1 OG		55.7	51.2	55.0	45.0			5.30	r	333.92	1551.72	317.99	
IO 8.2 OG		54.6	48.1	55.0	45.0			8.10	r	541.92	1393.19	317.26	
IO 9 OG		54.6	48.8	55.0	45.0			5.30	r	566.42	1323.92	313.25	

Gruppenpegel Tag und Nacht

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel																	
		IO 1 EG	IO 1 OG	IO 1 OG	IO 2 EG	IO 2 OG	IO 3 EG	IO 3.1 OG	IO 4 EG	IO 4.1 OG	IO 5 EG	IO 5.1 OG	IO 5.3 OG	IO 6 EG	IO 6.1 OG	IO 6.3 OG	IO 7 EG	IO 7.1 OG	IO 8.2 OG
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Südwesttangente sw		56.9	49.8	61.0	53.9	55.5	48.4	59.5	52.4	53.5	46.4	55.9	48.8	54.6	47.5	57.9	50.8	31.8	24.7
Rampen r		43.2	34.8	45.5	37.2	41.4	33.0	46.0	37.6	44.1	35.7	47.0	38.6	49.2	40.8	52.6	44.2	25.4	17.0
Breslauer Straße b		31.3	23.2	33.3	25.3	34.6	26.6	36.5	28.4	37.1	29.0	42.4	34.3	46.0	37.9	45.7	37.6	66.3	58.4
Zugverkehr z		27.3	29.3	32.0	34.0	40.7	42.7	32.9	34.9	36.4	38.4	38.1	40.1	43.5	45.5	36.6	38.6	49.4	51.4
Schiffsverkehr sff		28.0	25.0	33.8	30.8	28.9	25.9	33.8	30.8	28.8	25.8	31.2	28.2	29.6	26.6	33.1	30.1	9.5	6.5

Teil-Beurteilungspegel Tag und Nacht

Bezeichnung	M. ID	Quelle	Teilpegel																	
			IO 1 EG	IO 1 OG	IO 1 OG	IO 2 EG	IO 2 OG	IO 3 EG	IO 3.1 OG	IO 4 EG	IO 4.1 OG	IO 5 EG	IO 5.1 OG	IO 5.3 OG	IO 6 EG	IO 6.1 OG	IO 6.3 OG	IO 7 EG	IO 7.1 OG	IO 8.2 OG
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Schiffahrtsweg	sff	28.0	25.0	33.8	30.8	28.9	25.9	33.8	30.8	28.8	25.8	31.2	28.2	29.6	26.6	33.1	30.1	9.5	6.5	11.0
Kurt-Scherzer-Str.	nb	9.7	-12.5	14.7	-7.5	25.3	3.1	21.7	-0.5	19.5	-2.7	28.7	6.5	31.5	9.3	28.8	6.6	53.6	31.4	55.3
Mohrweg	b	5.3	-4.3	10.3	0.7	18.5	8.9	19.9	10.3	19.9	10.3	23.2	13.6	28.1	18.5	23.0	13.4	31.9	39.5	50.1
Breslauer östl. ges 2	b	12.4	4.5	16.1	8.3	14.5	6.6	18.3	10.5	16.6	8.8	21.3	13.5	18.8	10.9	21.7	13.9	31.9	24.0	32.1
Breslauer östl. ges 1	b	14.2	6.4	17.1	9.3	21.6	13.8	19.0	11.2	20.7	12.8	24.4	16.5	23.6	15.8	24.3	16.4	47.2	39.3	47.9
Breslauer östl. Ri West	b	8.9	1.0	12.0	4.2	21.2	13.4	18.3	10.5	17.7	9.9	23.9	16.1	31.0	23.1	25.6	17.1	58.0	50.1	59.7
Breslauer östl. Ri West	b	8.4	0.5	11.1	3.3	20.1	12.3	17.4	9.5	17.4	9.6	23.2	15.3	30.4	22.5	25.0	17.1	65.0	57.2	65.4
Breslauer westl. Ri West	b	27.8	19.7	29.9	21.8	30.8	22.7	33.1	25.0	33.8	25.8	39.1	31.0	42.5	34.4	42.2	34.2	50.2	42.1	50.9
Breslauer westl. Ri Ost	b	28.3	20.2	30.2	22.1	30.9	22.9	33.2	25.1	33.7	25.6	39.1	31.0	42.7	34.6	42.8	34.7	54.0	45.9	55.0

Quelle		Teilpegel																																															
Bezeichnung	M. ID	IO 1 EG		IO 2 EG		IO 3 EG		IO 3.1 OG		IO 4 EG		IO 4.1 OG		IO 5 EG		IO 5.1 OG		IO 5.3 OG		IO 6 EG		IO 6.1 OG		IO 6.3 OG		IO 7 EG		IO 7.1 OG		IO 8.2 OG		IO 9 OG																	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht																
Rampe Abfahrt RI Fu1	r	38.7	30.3	40.9	32.5	37.3	28.9	41.2	32.8	37.8	29.4	39.8	31.4	42.1	33.8	44.3	35.9	19.1	10.7	20.4	12.0	25.7	17.3	15.1	6.7	16.3	7.9	21.0	12.6	37.0	28.6	38.2	29.8	33.9	25.5	36.2	27.8												
Rampe Abfahrt RI Fu 2	r	35.9	27.5	36.6	28.2	34.3	22.9	36.2	37.8	33.9	25.5	39.4	31.0	44.4	36.0	45.9	37.5	20.6	12.3	22.4	14.0	33.3	24.7	13.1	4.7	18.5	6.4	23.4	18.0	42.4	34.0	43.6	35.2	35.8	27.4	35.3	26.9												
Rampe Zufahrt N	r	39.9	31.5	42.4	38.4	38.5	30.1	43.5	35.1	42.3	33.9	45.1	36.7	45.9	37.5	50.7	42.3	21.6	13.3	23.3	14.9	33.1	24.9	17.0	8.6	18.5	10.1	26.2	18.4	43.4	35.9	47.3	38.9	41.7	33.3	41.8	33.5												
Südwest RI F 1a	sw	50.6	43.5	54.3	47.2	48.6	41.5	52.1	45.0	45.1	38.0	47.2	40.1	43.5	36.4	45.9	38.8	21.1	14.0	22.5	15.4	29.2	22.1	20.4	13.3	21.8	14.7	27.5	20.4	31.7	24.6	36.3	29.1	45.1	38.0	45.8	38.7												
Südwest RI F 1b	sw	50.5	43.4	54.5	47.4	48.7	41.6	52.4	45.2	45.5	38.4	47.8	40.7	43.9	36.8	46.4	39.3	21.1	14.0	22.5	15.4	29.4	22.3	20.5	13.4	21.9	14.8	27.8	20.7	32.1	25.0	36.5	29.4	45.8	38.7	46.2	39.1												
Südwest RI N 1a	sw	49.6	42.5	54.7	47.6	48.1	41.6	53.2	46.1	46.5	39.4	49.0	41.9	45.0	37.9	47.3	40.2	20.7	13.6	22.2	15.1	29.9	22.2	20.3	13.2	21.9	14.8	28.6	21.5	33.3	26.2	36.8	29.7	48.0	40.9	47.0	39.9												
Südwest RI N 1b	sw	49.9	42.8	54.8	47.6	48.8	41.7	53.1	46.0	46.4	39.3	48.8	41.7	44.8	37.7	47.2	40.1	20.9	13.8	22.4	15.3	29.8	22.7	20.4	13.3	22.0	14.9	28.5	21.4	33.3	26.1	36.8	29.7	47.6	40.5	47.0	39.8												
Südwest RI F 2a	sw	42.2	35.1	44.1	37.1	41.9	34.8	45.4	38.3	41.6	34.5	43.9	36.8	46.3	39.2	49.4	42.4	24.1	17.0	25.6	18.5	32.3	25.2	19.1	12.0	20.4	13.3	26.2	19.1	42.5	35.4	44.2	37.1	40.6	33.5	41.5	34.4												
Südwest RI F 2b	sw	42.2	35.1	44.1	37.2	41.8	34.7	45.4	38.3	41.9	34.8	44.2	37.1	46.4	39.3	49.9	42.8	24.1	17.0	25.6	18.5	32.6	25.5	19.1	12.0	20.5	13.4	26.2	19.3	42.5	35.7	44.7	37.6	41.2	34.1	41.8	34.7												
Südwest RI N 2a	sw	42.3	35.2	44.8	37.9	41.6	34.5	45.8	38.7	42.8	35.7	45.4	38.3	46.8	39.7	51.1	40.0	23.9	16.9	25.5	18.4	33.5	26.4	19.2	12.1	20.6	13.5	27.2	20.1	43.5	36.4	45.8	38.7	42.8	35.7	43.0	35.9												
Südwest RI N 2b	sw	42.3	35.2	44.8	37.7	41.6	34.5	45.6	38.5	42.5	35.4	45.0	37.9	46.7	39.6	50.8	43.7	24.0	16.9	25.5	18.4	33.3	26.2	19.1	12.0	20.5	13.4	27.0	19.9	43.4	36.3	45.5	38.4	42.4	35.3	42.7	35.6												
Bahnlinie	z	27.3	29.3	32.0	34.0	40.7	42.7	32.9	34.9	36.4	38.4	38.1	40.1	43.5	45.5	36.6	38.6	49.4	51.4	49.4	51.4	49.6	51.6	51.5	53.5	51.6	53.6	51.5	53.3	48.1	50.1	47.0	38.3	40.3	41.6	43.6													

