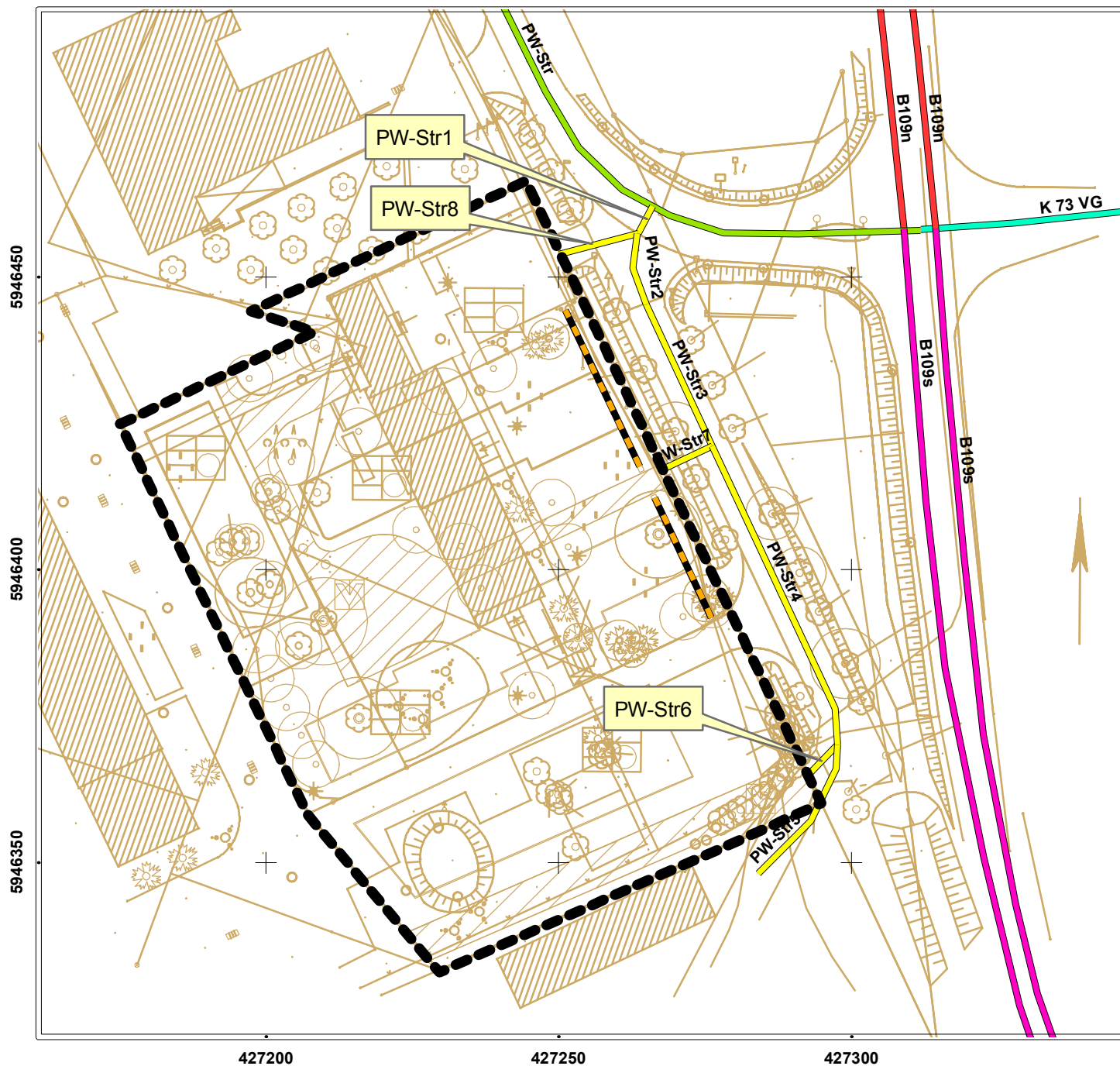




Projekt: **Gemeinde Ferdinandshof**
Bebauungsplan Nr. 04/13
"Bebauung Wiesenperle"

Auftraggeber: **Ferdinandshofer Wohnungs- und Grundstücksgesellschaft mbH**
Ferdinandshof

Auftragnehmer: **Dr. Torsten Lober**

Umweltsachverständiger
Puchower Chaussee 2
17217 Penzlin

Titel: **Schallimmissionsprognose**
zum Bebauungsplanentwurf

Lageplan
mit Straßenabschnitten und
empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen

