

Hanspeter Grassl KG
Hauptstraße 17
87547 Missen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christina Gebert
Durchwahl: +49 (931) 49708 - 338 Telefax: -150
E-Mail: Gebert@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
R0596.001.02.001

Datum
08.07.2025

Missen-Wilhams, Bebauungsplan Gewerbegebiet „Lußwiesen“, Beratungsleistungen zum Schallimmissionsschutz

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Lußwiesen“ sind für die GE-Fläche zulässige Geräuschkontingente nach DIN 45691 zu ermitteln.

Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

Das Plangebiet mit der Flurnummer 87/3 befindet sich westlich von Missen-Wilhams. Nördlich des Plangebietes befinden sich Gewerbe- (GE) und Mischgebietsflächen (MI) im Geltungsbereich des Bebauungsplans „An der Hauptstraße“. Südlich der Straße „Am Freibad“ befinden sich Gewerbegebietsflächen im Bebauungsplan „Am Freibad“. Im weiteren Verlauf südwestlich und westlich befinden sich Wohnnutzungen im Außenbereich mit dem Schutzanspruch Mischgebiet.

Die Anforderungen an den Lärmschutz in der Bauleitplanung werden für die Praxis durch die DIN 18005 konkretisiert.

In der DIN 18005 sind die in der folgenden Tabelle genannten Orientierungswerte (OW) für Anlagenlärmimmissionen festgelegt:

Beurteilungszeitraum		OW / dB(A)	
		MI	GE
Tag	(06:00 - 22:00 Uhr)	60	65
Nacht	(22:00 - 06:00 Uhr)	45	50

Die genannten Orientierungswerte sind identisch mit den Immissionsrichtwerten (IRW) der TA Lärm, welche gemäß Rechtsprechung auch im Rahmen der Bauleitplanung bindend sind. Sie gelten für die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen.

Vorbelastung

Die bestehenden gewerblichen Flächen im Bebauungsplan „An der Hauptstraße“ (s. Seite A-3) und „Am Freibad“ (s. Seite A-4) werden entsprechend den jeweiligen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz berücksichtigt:

- Bebauungsplans „An der Hauptstraße“ mit zulässigen Emissionen von $L_{EK} = 59 / 44 \text{ dB(A)}$ und Zusatzkontingenten s. Seite A-3
- Bebauungsplan „Am Freibad“ mit $L_{EK} = 57 / 42 \text{ dB(A)}$ und $L_{EK} = 60 / 45 \text{ dB(A)}$.

Die an den bestehenden Immissionsorten durch die Vorbelastung zu erwartenden Immissionen sind auf Seite A-8 dokumentiert.

An den Immissionsorten außerhalb der Bebauungspläne liegt die Vorbelastung mehr als 6 dB unter dem jeweils zulässigen Richtwert.

Ermittlung zulässiger Emissionen

Für die GE-Fläche des BPlans „Lußwiesen“ werden zulässige Geräuschkontingente nach DIN 45691 so ermittelt, dass an den bestehenden Immissionsorten die zulässigen IRW um mindestens 6 dB unterschritten werden und ihr Beitrag damit bei einer evtl. Richtwertüberschreitung als nicht relevant einzustufen ist.

Mit den genannten Bedingungen ergeben sich zulässige Geräuschkontingente von:

Fläche	Fläche in m ² circa.	L_{EK} in dB(A) Tag / Nacht
GE „Lußwiesen“	6200	61 / 46

Berechnung der Schallimmissionen

Die mit den zu Grunde gelegten Geräuschkontingenten an den zu schützenden Nutzungen zu erwartenden Schallimmissionen werden mit dem Programm IMMI gemäß DIN 45691 ermittelt und dargestellt. Die Topografie sowie die Gebäudeabschirmung sind hierbei normgemäß nicht relevant.

Auf der Seite A-9 sind für die maßgebenden Immissionsorte die Einzelpunktberechnungen der Schallimmissionen aufgezeigt. Die flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel ist auf den Seiten A-10 und A-11 dokumentiert.