Straßenverkehr

M.	ID	Bezeichnung	Zähdaten			genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ Abst.	Straßenoberfl.		Steig. (%)	Mehrfachrefl.				
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Sr. gatt.	M			p (%)				Pkw (km/h)	Lkw (km/h)		Dstro (dB)	Art	Drefl (m)	Hheb (m)	Abst. (m)
		Kurt-Scherzer-Str.	nb	60.4	-6.6	38.2			Tag 280.0	Abend 0.0	Nacht 2.0	Tag 10.6	Abend 0.0	Nacht 8.2	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Mohnweg		56.7	-6.6	47.1			119.0	0.0	10.3	10.6	0.0	14.6	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert östl. ges 2		62.9	-6.6	55.1			1114.0	0.0	134.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert östl. ges 1		62.9	-6.6	55.1			1114.0	0.0	134.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert östl. Ri West		59.9	-6.6	52.1			557.0	0.0	67.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert östl. Ri West		59.9	-6.6	52.1			557.0	0.0	67.0	2.2	0.0	4.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert westl. Ri West		60.9	-6.6	52.8			626.5	0.0	72.0	3.0	0.0	5.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	b	Breslauert westl. Ri Ost		60.9	-6.6	52.8			626.5	0.0	72.0	3.0	0.0	5.7	50	50	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	r	Rampe Abfahrt Ri Fü1		63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	r	Rampe Abfahrt Ri Fü 2		63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	r	Rampe Zufahrt N		63.4	-2.5	55.0			473.0	0.0	64.0	3.5	0.0	4.2	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri F 1a		67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri F 1b		67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri N 1a		67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri N 1b		67.2	-2.5	60.1			850.3	0.0	121.5	7.0	0.0	11.9	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri F 2a		65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri F 2b		65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri N 2a		65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	
	sw	Südwest Ri N 2b		65.7	-2.5	58.6			613.8	0.0	89.8	6.6	0.0	11.0	80	80	0.0	0.0	1	0.0	0.0	

Schienenverkehr

Bezeichnung	M. ID	Lm, E		Zugklassen	Zuschläge			Vmax
		Tag	Nacht		Dfb (dB)	Dbr (dB)	Dra (dB)	
Bahnlinie	z	78.0	80.0					

Schiffsverkehr

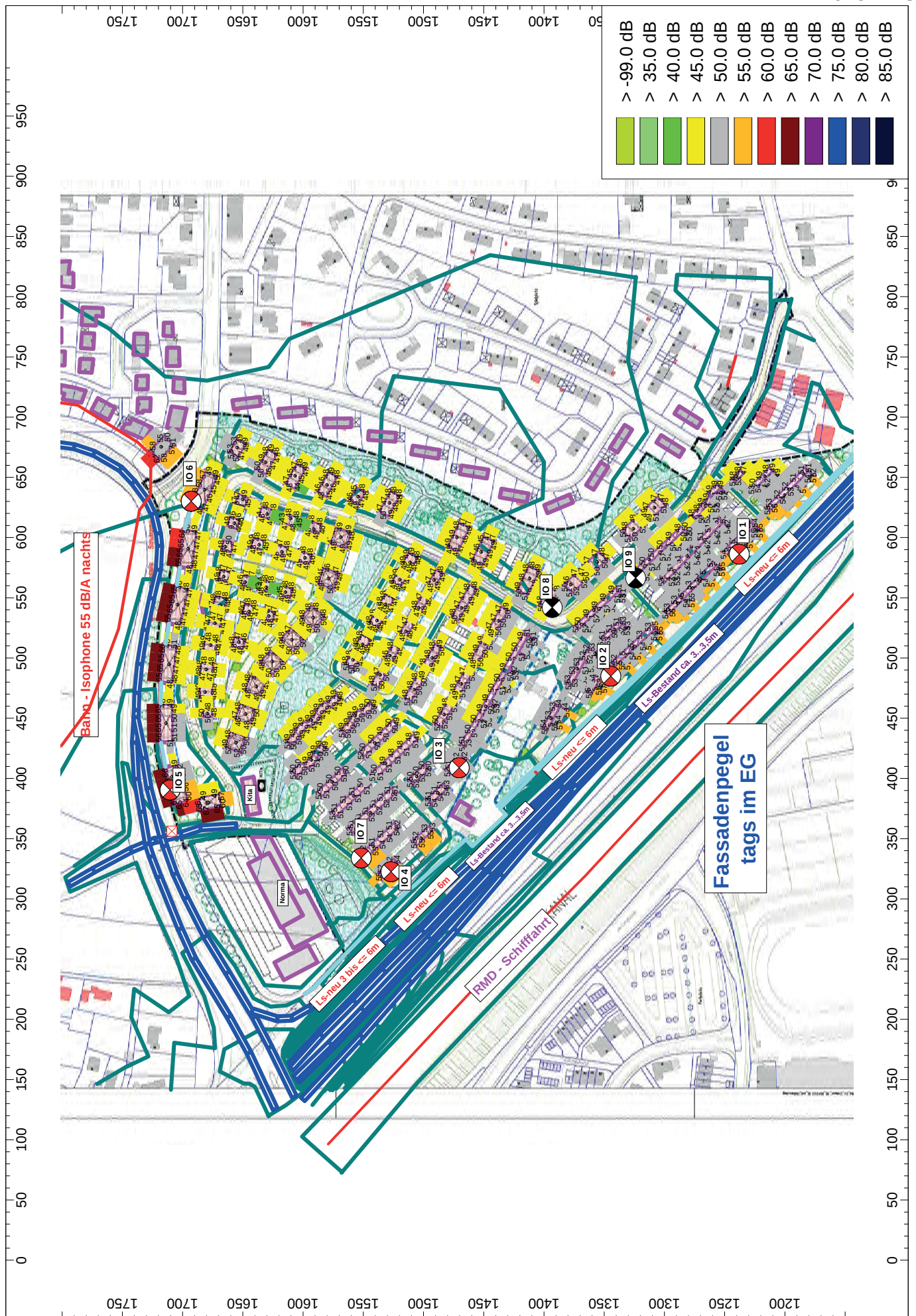
Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw				Schalleistung Lw'				Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit		K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen						
		Tag	Abend	Nacht	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	(dBA)	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche					Tag	Ruhe	Nacht	(min)	(min)	Tag	Abend
Schiffahrtsweg	sff	94.1	94.1	91.1	(dBA)	65.1	65.1	62.1	(dBA)	Lw'	65.1		0.0	0.0	-3.0						500	(keine)						