Legende

geplanter Geltungsbereich

Straßenabschnitte

Nebenstraßen

B109n

B109s

K 73 VG

PW-Str

Lärmschutzwände h=4m

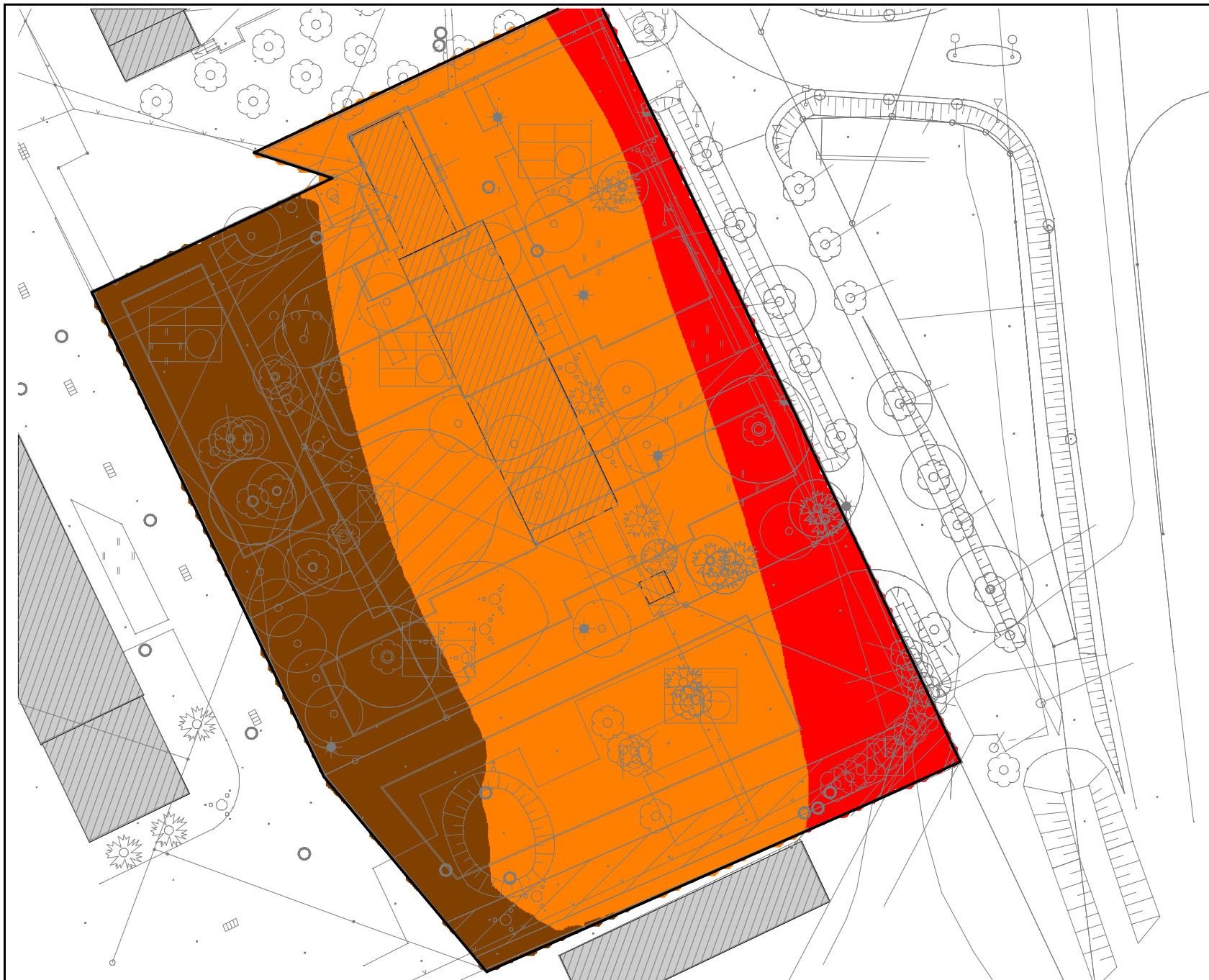
Anlage 1

Kartengrundlage: AB Trautmann &
(C) GeoBasis-DE/M-V 2014

0 3,75 7,5 15 22,5 30 1:1000
Meter

gezeichnet 20.01.2015 geprüft 22.01.2015





Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 2

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

ohne Lärmschutz

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

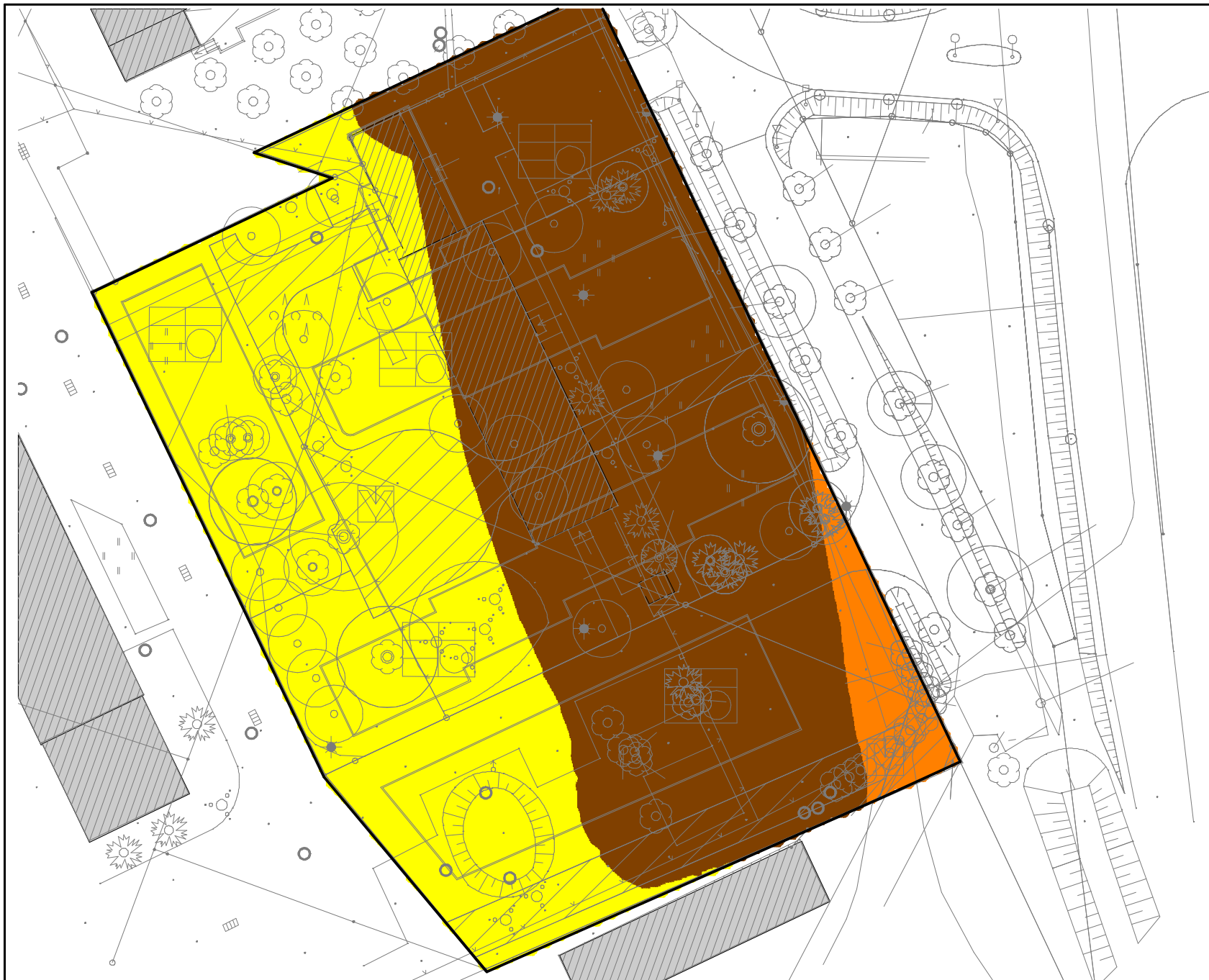
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 3