Die durch die geplante GE-Fläche an dem nächsten maßgebenden Immissionsorten zu erwartenden Immissionen betragen:

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r / dB(A)		Richtwert / dB(A) Tag / Nacht
	Tag	Nacht	
IO 1 Lußwiesen 6	58	43	65 / 50
IO 2 Am Freibad 6a	52	37	60 / 45
IO 3 Am Freibad 5a	51	36	65 / 50
IO 4 Am Freibad 7	54	39	60 / 45
IO 5 Am Freibad 10	46	31	

Bewertung

Die Nutzung der geplanten GE-Fläche führt an zu schützenden Nutzungen in der Umgebung nicht zu unzulässigen Schallimmissionen, wenn sichergestellt ist, dass die zulässigen Geräuschkontingente bzw. die sich hieraus ergebenden zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden.

Der Nachweis ist im jeweiligen Genehmigungsverfahren bzw. bei der Planung eines Vorhabens, das vom Genehmigungsverfahren freigestellt ist, durch den Vorhabenträger zu führen. Hierbei können abschirmende Bauwerke auf dem Betriebsgrundstück selbst berücksichtigt werden.

Die Kontingente wurden so festgesetzt, dass an den maßgebenden Immissionsorten die zulässigen IRW um mindestens 6 dB unterschritten werden.

Eine Gliederung kann mit den Flächen der weiteren umliegenden Bebauungspläne gesehen werden. Gemäß Rechtsprechung sind in einem Gewerbegebiet auch Flächen auszuweisen, die eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung ermöglichen. Der Bezug kann auch zu uneingeschränkten Flächen in Gemeindegebiet erfolgen. Ein entsprechender Passus sollte in die Planbegründung aufgenommen werden.

Bei mehreren Nutzungen auf der GE-Fläche ist der Schallschutz zu den benachbarten Gewerbebetrieben innerhalb des Bebauungsplans nach der TA Lärm zu führen. Hierbei ist auch das Spitzenpegelkriterium zu betrachten.

Für die Festsetzungen des Bebauungsplans schlagen wir folgende Formulierung vor (Flächenbezeichnung frei wählbar):

Zulässig sind Betriebe und Anlagen, deren Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente L_{EK} , nach DIN 45691 weder tags (06.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 06.00 Uhr) überschreiten:

Emissionskontingente L_{EK}

Fläche	L_{EK} / dB(A)	
	tags	nachts
GE „Lußwiesen“	61	46

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

Der Nachweis des Schallimmissionsschutzes für zu schützende Nutzungen auf benachbarten Gewerbeflächen im Bebauungsplangebiet ist gemäß TA Lärm zu führen. Dabei ist auch das Spitzenpegelkriterium gemäß TA Lärm für die umliegenden relevanten Immissionsorte zu überprüfen.

Begründung:

Zur Sicherstellung des Schallimmissionsschutzes wurden für die GE-Fläche zulässige Geräuschkontingente so festgelegt, dass bei dessen Ausschöpfung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an dem maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB unterschritten werden. So ist sichergestellt, dass ihr Beitrag bei einer evtl. Richtwertüberschreitung als nicht relevant einzustufen ist.

Die Einschränkung des zulässigen Kontingents ergibt sich vor allem durch den Schutzanspruch der nächstgelegenen Nutzungen mit dem Schutzanspruch MI.

Der Nachweis der Einhaltung des festgesetzten Geräuschkontingents erfolgt im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens bzw. bei der Planung eines Vorhabens, das vom Genehmigungsverfahren freigestellt ist, gemäß DIN 45691, Abschnitt 5.

Für zu schützende Nutzungen im Plangebiet selbst ist der Immissionsschutz gemäß TA Lärm nachzuweisen. Dabei ist auch das Spitzenpegelkriterium gemäß TA Lärm für die umliegenden relevanten Immissionsorte zu überprüfen.

Hinweis: Die DIN 45691 wird im Bauamt gemeinsam mit dem Bebauungsplan zur Einsicht bereitgehalten.

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

i.V.

A handwritten signature in blue ink, reading "G. Bergold-Nitaj".

