



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Leidenschaft im Quadrat.
Bauphysik seit 1974.

Schallimmissions- prognose

**Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

12.02.2026

Thomas Raab

06122 / 95 61-41

raab@ita.de

Projekt-Nr.: 18_108

Index 02

Bau- und Raumakustik,
Schallimmissionsschutz,
Thermische Bauphysik,
Erschütterungsschutz

Schalltechnisches Labor, Prüfstelle
für die Erteilung allgemeiner
bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse,
Messstelle nach § 29b BImSchG
für Geräusche und Erschütterungen

ita Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH

Borsigstraße 36
65205 Wiesbaden
Telefon: 06122 / 95 61- 0
Telefax: 06122 / 95 61- 61

office@ita.de
www.ita.de

HRB 3505 Wiesbaden
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Markus Sahl
Dipl.-Ing. Georg Eßer

Steuernummer: 4023640008
Umsatzsteuer-ID: DE113856904

Nassauische Sparkasse Wiesbaden
IBAN: DE36 5105 0015 0100 086743
SWIFT-BIC: NASSDE55XXX



VMPA-SPG-185-97-HE



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Inhalt

1	Allgemeines	1
1.1	Projektbeteiligte	1
1.2	Situation und Aufgabenstellung.....	1
2	Bearbeitungs- und Beurteilungsgrundlagen	1
2.1	Regelwerke, Studien und Verordnungen	1
2.2	Planungsunterlagen	2
2.3	Software	2
3	Anforderungen zur Beurteilung der Geräuschemissionen außerhalb des Plangebietes	2
3.1	Verkehrslärm - Immissionsort	2
3.2	Verkehrslärm - Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV	3
4	Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehr	3
4.1	Datengrundlage	3
4.2	Verkehrsmengen	3
4.3	Beurteilung der Zunahme des Straßenverkehrslärm außerhalb des Planungsgebiets.....	6
4.3.1	Rasterlärnkarten.....	7
4.3.2	Tabellarische Ergebnisdarstellung	8
5	Geräuscheinwirkung Verkehrslärm Gesamtbetrachtung	9
5.1	Verkehrsmengen	9
5.2	Weiterführende Berechnung zur Straße "Am Becherweg"	11
6	Berechnungseinstellungen	12
7	Zusammenfassung.....	12

**Schallimmissions-
prognose**

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan Verkehrsstraße mit den Kennwerten für den Planfall
Anlage 2	Lärmkarte zur Beurteilung des Lärms aus Straßenverkehr Nullfall/Bestand
Anlage 3	Lärmkarte zur Beurteilung des Lärms aus Straßenverkehr Planfall
Anlage 4	Lärmkarte zur Beurteilung des Verkehrslärms – Gesamtbetrachtung Nullfall/Bestand
Anlage 5	Lärmkarte zur Beurteilung des Verkehrslärms – Gesamtbetrachtung Planfall

Schallimmissionsprognose

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

1 Allgemeines

1.1 Projektbeteiligte

Auftraggeber: Novellum GmbH
Schlossbergstraße 22, 65201 Wiesbaden

Projektplaner: ISU - Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung
Jung-Stilling-Straße 19, 67663 Kaiserslautern

1.2 Situation und Aufgabenstellung

Als Bauherr beabsichtigt die Novellum GmbH, auf Basis der Planung des Büros ISU, den Neubau von vier Mehrfamilienwohnhäusern und einen Bürogebäude im Entwicklungsgebiet am Becherweg 2-4 in 55268 Ober-Olm.

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes "Westlich vom Rosengarten" soll das Planungsgebiet in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) entwickelt werden.

In einer vorherigen Untersuchung wurden schalltechnische Belange des Gewerbe- und Verkehrslärms auf die geplante Bebauung berechnet und aufgezeigt.

Durch das neu geplante Bauvorhaben werden erhöhte Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßen erwartet. Mit vorliegendem Gutachten soll daher die Zunahme des Straßenverkehrslärms außerhalb des Planungsgebiets berechnet und somit die Verträglichkeit geprüft werden.

Der Straßenverkehr ist nach der "16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) – 16.BImSchV" [1] zu beurteilen.