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

ohne Lärmschutz

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

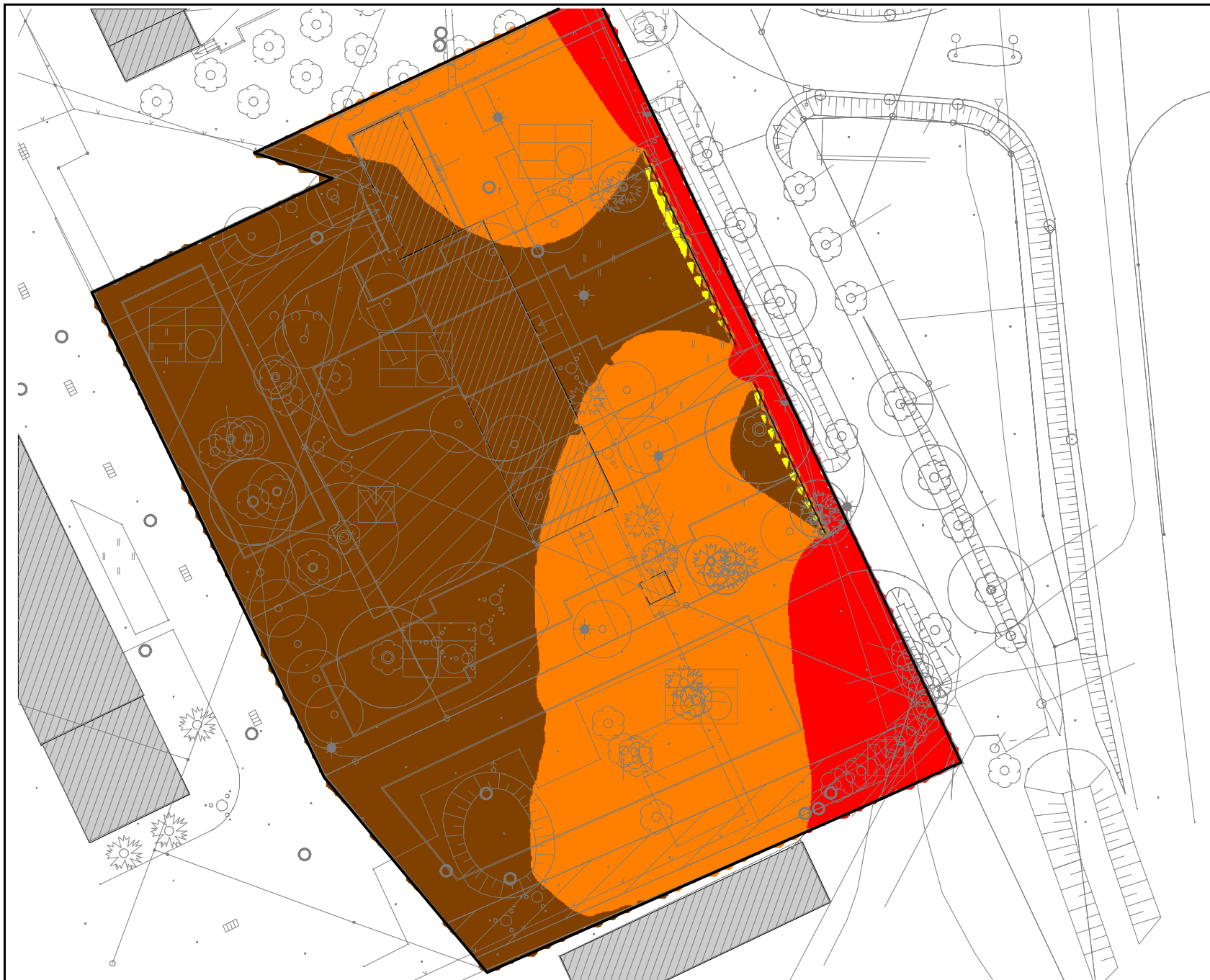
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