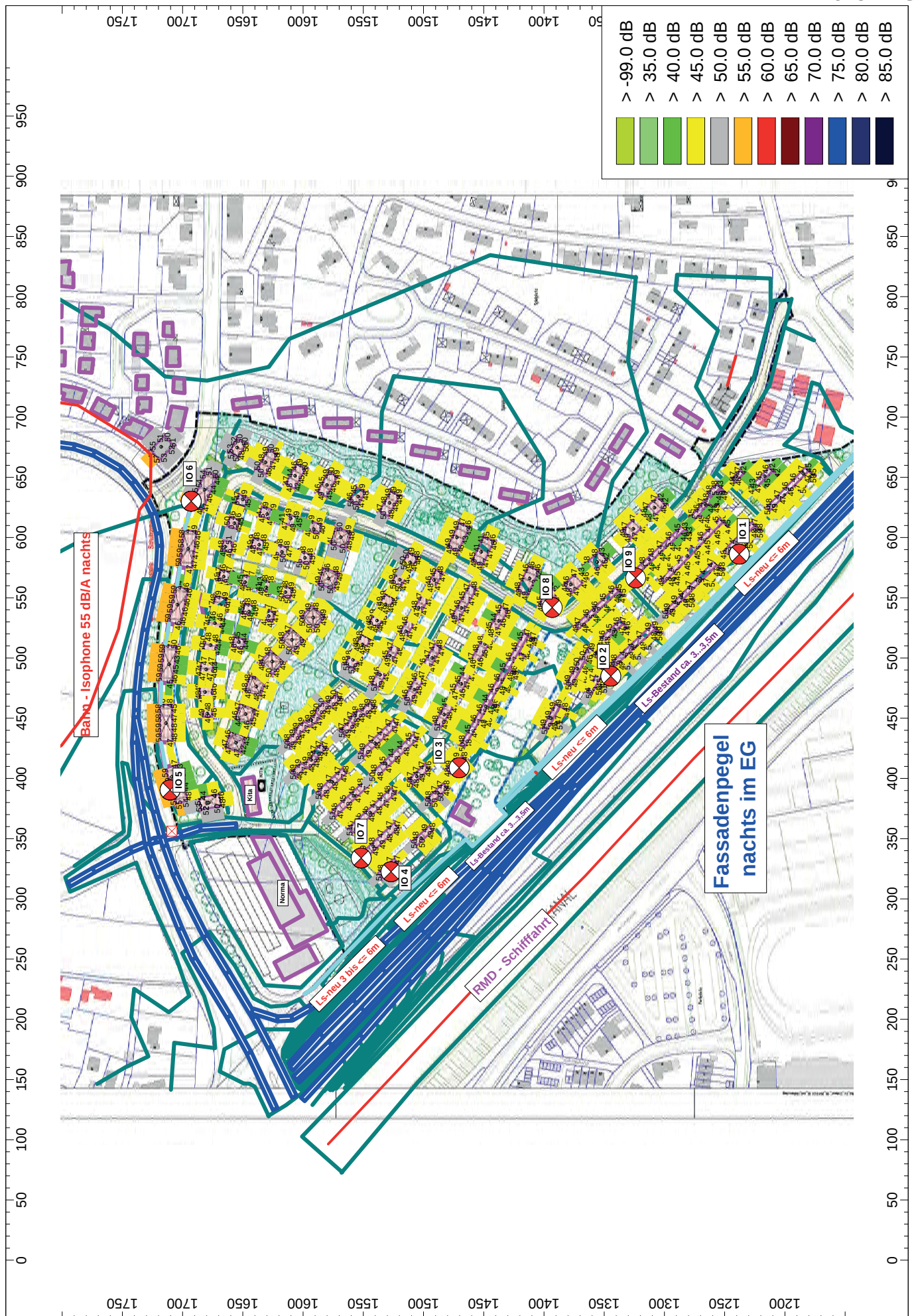


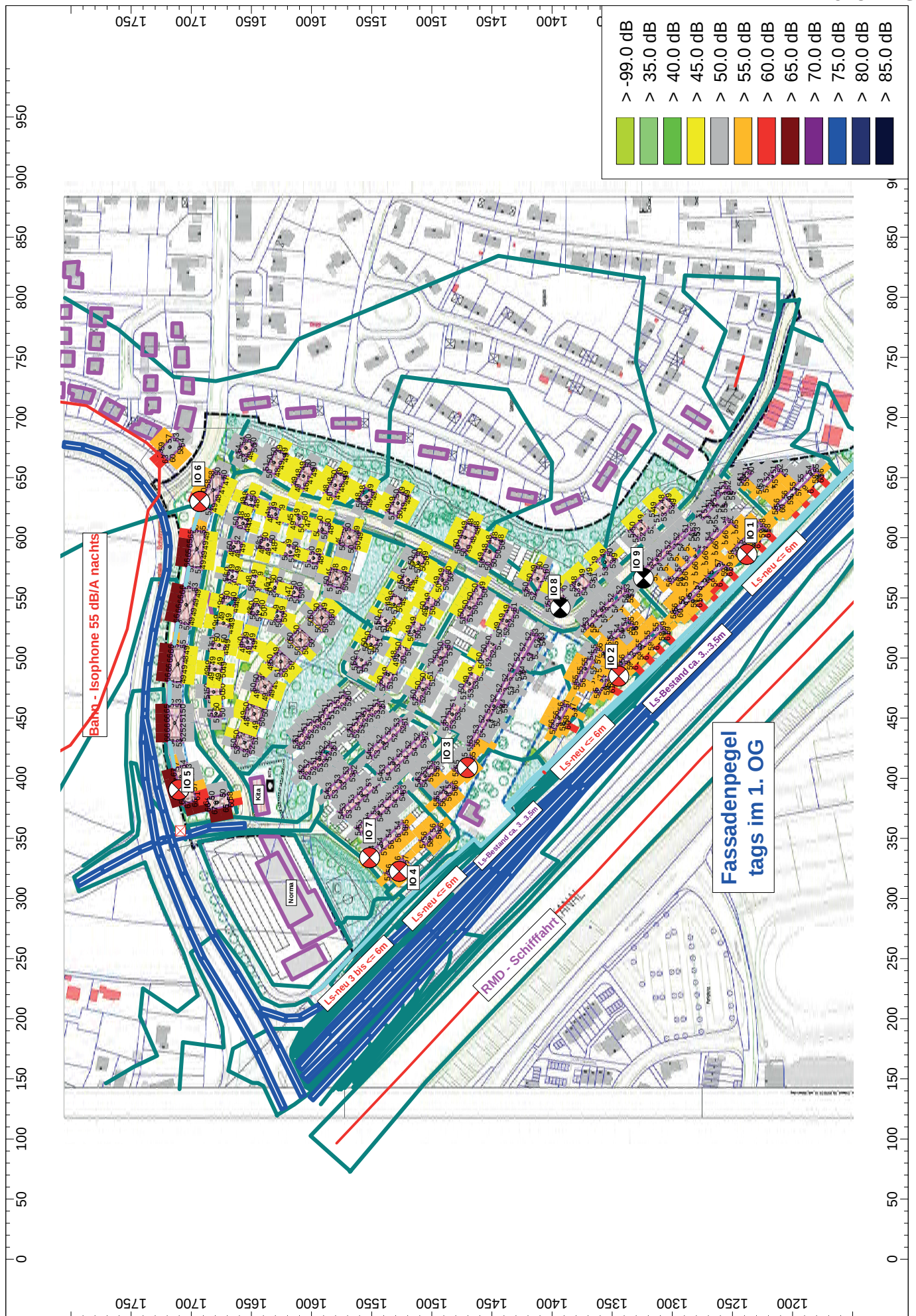


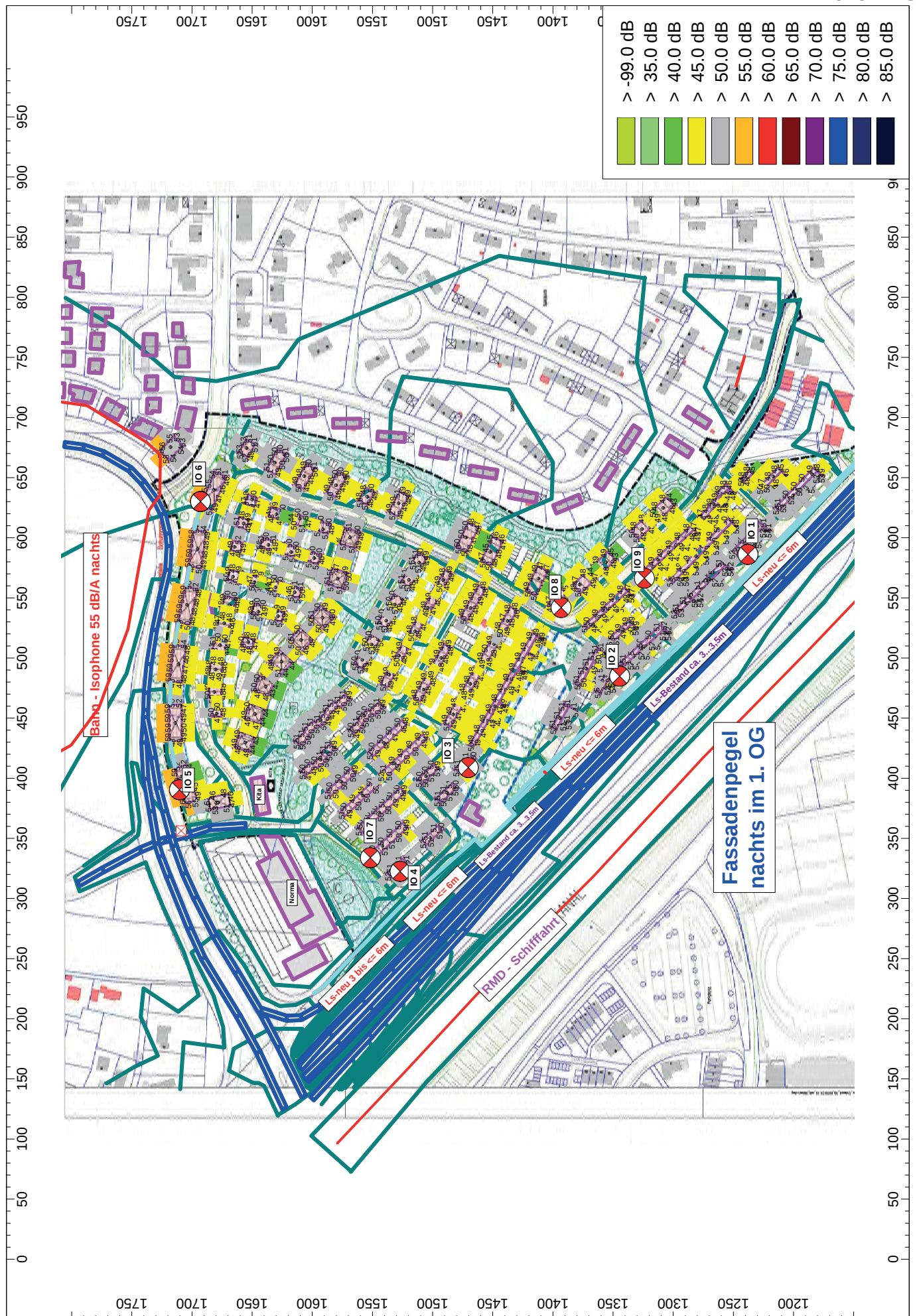


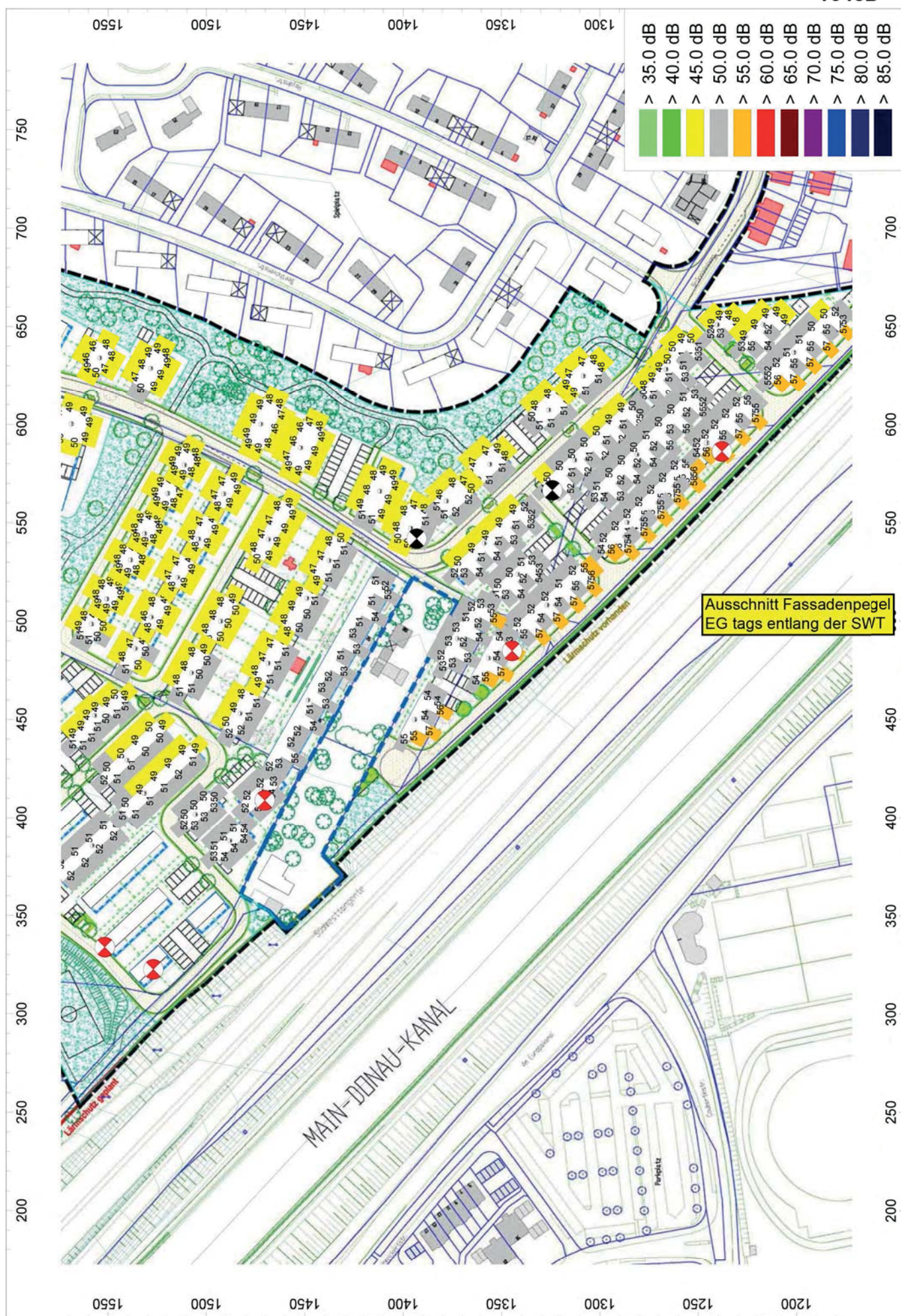


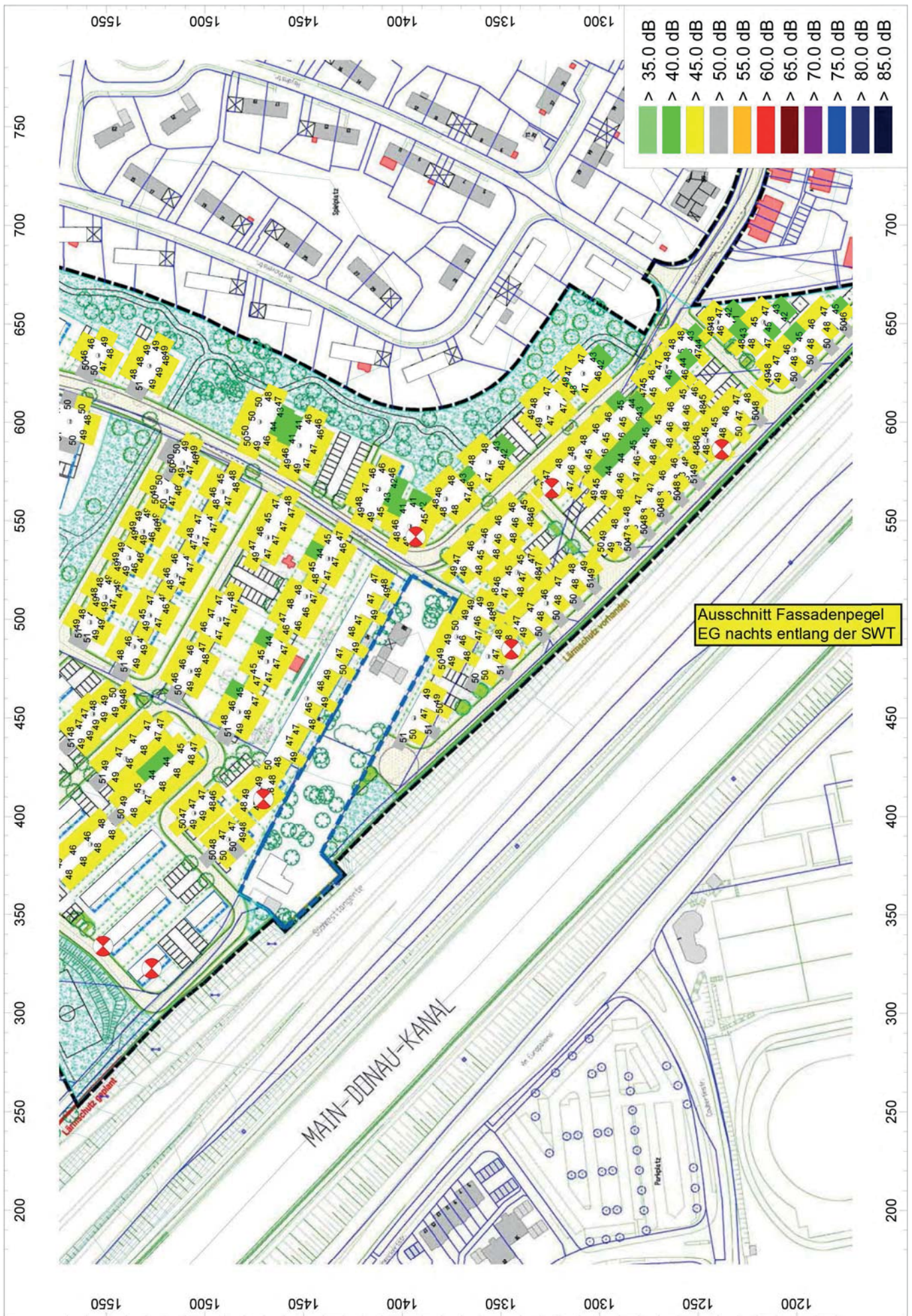




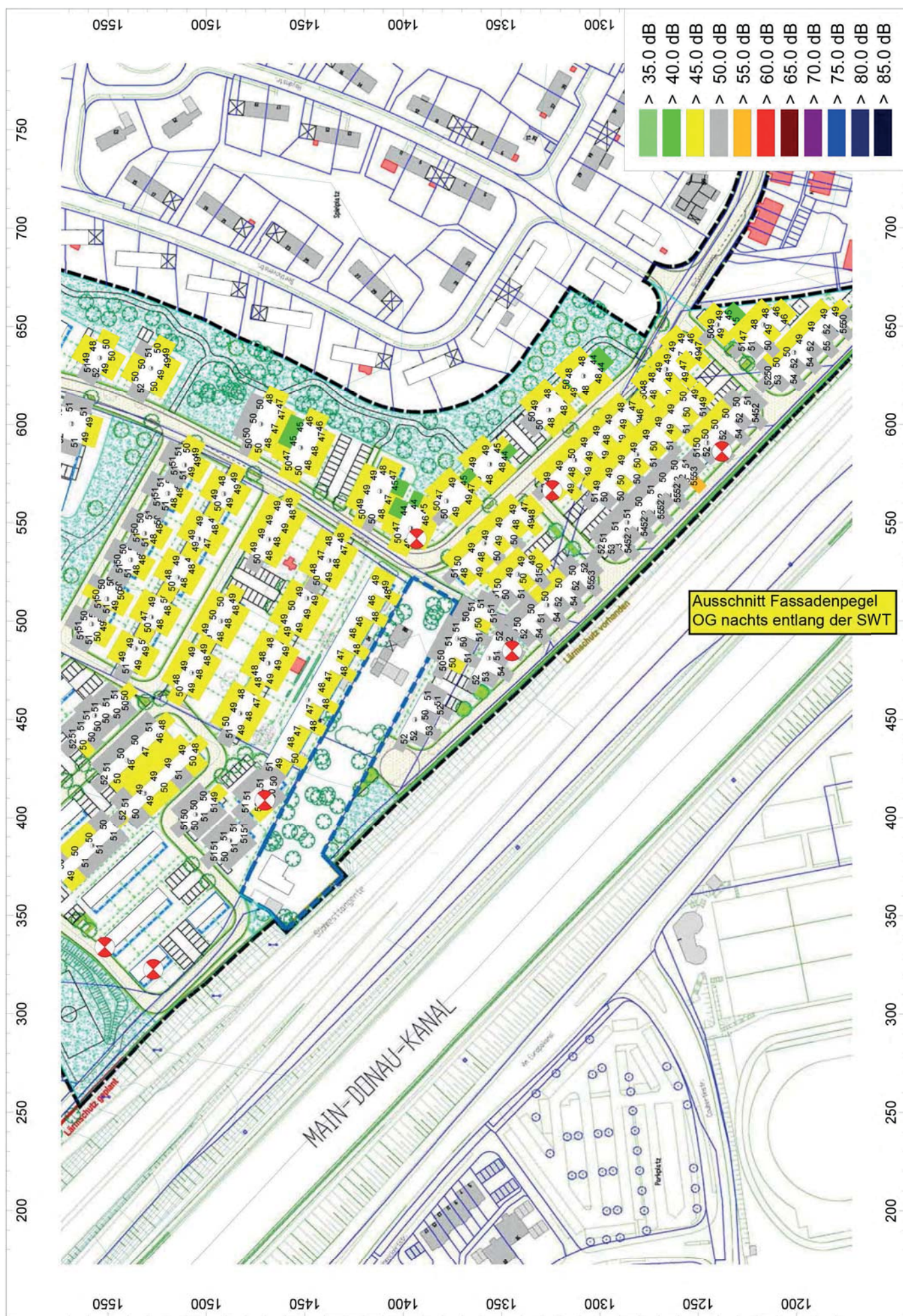














7 ERGEBNISSE

Tabelle 2: Immissionswerte

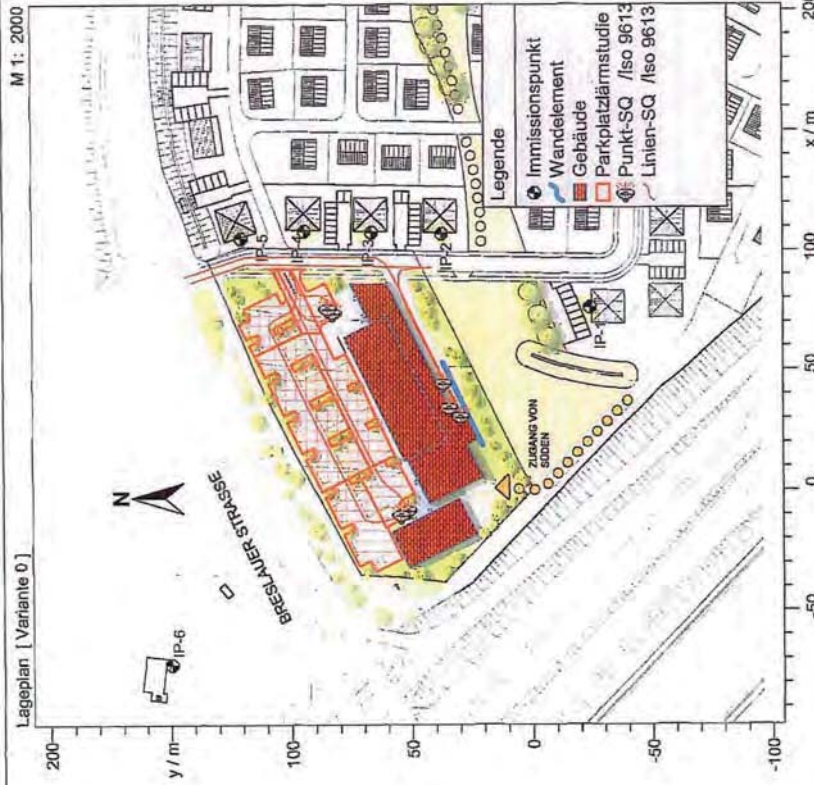