2 Bearbeitungs- und Beurteilungsgrundlagen

2.1 Regelwerke, Studien und Verordnungen

[1] "16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)" vom 12.06.1990 (BGBl. I, S. 1036), zuletzt geändert am 04.11.2020 (BGBl. I, S. 2334)

**Schallimmissions-
prognose**

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

- [2] "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19)" des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 2019
- [3] DIN ISO 9613-2:1999-10 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien", Teil 2 "Allgemeines Berechnungsverfahren"
- [4] 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes "Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen – 24. BImSchV" zuletzt geändert am 23.09.1997
- [5] DIN 45682:2020-04 "Akustik – Thematische Karten im Bereich des Schallimmissionsschutzes"
- [6] "Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege" – Schall 03, Ausgabe 2012.

2.2 Planungsunterlagen

- [7] Lageplanentwurf "Neubau von vier Mehrfamilienwohnhäuser" Am Becherweg 2-4, 55268 Ober-Olm, Stand April 2018
- [8] Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" der R + T Verkehrsplanung GmbH, 64293 Darmstadt vom 10.12.2025
- [9] Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan "Am Becherweg 2-4" der ita Ingenieurgesellschaft mbH vom 29.09.2021

2.3 Software

Die Schallimmissionsberechnungen erfolgten unter Verwendung des EDV-Programms

SoundPlan, Version 9.1

(SoundPlan GmbH, Backnang).

Dieses Programm berücksichtigt die in Abs. 2.1 genannten Regelwerke.

3 Anforderungen zur Beurteilung der Geräuschimmissionen außerhalb des Plangebietes

3.1 Verkehrslärm - Immissionsort

Die durch zukünftigen Straßenverkehr des neu geplanten Wohngebiets hervorgerufenen Beurteilungspegel sind in der Nachbarschaft des Plangebietes mit den Immissionsgrenzwerten nach Abs. 3.1.1 zu vergleichen, ob durch die Erhöhung des Straßenverkehrs eine

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV [1] vorliegt. Der maßgebliche Ort für die Ermittlung eines Beurteilungspegels liegt

- bei Gebäuden in Höhe der Geschossdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) auf der Fassade der zu schützenden Räumen.

3.2 Verkehrslärm - Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

Das zu betrachtende Untersuchungsgebiet ist keinen Bebauungsplan zugeordnet. Daher erfolgt die Einstufung anhand der tatsächlichen Nutzung. Da es sich überwiegend um ein Gebiet mit Einfamilienhäusern handelt, wird daher der Gebietstyp "Allgemeines Wohngebiet" (WA) herangezogen. Für diesen Gebietstyp gelten die folgenden Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

Allgemeines Wohngebiet (WA):

tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) 59 dB(A)

nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) 49 dB(A)

4 Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehr

Durch das neu geplante Wohngebiet ist zu überprüfen, ob die Vermischung des dem Bauvorhaben zugeordneten Verkehr mit dem derzeitigen öffentlichen Verkehr zu einer wesentlichen Erhöhung des Beurteilungspegels im Sinne der 16. BImSchV [1] führt. Gegenstand dieser Untersuchung ist hierbei, ob durch den auf den Straßen außerhalb des Planungsgebiets zusätzlichen Kfz-Verkehr, der durch das neue Wohngebiet entsteht, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] an den bestehenden schutzbedürftigen Nachbargebäuden um nicht mehr als 3 dB erhöht werden.

4.1 Datengrundlage

Grundlage für die Immissionsberechnung der Straßen sind zunächst die aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" des Büros R+T Verkehrsplanung GmbH [8] resultierenden Verkehrsbewegungen. Die Untersuchung [8] beinhaltet Verkehrszählungen sowie Prognosedaten der umliegenden Straßen. In Anlage 1 ist ein Übersichtsplan der vorhandenen Situation mit den herangezogenen Straßenverläufen dargestellt. Es liegen keine Knotenpunkte nach RLS 19 [2] im untersuchten Straßengebiet vor.