≤	35.0 dB(A)
≤	40.0 dB(A)
≤	45.0 dB(A)
≤	50.0 dB(A)
≤	55.0 dB(A)
≤	60.0 dB(A)
≤	65.0 dB(A)
≤	70.0 dB(A)
≤	75.0 dB(A)
≤	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 4

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

mit Lärmschutzwand h=4m

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

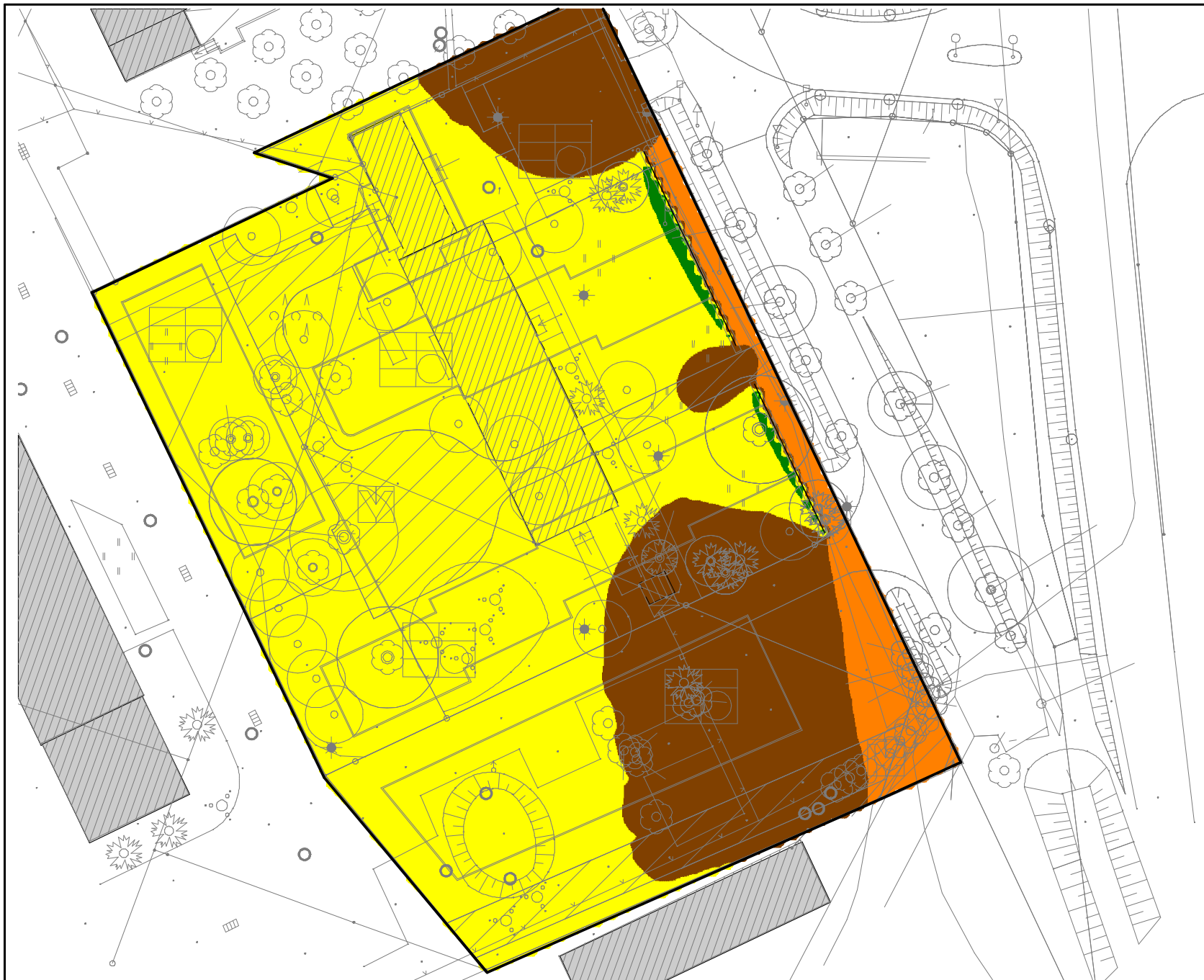
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 5

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

mit Lärmschutzwand h=4m

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 6

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

+ LSW h=4m und Bsp.-Geb.