Dipl.-Ing. (FH) G. Bergold-Nitaj

i.A.

A handwritten signature in blue ink, reading "Gebert".

Dipl.-Ing. C. Gebert

Anlagen:

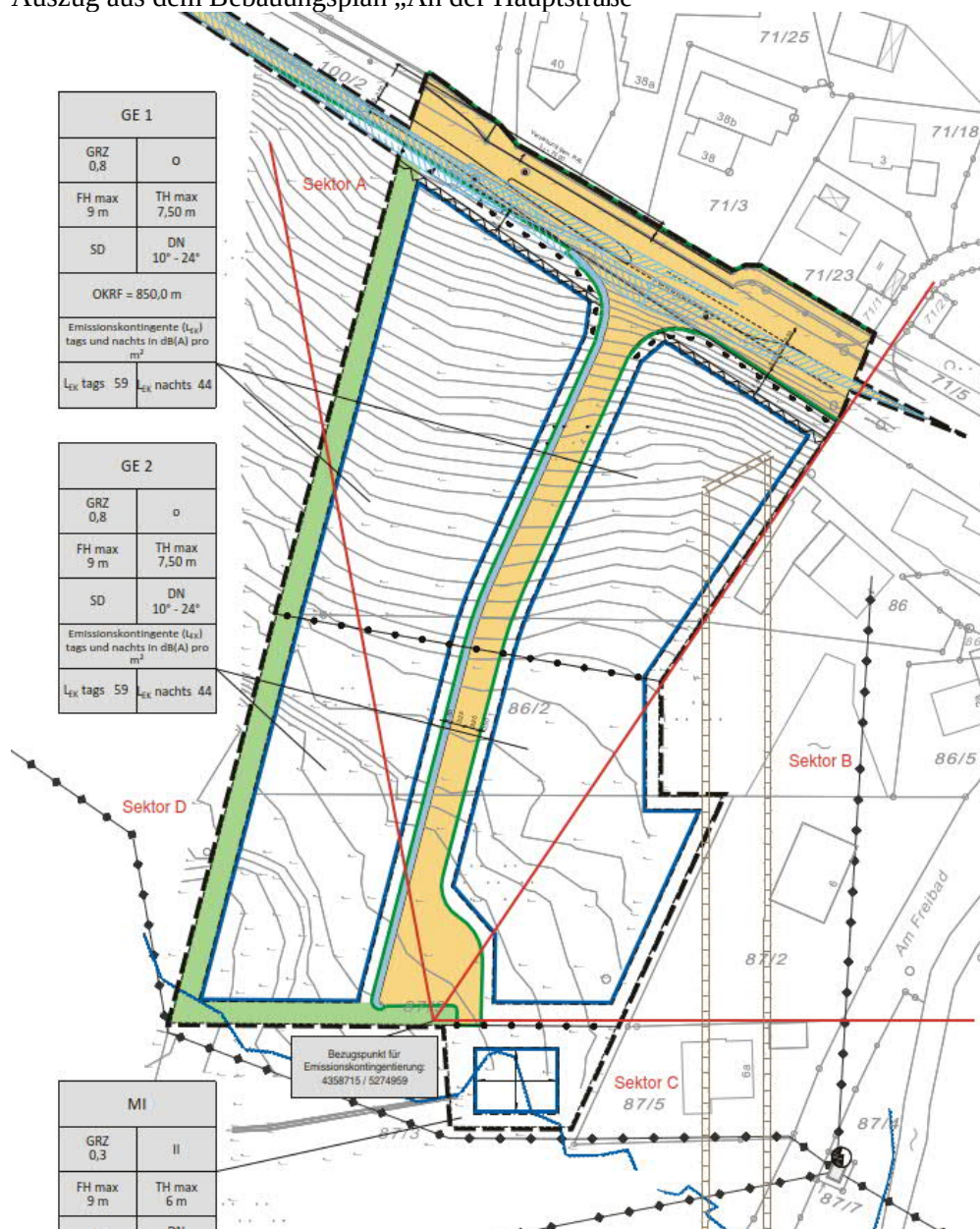
14 Seiten Anhang

Bebauungsplan Gewerbegebiet „Lußwiesen“



Quelle: LARS consult

Auszug aus dem Bebauungsplan „An der Hauptstraße“



Auszug aus dem Schallgutachten zum Bplan

Sektoren	Beginn°	Ende°	Emissionskontingent		Zusatzkontingent		Summenkontingent	
			L _{EX} in dB(A) / m²		L _{EX,zus} in dB(A) / m²		L _{EX} + L _{EX,zus} in dB(A) / m²	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
A	370	34	59	44	4	4	63	48
B	34	90			1	1	60	45
C	90	160			-	-	59	44
D	160	370			6	6	65	50