Immissionsort	Geschoss	Gebiet	IRW, Tag/Nacht [dB(A)]	berechnet, Tag/Nacht [dB(A)]
IP-1-EG	EG	WA	55/40	36,1/23,0
IP-1-1.OG	OG	WA	55/40	36,7/23,1
IP-2-EG	EG	WA	55/40	44,8/23,6
IP-2-1.OG	OG	WA	55/40	46,0/23,1
IP-3-EG	EG	WA	55/40	50,1/23,3
IP-3-1.OG	OG	WA	55/40	51,1/24,0
IP-4-EG	EG	WA	55/40	51,8/11,1
IP-4-1.OG	OG	WA	55/40	52,9/12,1
IP-5-EG	EG	WA	55/40	51,3/8,2
IP-5-1.OG	OG	WA	55/40	52,1/8,8
IP-6-EG	EG	WA	55/40	41,2/0,2
IP-6-1.OG	OG	WA	55/40	41,7/0,5

8 BEURTEILUNG

Unter Berücksichtigung, dass keine Nachtanlieferung stattfindet, ist der Neubau des RODI Nahversorgerzentrums – lärmtechnisch gesehen – genehmigungsfähig.

Die Anforderungen gem. „7.4 Anforderungen von Verkehrsgeräuschen“ der TA Lärm können aus unserer Sicht eingehalten werden, da die Südwesttangente (Bundesstraße B8) und der Zubringer Breslauer Straße ein sehr hohes Verkehrsaufkommen aufweisen und somit der Verkehrslärm sich nicht um mindestens 3 dB(A) durch diese Maßnahme erhöhen wird. Auch das Spitzenpegelkriterium kann auf Grund des Wegfalles einer Nachtanlieferung gesichert eingehalten werden.