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

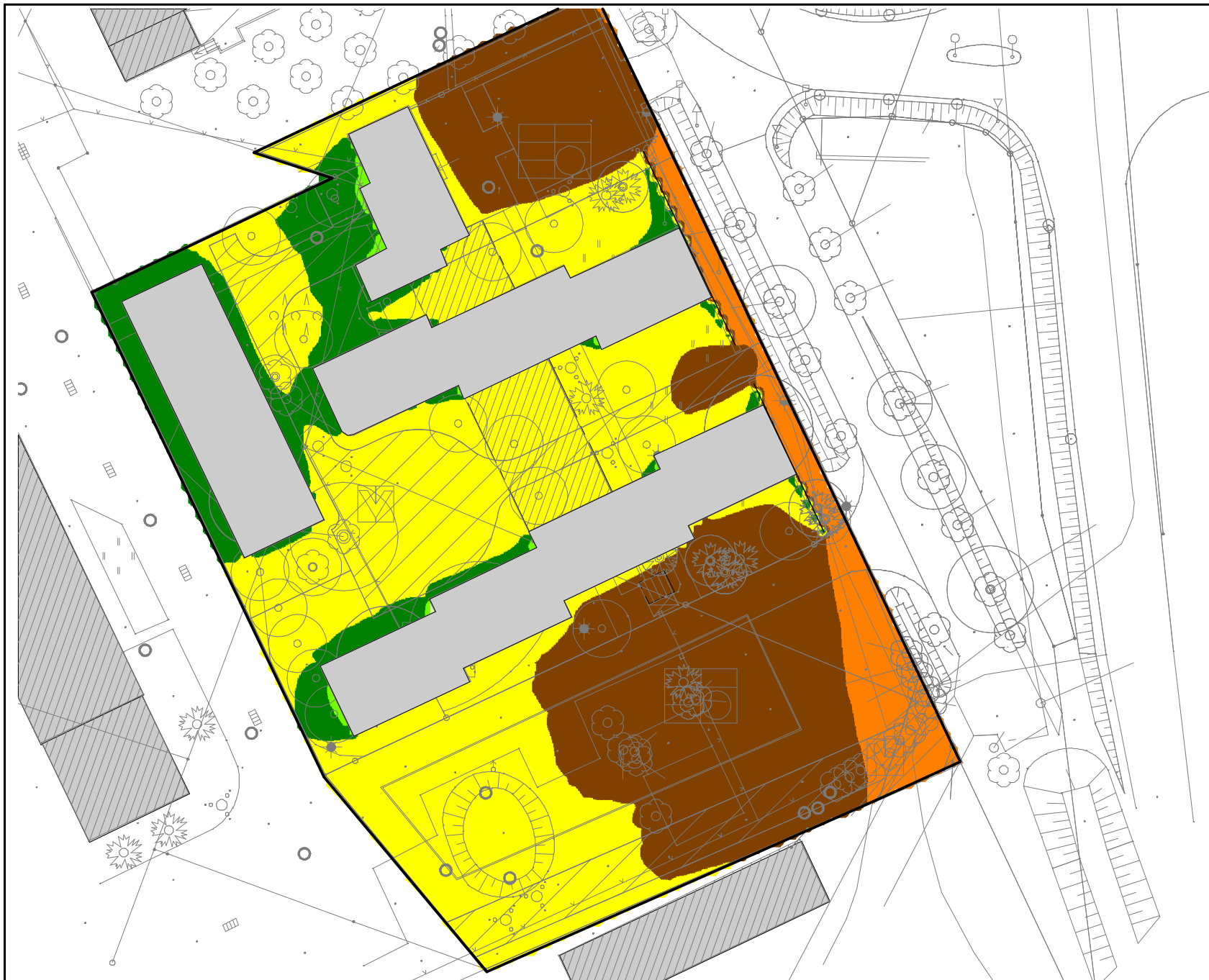
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,6 m (EG)

Berechnungsraster: 1,00 m



Anlage: 7

Blatt : 001

20.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

B-Plan Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Straßenverkehrslärm 2025

+ LSw h=4m und Bsp.-Geb.

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

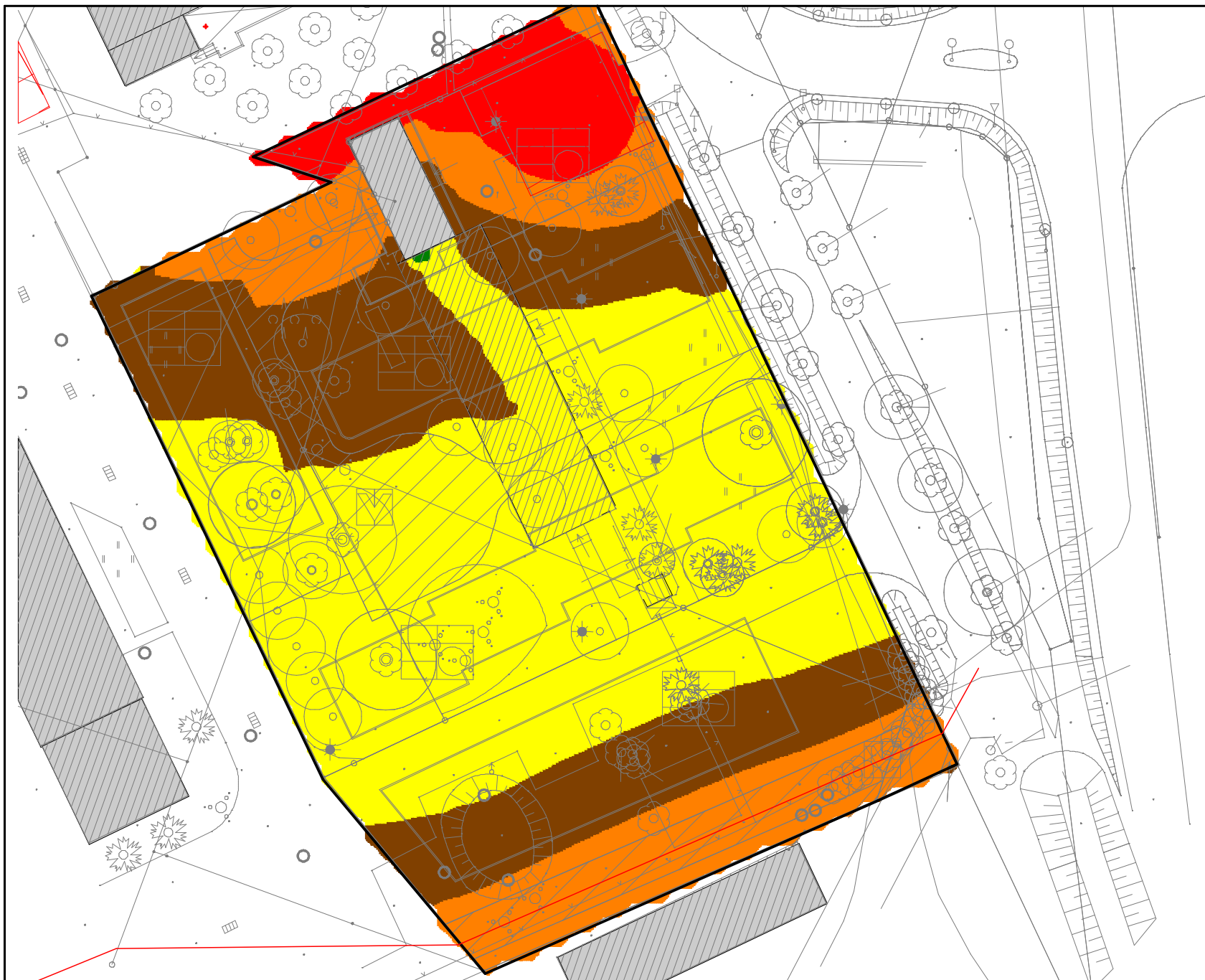
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06.00 - 22.00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,0 m (EG)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 8