4.2 Verkehrsmengen

Die Verkehrsuntersuchung beinhaltet die Zählung und Prognose folgender Straßen:

**Schallimmissions-
prognose**

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

- Nieder-Olmer Straße
- Lannerstraße West
- Lannerstraße Ost
- Ulzheimer Weg
- Goethestraße West
- Goethestraße Ost
- Bahnhofsstraße West
- Bahnhofsstraße Ost
- Am Becherweg

Die resultierenden längenbezogenen Schall-Leistungspegel L_{WA} der Straßen werden nach RLS 19 [2] berechnet. Hierbei wird die Geschwindigkeit von $v = 30$ km/h für die Straßen eingesetzt. Unter Berücksichtigung der Eingangswerte für Straßenbelag "nicht geriffelter Gussasphalt", den entsprechenden Steigungen des Fahrweges und den stündlichen Verkehrsstärken M sowie Lkw-Anteile p_1 und p_2 ergeben sich die in der Tabelle 1 (für den Nullfall/Bestand) und der in Tabelle 2 (für den Planfall 2035) dargestellten längenbezogenen Schall-Leistungspegel L_{WA} für die einzelnen Straßenabschnitte.

Schallimmissions- prognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Tabelle 1: stündliche Verkehrsstärken und Lkw-Anteil, längenbezogener Schall-Leistungspegel L_{WA} für die Straßen Nullfall/Bestand

Straße	DTV [Kfz/24h]	tags					nachts				
		M_T [Kfz/h]	p_{1T} [%]	p_{2T} [%]	p_{MotT} [%]	$L_{WA,T}$ [dB/m]	M_N [Kfz/h]	p_{1N} [%]	p_{2N} [%]	p_{MotN} [%]	$L_{WA,N}$ [dB/m]
Nieder-Olmer Straße	510	29	0,0%	0,0%	1,3%	65,2	5	0,0%	0,0%	1,3%	57,5
Lannerstraße (West)	1010	58	0,0%	0,0%	1,5%	68,1	10	0,0%	0,0%	1,5%	60,5
Lannerstraße (Ost)	1220	70	0,0%	0,0%	1,6%	68,9	12	0,0%	0,0%	1,6%	61,3
Ulzheimer Weg	340	20	0,0%	0,0%	1,0%	63,5	3	0,0%	0,0%	1,0%	55,3
Goethestraße (West)	160	9	0,0%	0,0%	1,0%	59,8	2	0,0%	0,0%	1,0%	53,3
Goethestraße (Ost)	230	13	0,0%	0,0%	0,0%	60,9	2	0,0%	0,0%	0,0%	52,7
Bahnhofstraße (West)	3980	229	3,2%	0,1%	1,8%	77,8	40	3,0%	4,0%	1,8%	70,9
Bahnhofstraße (Ost)	5430	312	2,5%	0,1%	1,7%	79,0	54	3,0%	4,0%	1,7%	72,2
Am Becherweg	170	10	0,0%	0,0%	0,0%	59,7	2	0,0%	0,0%	0,0%	52,7

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108

Tabelle 2: stündliche Verkehrsstärken und Lkw-Anteil, längenbezogener Schall-Leistungspegel L_{WA} für die Straßen Planfall 2035

Straße	DTV [Kfz/24h]	tags					nachts				
		M_T [Kfz/h]	p_{1T} [%]	p_{2T} [%]	p_{MotT} [%]	$L_{WA,T}$ [dB/m]	M_N [Kfz/h]	p_{1N} [%]	p_{2N} [%]	p_{MotN} [%]	$L_{WA,N}$ [dB/m]
Nieder-Olmer Straße	800	46	0,4%	0,0%	1,2%	67,1	8	0,0%	0,0%	1,2%	59,4
Lannerstraße (West)	1040	60	0,1%	0,0%	1,4%	68,2	10	0,0%	0,0%	1,4%	60,5
Lannerstraße (Ost)	1400	81	0,2%	0,0%	1,6%	69,6	14	0,0%	0,0%	1,4%	61,9
Ulzheimer Weg	410	23	0,3%	0,0%	1,1%	64,2	4	0,0%	0,0%	0,8%	56,4
Goethestraße (West)	160	9	0,0%	0,0%	1,0%	59,8	2	0,0%	0,0%	1,0%	53,2
Goethestraße (Ost)	230	13	0,0%	0,0%	0,0%	60,9	2	0,0%	0,0%	0,0%	52,7
Bahnhofstraße (West)	4020	231	3,2%	0,1%	1,8%	77,8	40	3,0%	4,0%	1,8%	70,9
Bahnhofstraße (Ost)	5580	321	2,4%	0,1%	1,7%	79,1	56	2,9%	3,9%	1,7%	72,3
Am Becherweg	460	27	0,7%	0,0%	0,7%	64,5	5	0,0%	0,0%	0,0%	56,7