Quelle: Gemeinde Missen-Wilhams, emplan

Auszug aus dem Bebauungsplan „Am Freibad“

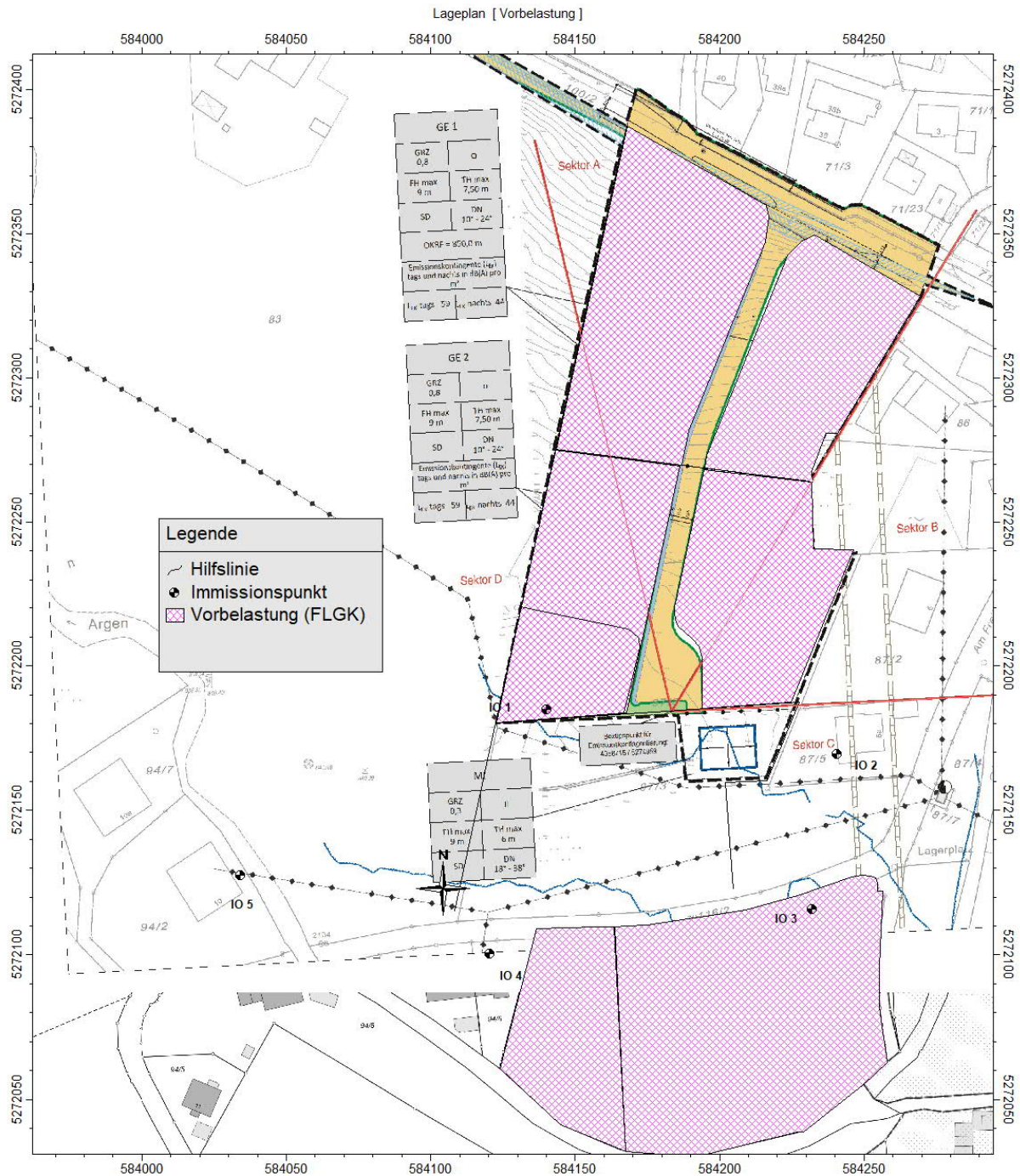


Quelle: Gemeinde Missen-Wilhams

Geometrie der Berechnung

Vorbelastung

ohne Beachtung von Zusatzkontingenten

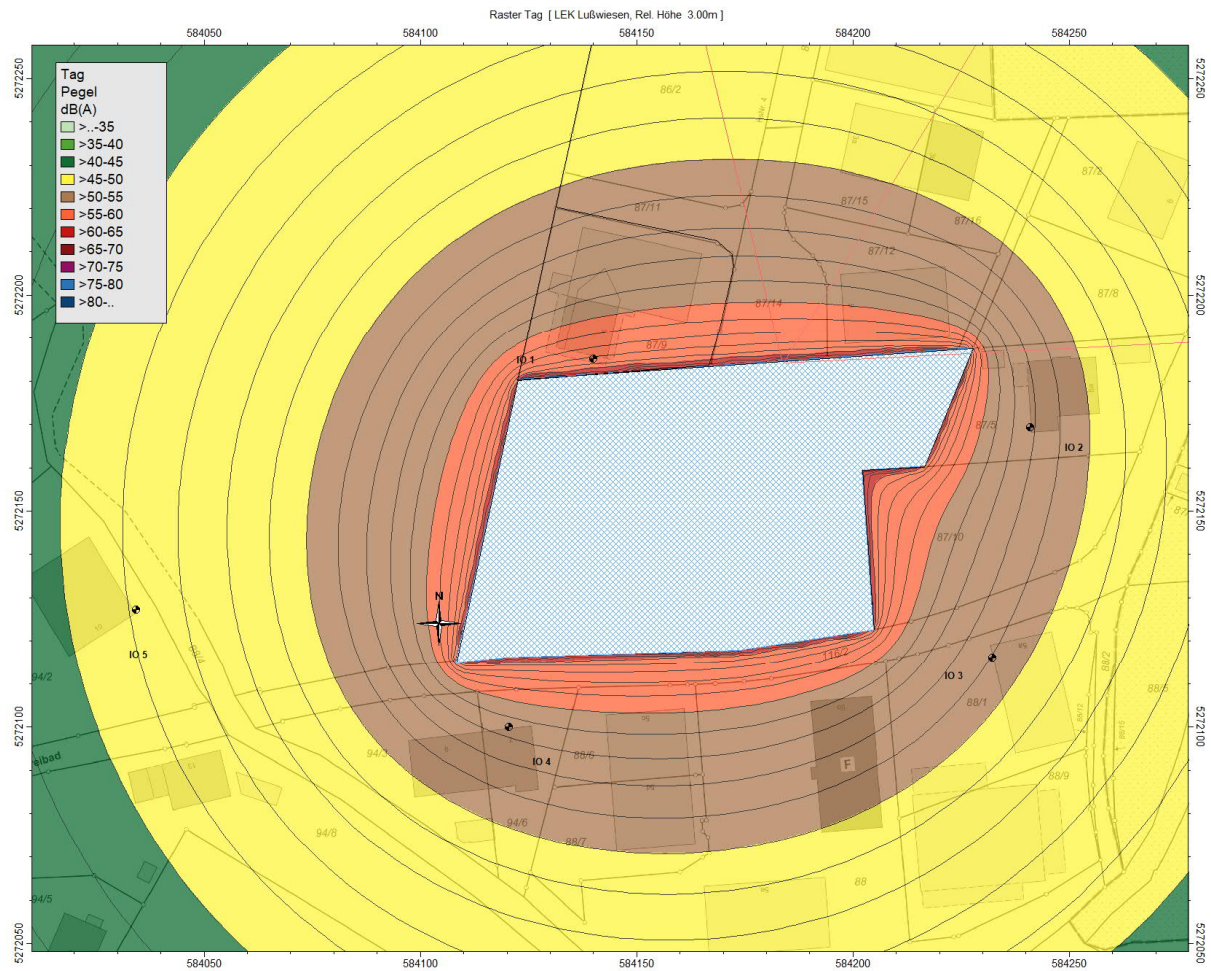


Planhintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung

Planhintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung

Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel

Beurteilungszeitraum Tag



Planhintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung

Planhintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung

Einzelpunktberechnung der Beurteilungspegel

L_{r,i,A} Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort für einzelne Schallquelle
L_{r,A} Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort aufsummiert

Vorbelastung durch bestehende gewerbliche Nutzungen

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	IO 1 Lußwiesen 6	Vorbelastung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 584140.13 m		y = 5272185.03 m		z = 846.93 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe »	An der Hauptstraße	61.6	61.6	46.6	46.6		
Elementgruppe »	Am Freibad	46.4	61.7	31.4	46.7		
	Summe		61.7		46.7		