Blatt : 001

22.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Schallimmissionen Gewerbe

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

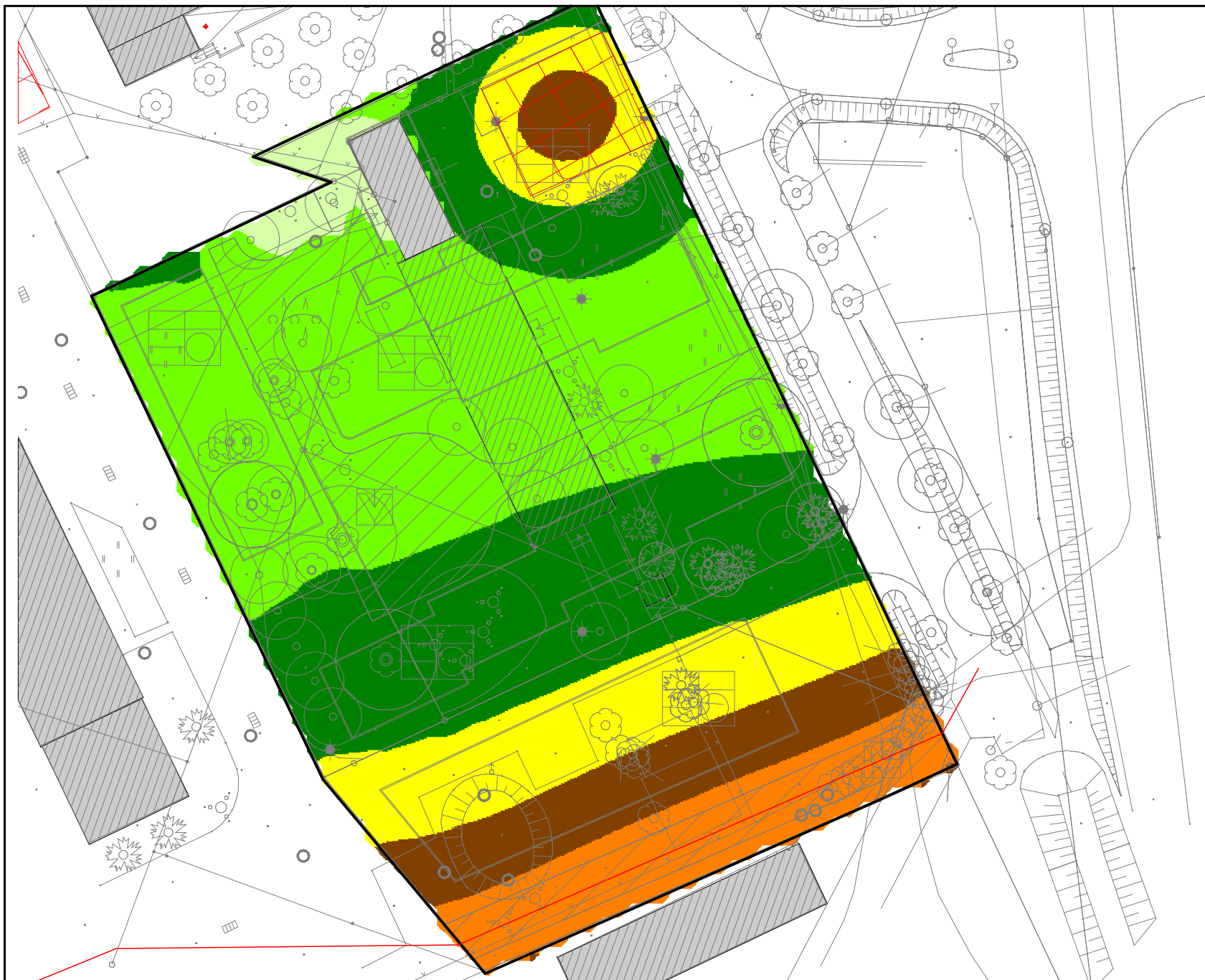
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 2,0 m (EG)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 9