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108

4.3 Beurteilung der Zunahme des Straßenverkehrslärm außerhalb des Planungsgebiets

Es ist zu prüfen, ob die Vermischung des dem Bauvorhaben zugeordneten Verkehrs mit dem öffentlichen Verkehr zu einer wesentlichen Erhöhung des Beurteilungspegels im Sinne der 16. BImSchV [1] führt. Hierbei werden nur die an das geplante Baugebiet angrenzenden Straßen betrachtet, die Autobahn A63 sowie die Bahnstraße 3523 sind hier nicht Bestandteil. Die Berechnung erfolgt grafisch in Form von Rasterlärmkarten und in tabellarischer Berechnung.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

4.3.1 Rasterlärmkarten

Im Sinne einer Maximalwertbetrachtung wurden die Geräuschimmissionen im Plangebiet bei freier Schallausbreitung, also ohne abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude sowie der Bestandsgebäude, berechnet.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte nach RLS 19 [2]. Die Eingangsdaten sind in Abschnitt 4.2 beschrieben.

In den

- Anlagen 2.1 bis 2.2 für die Verkehrsgeräusche in der Tageszeit für den Nullfall/Bestand
- Anlagen 2.3 bis 2.4 für die Verkehrsgeräusche in der Nachtzeit für den Nullfall/Bestand
- Anlagen 3.1 bis 3.2 für die Verkehrsgeräusche in der Tageszeit für den Planfall
- Anlagen 3.3 bis 3.4 für die Verkehrsgeräusche in der Nachtzeit für den Planfall

sind die Rasterlärmkarten jeweils für die Tages- und Nachtzeit dargestellt. Die Ergebnisdarstellung erfolgt flächig und in Höhe der Decke des Erdgeschosses (EG) bei einer Höhe von 3,1 m. Diese Höhe bildet das vom Verkehrslärm am stärksten betroffene Geschoss ab. Der Immissionsort ist nach der Verkehrslärmschutzverordnung 20 cm unterhalb der Geschossdecke anzusetzen. Hierbei soll gezeigt werden, dass durch den neuen Fahrverkehr mit Ausnahme der Straße "Am Becherweg" keine wesentlichen Erhöhungen der Beurteilungspegel nach 16. BImSchV [1] vorliegt.

Die Beurteilung der Verkehrsgeräuscheinwirkung erfolgt – wie zuvor beschrieben – anhand der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1]:

- für Allgemeine Wohngebiete (WA) tags 59 dB(A) nachts 49 dB(A)

Die rote Linie (—) in den Anlagen symbolisiert die immissionsschutztechnischen Anforderungen. Die farbliche Darstellung der Lärmpegelbereiche ist der DIN 45682:2020-04 [5] nachempfunden. Es ist zu erkennen, dass die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV bis auf wenige Ausnahmen flächendeckend tags unterschritten und daher eingehalten werden. In der Nacht zeigt sich im Szenario Planfall eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte entlang der Lannerstraße (Ost). Ferner sind an der Bahnhofstraße ebenfalls Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte tags und nachts erkennbar. Beim Vergleich mit den Beurteilungspegeln des Prognose Nullfall/Bestand aus den Anlagen 2.1 bis 2.4 liegen diese Überschreitungen an beiden Straßen bereits vor.

Die Ergebnisse der Rasterlärmkarten zeigen die Schallausbreitung ohne Gebäudeabschirmung. Durch die Gebäudeabschirmung sind geringere Beurteilungspegel an den

**Schallimmissions-
prognose**

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



seitlichen und hinteren Fassaden sowie an den dahinterliegenden Gebäuden zu erwarten. Daher erfolgten für den "Becherweg" eine detailliertere Betrachtung der Gesamtgäruschimmissionen (siehe Abschnitt 5.2).