Neubau eines RODI-Verbraucherzentrums
Fürth



Bplan Reichsbodenfeld, Stadt Fürth - Abschätzung Auswirkung Sport- / Freizeitlärm

Auszug aus Berechnungsdokumentation Vereinssport - Ruhezeit

Immissionsorte

Bezeichnung	M. ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto Lärmart	(m)	(m)	X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)					(m)	(m)	(m)
IO 1 EG		47.2	-88.0	50.0	0.0			2.50	r	586.18	1237.84	309.44
IO 1 OG		47.6	-88.0	50.0	0.0			5.30	r	586.19	1237.83	312.24
IO 2 EG		47.1	-88.0	50.0	0.0			2.50	r	484.91	1344.51	312.07
IO 2 OG		47.4	-88.0	50.0	0.0			5.30	r	484.90	1344.52	314.87
IO 3 EG		45.2	-88.0	50.0	0.0			2.50	r	408.89	1470.32	313.50
IO 3 1.OG		45.4	-88.0	50.0	0.0			5.30	r	408.86	1470.35	316.30
IO 4 EG		44.2	-88.0	50.0	0.0			2.50	r	322.57	1526.98	314.92
IO 4 1.OG		44.5	-88.0	50.0	0.0			5.30	r	322.55	1527.01	317.73

Teil-Beurteilungspegel Tag und Nacht

Bezeichnung	M. ID	Teilpegel															
		IO 1 EG		IO 1 OG		IO 2 EG		IO 2 OG		IO 3 EG		IO 3 1.OG		IO 4 EG		IO 4 1.OG	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Fußball Stadion	f	40.7		41.0		41.9		42.2		40.2		40.4		39.7		40.0	
Fußball Nebenplatz	f	40.8		41.1		39.9		40.2		36.6		36.8		35.3		35.6	
Beachvolleyball A 3x	b	40.6		41.0		37.9		38.3		35.7		35.9		31.7		31.8	
Beachvolleyball B 3x	b	38.9		39.2		36.3		36.6		34.7		34.9		30.8		30.9	
Parkplatz Sport	p	36.0		36.2		39.3		39.6		39.3		39.6		39.5		39.9	
Tennis	t	-16.8		-14.9		6.1		6.4		22.4		22.6		24.3		24.6	
Tennis	t	-12.1		-11.7		-3.8		-3.4		9.2		9.4		17.3		17.6	
Tennis	t	-6.8		-4.9		16.2		16.6		24.3		24.5		26.0		26.3	
Tennis	t	1.7		3.6		28.0		28.3		29.3		29.5		27.6		28.0	
Tennis	t	-3.7		-3.3		10.9		11.2		14.2		14.3		19.0		19.3	
Tennis	t	8.0		8.3		19.5		19.8		17.6		17.7		20.6		20.9	
Tennis	t	-13.7		-13.3		-8.8		-8.5		2.6		2.7		9.2		9.5	
Tennis	t	-2.1		-1.7		1.3		1.6		6.0		6.2		10.8		11.1	
Tennis	t	6.4		6.8		14.4		14.7		12.4		11.1		12.5		12.8	
Tennis	t	-15.3		-16.5		-14.0		-13.7		-7.4		-8.8		0.7		1.0	
Tennis	t	-5.2		-6.5		-7.2		-6.9		-4.1		-3.9		2.4		2.6	
Tennis	t	4.8		5.1		-0.4		-0.0		-0.8		-0.6		4.0		4.3	
Tennis	t	-18.4		-18.1		-15.9		-15.6		-13.9		-15.3		-8.9		-8.6	
Tennis	t	-20.1		-19.7		-19.5		-19.2		-22.3		-22.1		-18.7		-16.9	
Tennis	t	-8.4		-8.1		-10.6		-10.3		-10.6		-10.5		-7.3		-3.9	
Tennis	t	3.2		2.0		-5.4		-5.0		-5.7		-5.6		-4.1		-0.7	
Tennis	t	-10.1		-9.7		-17.4		-17.2		-20.5		-20.4		-17.2		-13.8	
Tennis	t	-0.1		0.3		-12.3		-12.0		-18.8		-18.7		-15.6		-12.2	
Tennis	t	10.6		11.0		33.5		33.9		25.9		27.8		22.6		22.9	
Tennis	t	15.4		15.8		26.4		26.8		15.9		16.1		14.1		14.4	
Tennis	t	13.8		14.2		22.7		23.1		7.6		7.8		7.4		7.7	

Quelle		Teilpegel															
Bezeichnung	M. ID	IO 1 EG		IO 1 OG		IO 2 EG		IO 2 OG		IO 3 EG		IO 3.1 OG		IO 4 EG		IO 4.1 OG	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Tennis	t	12.1		12.5		9.4		9.7		-2.5		-2.3		-5.7		-2.3	
Tennis	t	22.4		22.8		31.9		32.3		19.1		21.0		15.7		16.0	
Tennis	t	23.9		21.2		29.5		29.9		10.8		12.6		5.9		6.0	
Tennis	t	20.8		24.3		17.9		18.2		0.9		1.1		-0.9		-5.4	
Tennis	t	19.0		19.4		4.5		4.8		-12.2		-12.0		-12.4		-15.3	
Tennis	t	29.5		29.9		24.6		25.0		4.2		4.3		-2.5		-7.0	
Tennis	t	27.6		28.0		12.7		13.0		-9.0		-7.2		-14.0		-18.5	
Tennis	t	17.4		17.8		-2.1		-1.8		-17.2		-17.0		-20.5		-20.3	
Tennis	t	26.0		26.4		2.9		3.2		-15.5		-13.7		-22.0		-21.9	
Tennis	t	33.2		33.6		21.1		21.4		27.5		26.2		-10.7		-10.6	
Tennis	t	31.3		31.7		7.8		8.1		20.8		19.4		-23.6		-23.5	

Flächenquelle

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen	
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	R	Fläche (m²)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	Tag	Abend				Nacht	Tag
Fußball Stadion	f	106.0	106.0	106.0	67.6	67.6	67.6	67.6	67.6	106								90.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)		
Fußball Nebenplatz	f	103.0	103.0	103.0	65.2	65.2	65.2	65.2	65.2	103								90.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)		
Beachvolleyball A 3x	b	97.8	97.8	97.8	67.8	67.8	67.8	67.8	84+9+4.8									120.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)		
Beachvolleyball B 3x	b	97.8	97.8	97.8	66.4	66.4	66.4	66.4	84+9+4.8									120.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)		