IPkt002 »	IO 2 Am Freibad 6a	Vorbelastung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 584240.89 m		y = 5272169.31 m		z = 850.42 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe »	An der Hauptstraße	50.6	50.6	35.6	35.6		
Elementgruppe »	Am Freibad	48.9	52.8	33.9	37.8		
	Summe		52.8		37.8		

IPkt006 »	IO 3 Am Freibad 5a	Vorbelastung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 584232.04 m		y = 5272116.01 m		z = 849.56 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe »	Am Freibad	62.9	62.9	47.9	47.9		
Elementgruppe »	An der Hauptstraße	46.6	63.0	31.6	48.0		
	Summe		63.0		48.0		

IPkt003 »	IO 4 Am Freibad 7	Vorbelastung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 584120.41 m		y = 5272100.04 m		z = 847.74 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe »	Am Freibad	52.0	52.0	37.0	37.0		
Elementgruppe »	An der Hauptstraße	45.5	52.9	30.5	37.9		
	Summe		52.9		37.9		

IPkt004 »	IO 5 Am Freibad 10	Vorbelastung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 584034.23 m		y = 5272127.15 m		z = 848.62 m	
		Tag		Nacht			
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe »	An der Hauptstraße	43.9	43.9	28.9	28.9		
Elementgruppe »	Am Freibad	43.7	46.8	28.7	31.8		
	Summe		46.8		31.8		

xx mit Anteil des eigenen Betriebsgrundstücks, xx ohne Zusatzkontingent (+ 6 dB Sektor D)

Einzelpunktberechnung der Beurteilungspegel