4.3.2 Tabellarische Ergebnisdarstellung

In der nachfolgenden Tabelle 3 ist die Zunahme des Straßenverkehrslärms für die Straßen außerhalb des Planungsgebiets dargestellt. Ausgangsdaten sind der Tabelle 1 und der Tabellen 2 des Abschnitts 4.2 zu entnehmen.

Tabelle 3: Längenbezogener Schall-Leistungspegel L_w für Nullfall/Bestand und Planfall sowie ihre Pegeldifferenz in dB

Straße	tags			nachts		
	$L_{w',T,Nullfall}$ [dB(A)/m]	$L_{w',T,Planfall}$ [dB(A)/m]	$\Delta L_{w',T,Planfall-Nullfall}$ [dB]	$L_{w',N,Nullfall}$ [dB(A)/m]	$L_{w',N,Planfall}$ [dB(A)/m]	$\Delta L_{w',N,Planfall-Nullfall}$ [dB]
Nieder-Olmer Straße	65,2	67,1	1,9 (2,0)	57,5	59,4	1,9 (2,0)
Lannerstraße (West)	68,1	68,2	0,1 (0,0)	60,5	60,5	0,0
Lannerstraße (Ost)	68,9	69,6	0,7 (1,0)	61,3	61,9	0,6 (0,0)
Ulzheimer Weg	63,5	64,2	0,7 (1,0)	55,3	56,4	1,1 (1,0)
Goethestraße (West)	59,8	59,8	0,0	53,2	53,2	0,0
Goethestraße (Ost)	60,9	60,9	0,0	52,7	52,7	0,0
Bahnhofstraße (West)	77,8	77,8	0,0	70,9	70,9	0,0

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Schallimmissions- prognose

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108

Straße	tags			nachts		
	$L_{W',T,Nullfall}$ [dB(A)/m]	$L_{W',T,Planfall}$ [dB(A)/m]	$\Delta L_{W',T,Planfall-Nullfall}$ [dB]	$L_{W',N,Nullfall}$ [dB(A)/m]	$L_{W',N,Planfall}$ [dB(A)/m]	$\Delta L_{W',N,Planfall-Nullfall}$ [dB]
Bahnhofstraße (Ost)	79,0	79,1	0,1 (1,0)	72,2	72,3	0,1 (0,0)
Am Becherweg	59,7	64,5	4,8 (5,0)	52,7	56,7	4,0 (4,0)

Die Erhöhung des längenbezogenen Schall-Leistungspegels $L_{W'A}$ beträgt mathematisch gerundet tagsüber und nachts bis zu 1,9 dB auf der am stärksten befahrenen Nieder-Olmer Straße. Die Differenz wird hierbei mit Nachkommastelle angegeben. Danach beinhaltet die Erhöhung des Straßenverkehrs auf die umliegende Bebauung im Sinne der 16. BImSchV [1] in einer ersten Betrachtung keine wesentliche Änderung, da die Emissionspegel nicht mindestens um 3 dB erhöht werden. Selbst nach der in der 16. BImSchV angegebene Rundungsart auf ganze Zahlen (Ergebnisse in Klammern in Tabelle 3 dargestellt), liegt keine Erhöhung der Beurteilungspegel des Verkehrslärms um 3 dB vor.

Ausnahme bildet die direkt an das Plangebiet anschließende Straße "Am Becherweg". Diese Stichstraße dient als alleinige Zu-/Abfahrt des zukünftigen Wohngebiets. Daher ist eine detaillierte Betrachtung an den der Straße am Becherweg angrenzenden Wohnhäuser erforderlich (siehe Abschnitt 5.2)

5 Geräuscheinwirkung Verkehrslärm Gesamtbetrachtung

5.1 Verkehrsmengen

In einer weiterführenden Berechnung wird zusätzlich der Verkehrslärm ausgehend von der südöstlich liegenden Autobahn A63 sowie die ebenfalls südöstlich gelegene Bahntrasse 3523 herangezogen. Die Verkehrsmengen und Daten sind Gegenstand der Schallimmissionsprognose der ita mbh vom 29.09.2021 [9]

Für die Autobahn A 63 wird die Geschwindigkeit von 130 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw eingesetzt, obwohl zeitweise für Pkw nur eine maximale Geschwindigkeit von 100 km/h erlaubt ist. Unter Berücksichtigung der Eingangswerte für Straßenbelag "nicht geriffelter Gussasphalt", den stündlichen Verkehrsstärken M und Lkw-Anteile p_1 und p_2 ergeben sich die in Tabelle 4 dargestellten Schall-Leistungspegel L_W für die einzelnen Straßenabschnitte.