Blatt : 001

22.01.2015

M 1: 750

Immissionsberechnungen

Wiesenperle

in Ferdinandshof

hier:

Schallimmissionen Gewerbe

Auftraggeber

Ferdinandshofer

Wohnungs- und Grund-
stücksgesellschaft mbH

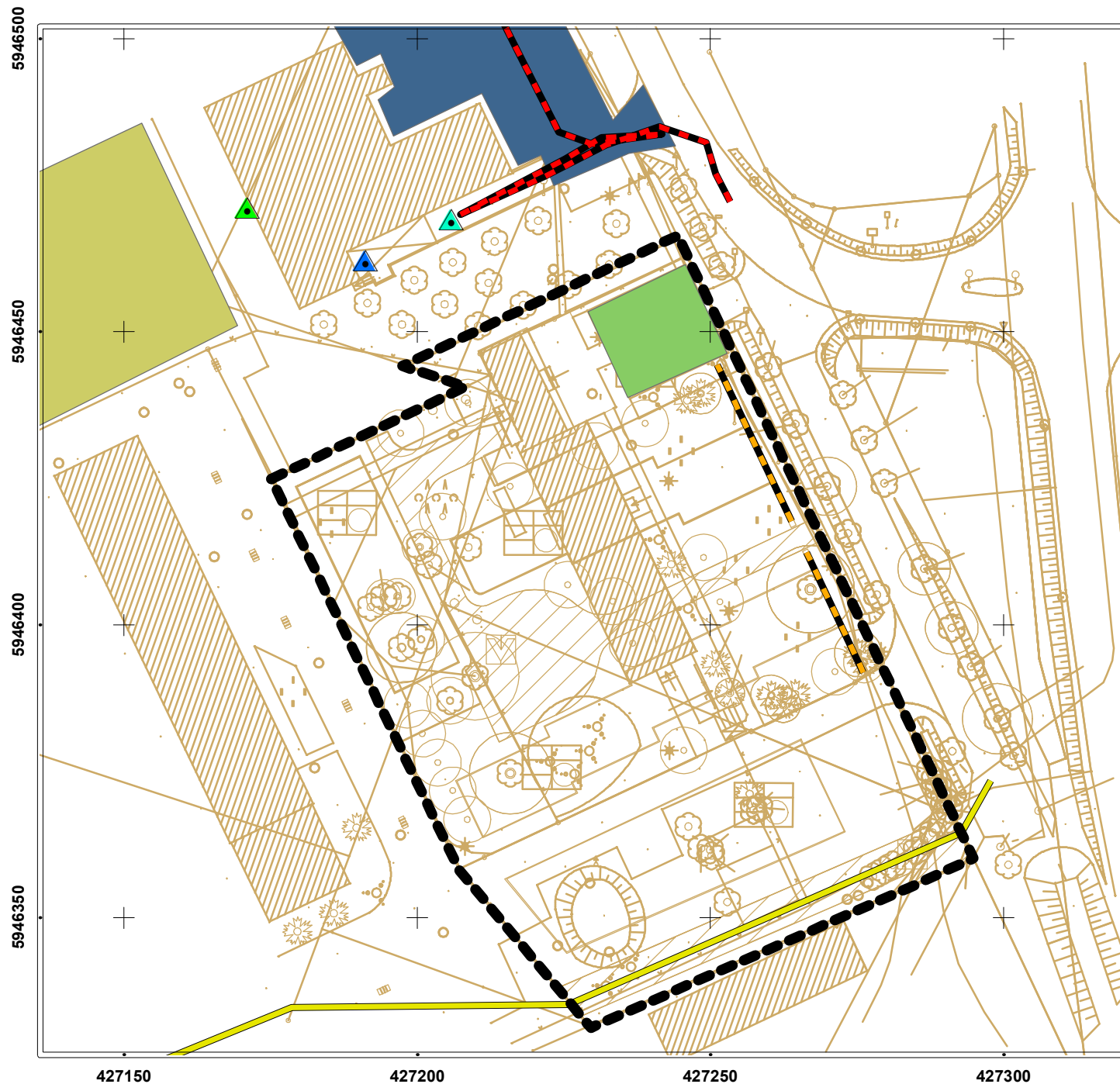
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Puchower Chaussee 2

17217 Penzlin

Tel.: 03962 221894



Projekt: Gemeinde Ferdinandshof
Bebauungsplan Nr. 04/13
"Bebauung Wiesenperle"

Auftraggeber: Ferdinandshofer Wohnungs- und
Grundstücksgesellschaft mbH
Ferdinandshof

Auftragnehmer: Dr. Torsten Lober

Umweltsachverständiger
Puchower Chaussee 2
17217 Penzlin

Titel: Schallimmissionsprognose
zum Bebauungsplanentwurf

Lageplan
Schallquellen Gewerbe

Legende

geplanter Geltungsbereich

Punktquellen

- Netto-Kältemaschinen
- Netto-LKW Kühlaggregat
- Netto-LKW Laden

Linienquellen

- LKW Lagerhallen
- Netto-LKW
- Lärmschutzwände h=4m

Flächenquellen

- Netto-P
- Parkplatz Gastst.
- Rund ums Haus

Anlage 10

Kartengrundlage: AB Trautmann &
(C) GeoBasis-DE/M-V 2014

0 3,5 7 14 21 28
Meter

1:1000



gezeichnet 22.01.2015 geprüft 22.01.2015

Anlage 11 Emissionsermittlung Parkplätze

Berechnung der Schallemission mit der Parkplatzlärmstudie des LfU Bayern 6. Auflage