L_{r,i},A Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort für einzelne Schallquelle
L_r,A Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort aufsummiert

Immissionen durch die GE-Fläche des BPlans „Lußwiesen“

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung									
LEK Lußwiesen		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag		Nacht					
		IRW	L _r ,A	IRW	L _r ,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IO 1 Lußwiesen 6	65.0	58.2	50.0	43.2				
IPkt002	IO 2 Am Freibad 6a	60.0	52.2	45.0	37.2				
IPkt006	IO 3 Am Freibad 5a	65.0	50.9	50.0	35.9				
IPkt003	IO 4 Am Freibad 7	60.0	53.5	45.0	38.5				
IPkt004	IO 5 Am Freibad 10	60.0	46.1	45.0	31.1				

Eingabedaten der Berechnung

Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16.00
		2	Nacht	8.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	583620.00	584870.00	1250.00	0.85 km²
y /m	5271850.00	5272530.00	680.00	
z /m	-10.00	950.00	960.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	844.55	xmax / ymax (z3)	921.63	
xmin / ymin (z1)	855.85	xmax / ymin (z2)	851.67	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	LEK Lußwiesen	Vorbelastung	Gesamtbelastung	
Gruppe 0	+	+	+	+	
Betrieb	+				
Hilfselemente	+				
LEK Plangebiet	+	+		+	
Am Freibad	+		+	+	
An der Hauptstraße	+		+	+	