Tabelle 3: Stündliche Verkehrsstärken und Lkw-Anteil, Emissionspegel $L_{m,E}$.

Straße	tags				nachts			
	M_T [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	L_w' [dB(A)]	M_N [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	L_w' [dB(A)]
Autobahn A63	6.131,7	1,8	6,2	100,6	687,5	5,1	12,6	92,1

Die Steigung der Autobahn ändert sich entlang des Fahrweges. Die daraus resultierenden Längsneigungskorrekturen nach RLS 19 [2] der einzelnen Fahrzeuggruppen wurden entsprechend berücksichtigt.

Grundlage für die Emissionsberechnung der Eisenbahnstrecke 3523 sind die durch die Deutsche Bahn AG mitgeteilten Zugzahlen für das Jahr 2030 und schalltechnische Parameter nach der Schall 03-2012 [6] (siehe auch [9]).

Die herangezogenen Zugzahlen, die schalltechnischen Parameter sowie die Fahrbahnkorrekturen sind in den nachfolgenden Tabellen 5 und 6 aufgeführt.

Tabelle 5: Zugzahlen für das Jahr 2030 und schalltechnische Parameter

Bahnstrecke	Zugart-Traktion	Anzahl Züge		v_{max} km/h	Zuglänge
		tags	nachts		
3523	RV-VT	41	1	110	103,8
	RV-VT	32	8	110	158,9

Tabelle 6: Fahrbahnkorrekturen

Fahrbahnart	Kurvenfahr-geräusch	Gleisbremsen-geräusch	Sonstige Geräusche	Brücke	
C1 [dB]	K_L [dB]	K_L [dB]	K_L [dB]	K_{Br} [dB]	K_{LM} [dB]
0	0	0	0	--	--

Schallimmissionsprognose

Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

5.2 Weiterführende Berechnung zur Straße "Am Becherweg"

Ein genauer Vergleich der Beurteilungspegel des Prognose Planfall (Anlage 3) zeigt eine Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV an den angrenzenden Wohngebäuden der Straße "Am Becherweg". Dies gilt für die Tages- und Nachtzeit.

Es wird zusätzlich das Kriterium der 16. BImSchV überprüft, ob durch die Pegelzunahme um mindestens 3 dB der Beurteilungspegel auf 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird. Hierbei wird auf die Gesamtbelastung der Verkehrsgläusche betrachtet, folgend die Verkehrsmengen der Autobahn A63 sowie die Bahnstrecke 3532. Die entsprechenden Daten sind Abschnitt 5.1 zu entnehmen.

In den

- Anlage 4.1 für die Verkehrsgläusche in der Tageszeit für den Nullfall/Bestand
- Anlage 4.2 für die Verkehrsgläusche in der Nachtzeit für den Nullfall/Bestand
- Anlage 5.1 für die Verkehrsgläusche in der Tageszeit für den Planfall
- Anlage 5.2 für die Verkehrsgläusche in der Nachtzeit für den Planfall

sind analog zum Vorgehen aus Abschnitt 4.3.1 die Beurteilungspegel des Verkehrslärms auf die umliegende Nachbarschaft zum Vergleich Prognose Nullfall und Prognose Planfall gegenübergestellt. Die Ergebnisdarstellung erfolgt flächig und in Höhe der Decke des Erdgeschosses (EG) bei einer Höhe von 3,1m. Der Immissionsort ist nach der Verkehrslärmschutzverordnung 20 cm unterhalb der Geschossdecke anzusetzen. Für die Berechnung des Nullfalls wird die derzeit auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans bestehende Gebäude berücksichtigt, während das Szenario Planfall die Grundrisse der zukünftigen Gebäude beinhaltet.