Projekt Nr. 2523 B-Plan „Bebauung Wiesenperle“ Ferdinandshof
letztter Bearbeiter: Kunden und Mitarbeiter Parkplätze
TL 22.04.14

$L_w = L_{w0} + K(PA) + KI + K(D) + KstrO + 10 \lg(B \cdot N)$
 $L_w'' = L_w - 10 \lg(S)$

Lw Schalleistungspegel
Lw'' Flächenbezogener Schalleistungspegel
Lwo =63 dB(A)
K(PA) Zuschlag für die Parkplatzart (Tabelle 34)
K(D) Zuschlag für den Durchfahranteil
N Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und h
B Bezugsgröße (Anzahl Stellpl., Netto-Verkaufsfläche etc.)
f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße (S. 87)

Anmerkungen:

Ein-und Ausparken sind 2 Bewegungen je Stellplatz
der Impulzzuschlag KI wird im Programm LIMA ggf. separat behandelt

						Anz.	Bewegungshäufigk.				Zuschläge in dB			Hilfsgröße	KD	ohne KI			mit KI		
Name	ID	Verfahren der PLS	Bezugsgröße	Bezug	Belag	Stellpl.	N								j/n	Tag	Tag	It. N-h	Tag	Tag	It. N-h
				B	KstrO	n	Tag	Tag	It. N-h	f	KD	KPA	KI	f*B	ü. 1/0	7-20 Uhr	20-22 Uhr	Lw	7-20 Uhr	20-22 Uhr	
					dB(A)		7-20 Uhr	20-22 Uhr			dB(A)	dB(A)	dB(A)			Lw	Lw	Lw	Lw	Lw	Lw
Wiesenperle	P2	zusammengefasst	Nettogastraumfläche	100	1	16	0,12	0,12	0	0,25	3,0	3	4	25	1	80,8	80,8	0,0	84,8	84,8	0,0
Wiesenperle nach 22 Uhr	P2	detailliert	4 abfahrende PKW	100	1	16	0	0	0,04	0,25	0,0	0	4	25	0	0,0	0,0	70,0	0,0	0,0	74,0
EKZ (Netto etc.)	P1	zusammengefasst	Nettoverkaufsfläche	1000	0,5	?	0,17	0,17	0	0,11	5,0	5	4	110	1	95,8	95,8	0,0	99,8	99,8	0,0

KstrO
0 dB(A) bei asphaltierten Fahrgassen
0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen kleiner/gleich 3 mm
1 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen größer 3 mm
2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
3 dB(A) bei Natursteinpflaster

Anlage 12 Datenbank Quelldaten gewerbliche Schallemissionen

Bebauungsplan Wiesenperle Ferdinandshof

Datum 30.04.14

Index	Bezeichnung	ID	Art	Emission dB(A)	Emission dB(A)	Höhe in m	Betriebszeiten Tag		Betriebszeit Nacht
							Teil 1	Teil 2	
Quellen gewerbliche Schallemissionen									
1	Netto-P	P1 -0	2	99.3 Lw	-	0.5	Wo 06:00 22:00 p 1.0	-	-
2	Netto-LKW	Netto-LKW -0	1	63	-	0.5	Wo 06:00 10:00 p 1.0	-	-
3	Netto-LKW Laden	Netto-LKW -0	0	98	-	0.5	Wo 06:00 10:00 p 3.0	-	-
4	Netto-LKW KA	Netto-LKW-k -0	0	97	-	2.5	Wo 06:00 10:00 p 0.5	-	-
5	Netto-Kältemaschinen	Netto-KM -0	4	80	80	2.5	06:00 22:00 p 0.5	-	22:00 06:00 p 1.0
6	Rund ums Haus	Rund-u-H -0	2	60	-	0.5	06:00 20:00 p 1.0	-	-
7	Parkplatz Gastst.	P2 -0	2	84.8 Lw	74 Lw	0.5	06:00 22:00 P 1.0	-	22:00 06:00 p 1.0
8	LKW-Lagerhallen	LKW	1	63	63	0.5	Wo 06:00 22:00 P 2.0	-	Wo 22:00 06:00 P 2.0

Erläuterungen:

Art:

- 0 Punktquelle
 1 Linienquelle Emission als längenbezogener Schallleistungspegel
 2 Flächenquelle Emission als flächenbezogener Schallleistungspegel
 3 Flächenquelle als emittierende Gebäudewand/-dach
 4 Punktquelle vor Gebäudefassade

Emission:

- Lw Angabe des Schallleistungspegel (für programminterne Umrechnung auf Linie oder Fläche)
 Wert = 10 bei Gebäudeflächen: Emission wird nach VDI 2571 aus dem Innenpegel einer gleichnamigen HIP-Quelle ermittelt
 /T XX gibt das Dämmmaß in XX dB an

Betriebszeit:

- P z.y Anteil z.y des definierten Zeitraumes
 Wo Wochentags
 M a.b a.b Minuten je Stunde des def. Zeitraumes

Höhen:

- relative Höhen über def. Gelände
 A absolute Höhenangaben über Null
 D Höhenbezug Dach eines Gebäudes
 B Höhenbezug Böschungskante