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
2x2, 3m	583980.23	584300.23	5272022.18	5272275.60	2.00	2.00	161	127	relativ	3.00	gemäß NuGe
2x2, 5,8 m	583980.23	584300.23	5272022.18	5272275.60	2.00	2.00	161	127	relativ	5.80	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Gelände-Triangulations-Kanten sind Hindernisse	Ja	Ja	
negativer Umweg bei Gelände-Triangulations-Kanten berücksichtigen	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	

Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

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

Emissionsvarianten				
T1	Tag			
T2	Nacht			

Immissionspunkt (5)								LEK Lußwiesen	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2			
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	IO 1 Lußwiesen 6	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	65.00	50.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
			Geometrie: 584140.13	5272185.03	846.93		5.80		
IPkt002	IO 2 Am Freibad 6a	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	60.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
			Geometrie: 584240.89	5272169.31	850.42		5.80		
IPkt006	IO 3 Am Freibad 5a	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	65.00	50.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
			Geometrie: 584232.04	5272116.01	849.56		5.80		
IPkt003	IO 4 Am Freibad 7	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	60.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
			Geometrie: 584120.41	5272100.04	847.74		5.80		
IPkt004	IO 5 Am Freibad 10	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	60.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
			Geometrie: 584034.23	5272127.15	848.62		5.80		

Flächen-SQ/DIN 45691 (1)							LEK Lußwiesen		
FLGK007	Bezeichnung	GE Lußwiesen		Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	LEK Plangebiet		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	9		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	350.48			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	350.43		Tag	61.00	-	-	98.94	61.00
	Fläche /m²	6225.76		Nacht	46.00	-	-	83.94	46.00
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	584122.53		5272180.51		840.88	0.00
			2	584108.14		5272115.07		842.11	0.00
			3	584119.96		5272116.09		841.97	0.00
			4	584173.75		5272117.81		842.04	0.00
			5	584204.75		5272122.60		842.58	0.00
			6	584202.01		5272159.44		842.18	0.00
			7	584216.57		5272160.46		842.70	0.00
			8	584227.71		5272187.70		843.10	0.00
			9	584122.53		5272180.51		840.88	0.00

Flächen-SQ/DIN 45691 (6)										Vorbelastung		
FLGK001	Bezeichnung	Am Freibad 57/42 dB(A)			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Am Freibad			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	8			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Länge /m	207.32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	207.28			Tag	57.00	-	-	90.80	57.00		
	Fläche /m²	2399.92			Nacht	42.00	-	-	75.80	42.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m				
		Knoten:	1	584136.57	5272109.01	841.91		0.00				
			2	584124.02	5272060.81	841.94		0.00				
			3	584145.10	5272041.13	840.78		0.00				
			4	584166.80	5272032.29	840.96		0.00				
			5	584167.42	5272032.14	840.96		0.00				
			6	584163.54	5272109.63	842.23		0.00				
			7	584157.65	5272109.63	842.05		0.00				
			8	584136.57	5272109.01	841.91		0.00				
FLGK002	Bezeichnung	Am Freibad 60/45 dB(A)			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Am Freibad			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	24			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Länge /m	336.48				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	336.33			Tag	60.00	-	-	98.56	60.00		
	Fläche /m²	7180.36			Nacht	45.00	-	-	83.56	45.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m				
		Knoten:	1	584163.85	5272109.63	842.22		0.00				
			2	584167.57	5272032.14	840.96		0.00				
			3	584191.75	5272030.13	841.14		0.00				
			4	584227.40	5272038.80	841.33		0.00				
			5	584229.10	5272038.80	841.37		0.00				
			6	584249.87	5272055.08	842.14		0.00				
			7	584258.24	5272062.98	842.36		0.00				
			8	584255.45	5272081.89	844.27		0.00				
			9	584255.45	5272095.68	844.19		0.00				
			10	584256.54	5272122.03	843.83		0.00				
			11	584254.83	5272122.03	843.84		0.00				
			12	584254.83	5272124.67	843.79		0.00				
			13	584254.06	5272126.53	843.73		0.00				
			14	584252.20	5272127.15	843.79		0.00				
			15	584249.56	5272127.61	843.62		0.00				
			16	584245.69	5272126.84	843.52		0.00				
			17	584226.93	5272120.64	843.25		0.00				
			18	584214.69	5272117.23	842.98		0.00				
			19	584210.50	5272115.83	842.81		0.00				
			20	584207.40	5272115.21	842.88		0.00				
			21	584181.06	5272111.34	842.44		0.00				