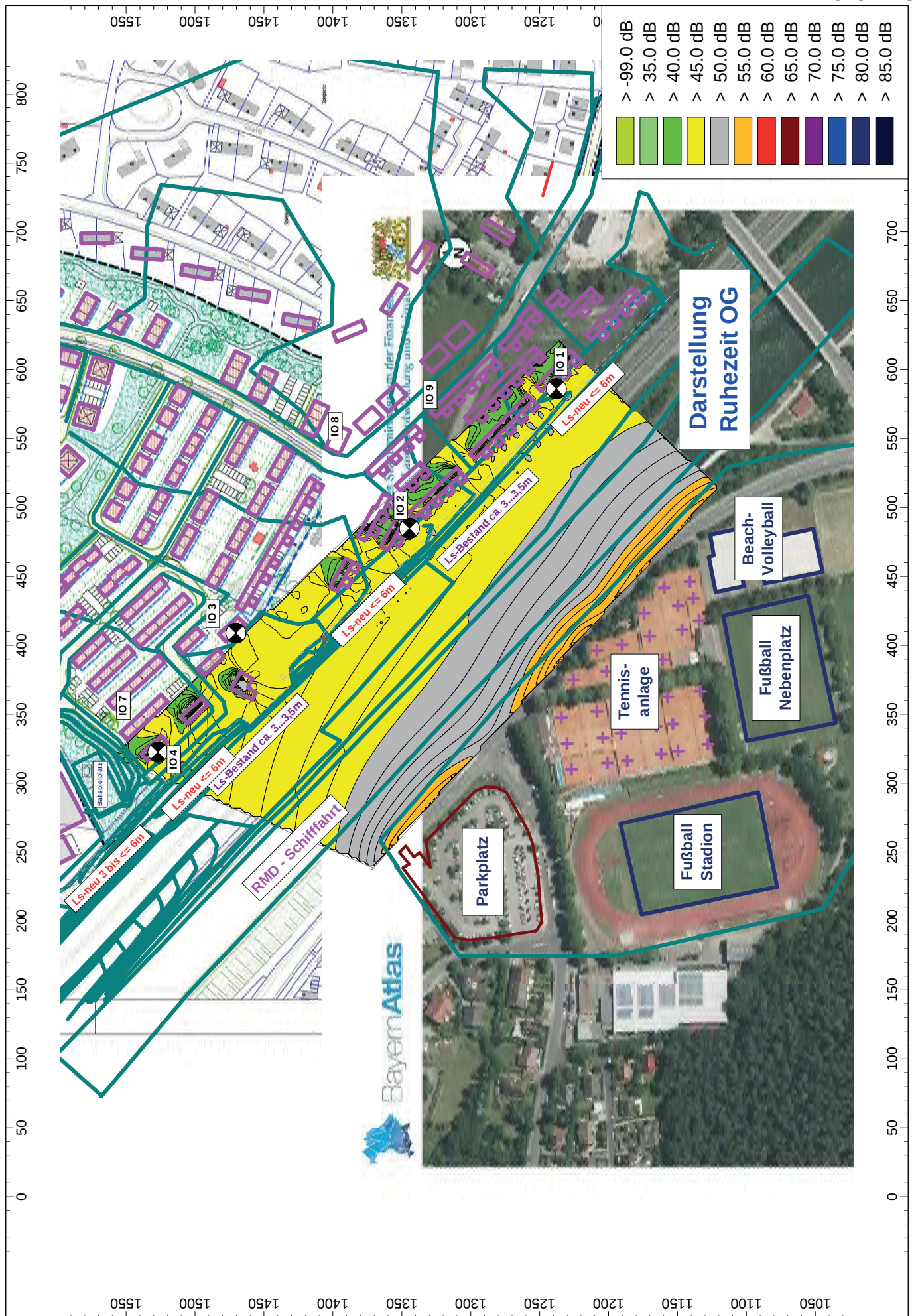
Tennis

Bezeichnung	M. ID	Einwirkzeit			Höhe			Koordinaten		
		Tag	Ruhe	Nacht		(m)		X	Y	Z
		(min)	(min)	(min)		(m)		(m)	(m)	(m)
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		309.95	1226.98	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		314.53	1200.94	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		328.70	1230.11	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		347.45	1234.27	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		332.87	1204.27	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		352.04	1208.44	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		316.20	1186.35	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		336.20	1190.94	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		354.12	1194.69	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		321.20	1161.76	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		341.20	1165.10	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		359.54	1168.85	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		323.28	1149.68	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		328.28	1128.01	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		342.87	1153.43	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		362.45	1157.18	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		348.70	1130.09	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		366.62	1133.43	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		374.96	1225.52	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		381.21	1201.35	306.50
Tennis	t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		384.12	1186.35	306.50

Bezeichnung	M.	ID	Einwirkzeit			Höhe			Koordinaten		
			Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(m)			X (m)	Y (m)	Z (m)
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		389.54	1160.93	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		396.21	1208.44	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		400.38	1190.10	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		406.63	1170.10	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		411.21	1146.76	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		423.30	1174.27	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		428.71	1149.68	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		417.88	1134.26	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		434.13	1138.43	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		441.63	1159.68	306.50
Tennis		t	120.00	0.00	0.00	1.50	r		446.22	1140.93	306.50

Parkplatz

Bezeichnung	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten				Beweg/h/BezGr.			Zuschlag Art			Zuschlag Fahrb			Berechnung nach			Einwirkzeit		
				Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)	Stellpl/BezGr f	Anzahl B	Stellpl/BezGr	Tag	Ruhe	Nacht	Kpa (dB)	Parkplatzart	Kstro (dB)	Fahrbahnoberfl	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)				Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)
Parkplatz Sport		p	ind	100.0	-51.8	-51.8		240	1.00	2.000	0.000	0.000	0.0	PKW-Parkplatz	0.0		120.00	0.00	0.00	RLS-90			120.00	0.00	0.00



Bplan Reichsbodenfeld, Stadt Fürth - Abschätzung Auswirkung Sport- / Freizeitlärm

Auszug aus Berechnungsdokumentation Ballsport - Tagzeitraum

Immissionsorte

Bezeichnung	M. ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto Lärmart	(m)		X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)					(m)	(m)	(m)
IO 4 EG		50.9	-88.0	55.0	0.0			2.50	r	318.44	1537.11	315.15
IO 4 1.OG		54.1	-88.0	55.0	0.0			5.30	r	318.43	1537.10	317.95
IO 7 EG		52.0	-88.0	55.0	0.0			2.50	r	333.84	1551.65	315.19
IO 7 1.OG		55.1	-88.0	55.0	0.0			5.30	r	333.84	1551.65	317.99

Teil-Beurteilungspegel Tag und Nacht

Bezeichnung	M. ID	Teilpegel									
		IO 4 EG		IO 4 1.OG		IO 7 EG		IO 7 1.OG			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Ballspielfeld 100 %	ball	48.3		51.4		49.4				52.5	
Ballspielfeld 50 %	ball	45.2		48.4		46.4				49.5	
Ballspielfeld 25 %	ball	42.3		45.5		43.4				46.5	
Ballspielfeld unter 25 %	ball	37.3		40.4		38.4				41.5	

Flächenquelle

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen	
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)		R	Fläche (m²)	Tag (min)				Ruhe (min)	Nacht (min)
Ballspielfeld 100 %	ball	101.0	101.0	101.0	71.9	71.9	71.9	Lw	101		0.0	0.0	0.0		180.00	0.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	
Ballspielfeld 50 %	ball	98.0	98.0	98.0	68.9	68.9	68.9	Lw	98		0.0	0.0	0.0		180.00	0.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	
Ballspielfeld 25 %	ball	95.0	95.0	95.0	65.9	65.9	65.9	Lw	95		0.0	0.0	0.0		180.00	0.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	
Ballspielfeld unter 25 %	ball	90.0	90.0	90.0	60.9	60.9	60.9	Lw	90		0.0	0.0	0.0		180.00	0.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	