			22	584174.86	5272110.25	842.30	0.00
			23	584168.04	5272109.94	842.19	0.00
			24	584163.85	5272109.63	842.22	0.00
FLGK003	Bezeichnung	GE 2 An der Hauptstraße 59/44 dB(A)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	An der Hauptstraße		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Knotenzahl	5		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	273.05			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m (2D)	272.89		Tag	59.00	-	95.01
	Fläche /m²	3989.53		Nacht	44.00	-	80.01
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	584143.22	5272274.84	845.32	0.00
			2	584122.68	5272180.35	840.86	0.00
			3	584167.87	5272183.83	841.97	0.00
			4	584186.19	5272269.47	843.91	0.00
			5	584143.22	5272274.84	845.32	0.00
FLGK004	Bezeichnung	GE 2 An der Hauptstraße 59/44 dB(A)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	An der Hauptstraße		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Knotenzahl	14		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	250.60			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m (2D)	250.56		Tag	59.00	-	94.49
	Fläche /m²	3538.86		Nacht	44.00	-	79.49
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	584194.73	5272268.20	844.08	0.00
			2	584232.01	5272263.78	843.81	0.00
			3	584232.64	5272240.71	843.56	0.00
			4	584246.55	5272240.39	843.66	0.00
			5	584224.74	5272187.31	842.90	0.00
			6	584194.09	5272185.09	842.26	0.00
			7	584194.09	5272202.79	842.82	0.00
			8	584193.15	5272206.58	842.80	0.00
			9	584190.62	5272209.43	842.80	0.00
			10	584185.56	5272213.53	842.71	0.00
			11	584184.61	5272216.06	842.77	0.00
			12	584184.30	5272218.59	842.80	0.00
			13	584184.30	5272220.49	842.74	0.00
			14	584194.73	5272268.20	844.08	0.00
FLGK005	Bezeichnung	GE 1 An der Hauptstraße 59/44 dB(A)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	An der Hauptstraße		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Knotenzahl	8		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	310.18			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m (2D)	309.79		Tag	59.00	-	96.14
	Fläche /m²	5173.17		Nacht	44.00	-	81.14
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	584168.18	5272387.33	850.80	0.00
			2	584143.54	5272274.84	845.42	0.00
			3	584186.83	5272269.78	843.91	0.00
			4	584189.35	5272281.79	844.46	0.00
			5	584215.90	5272347.20	849.88	0.00
			6	584217.16	5272355.73	850.43	0.00
			7	584216.21	5272359.84	850.62	0.00
			8	584168.18	5272387.33	850.80	0.00
FLGK006	Bezeichnung	GE 1 An der Hauptstraße 59/44 dB(A)		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	An der Hauptstraße		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Knotenzahl	11		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	249.18			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m (2D)	248.68		Tag	59.00	-	94.31
	Fläche /m²	3398.31		Nacht	44.00	-	79.31
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	584195.04	5272268.83	844.10	0.00
			2	584195.67	5272273.26	844.22	0.00
			3	584223.48	5272342.46	849.92	0.00
			4	584228.22	5272347.20	850.24	0.00

			5	584232.96	5272349.73	850.40	0.00
			6	584269.61	5272328.24	849.59	0.00
			7	584240.86	5272280.84	844.41	0.00
			8	584236.75	5272280.84	844.09	0.00
			9	584232.01	5272267.57	843.87	0.00
			10	584232.33	5272263.78	843.81	0.00
			11	584195.04	5272268.83	844.10	0.00