Bei Vergleich der beiden Szenarios zeigt sich, dass an den Immissionsorten der Bestands-Wohnhäuser entlang der Straße "Am Becherweg" lediglich eine Erhöhung von maximal 1 dB am Tag und maximal 1 dB in der Nacht vorliegt. Somit wird die Vorgabe des 3 dB-Kriteriums der 16. BImSchV erfüllt. Ferner ist eine Unterscheidung von 1 dB für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar.

Die Ergebnisse der Rasterlärmkarten für das Kriterium der Pegelzunahme auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht wird aufgrund geringerer Pegel in Anlage 5.1 und 5.2 nicht erfüllt. Ausnahme bildet das Gebäude "Am Becherweg 9". Hier liegen in der Nachtzeit Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) vor. Im Vergleich zum Bestand/Nullfall in Anlage 4.2 liegt diese Überschreitung bereits mit gleichen Beurteilungspegel vor. Eine Zunahme des Beurteilungspegels ist an dieser Stelle ist daher nicht gegeben.

**Schallimmissions-
prognose**

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

6 Berechnungseinstellungen

Die Höhen der jeweiligen Gebäude wurden entweder den entsprechenden Plänen entnommen oder abgeschätzt und in den weiteren Berechnungen berücksichtigt.

Bei der Abschätzung der Höhen der jeweiligen Gebäude aus Luftbildern wurde folgende Aufteilung verwendet:

EG	3,5 m
1. OG	6,3 m
2. OG	9,1 m
3. OG	11,9 m.

Die Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen wurde nach Tabelle 8 [2] für "Gebäudefassaden" mit einem Reflexionsverlust von

$$D_{RV} = 0,5 \text{ dB}$$

den Berechnungen zugrunde gelegt.

7 Zusammenfassung

Für die zu erwartenden Geräuschimmissionen ausgehend vom Straßenverkehr außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Westlich vom Rosengarten" der Gemeinde Ober-Olm wurde eine schalltechnische Prognose erstellt. Hierbei sind die Geräuschimmissionen, die durch den neuen durch die Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Westlich des Rosengarten" verursachten Straßenverkehr entstehen, außerhalb des Plangebietes zu berechnen und zu beurteilen.

Die Eingangsdaten des Verkehrs sowie Berechnungsergebnisse zum Straßenverkehrslärm wurden detailliert unter Abs. 4 der vorliegenden Gutachtlichen Stellungnahme festgehalten und beurteilt.

Bei der Untersuchung zur Zunahme des Straßenverkehrslärms ist zu prüfen, ob die Vermischung des dem Bauvorhaben zugeordneten Verkehrs mit dem öffentlichen Verkehr zu einer wesentlichen Erhöhung des Beurteilungspegels im Sinne der 16. BImSchV [1] führt.

Es liegt überwiegend eine Unterschreitung bei der Zunahme des Beurteilungspegels von 3 dB für den Abgleich Prognose Nullfall/Bestand zur Prognose Planfall in der Tageszeit und Nachtzeit vor. Ausnahme bildet die Straße "Am Becherweg".

Schallimmissionsprognose

**Bebauungsplan
"Westlich vom
Rosengarten"
Gemeinde Ober-Olm**

**Schalltechnisches
Gutachten zum
Verkehrslärm**

Projekt-Nr.: 18_108



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

In einer weiterführenden Berechnung zum Gesamtverkehrslärm (nun inkl. A 63 und Bahnverkehr) liegt lediglich eine Erhöhung von maximal 1 dB an den Gebäuden entlang der Straße "Am Becherweg" vor. Ebenfalls wird die Pegelzunahme auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht aufgrund geringerer Pegel nicht erfüllt, sodass die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nicht erreicht wird.

Dieser Bericht umfasst 13 Seiten und 5 mehrteilige Anlagen.

Wiesbaden, den 12.02.2026

ita Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH

Georg Eßer

Geschäftsführer
FV Geräusche

Thomas Raab

Projektleiter
VFV Geräusche

Schallimmissions- prognose

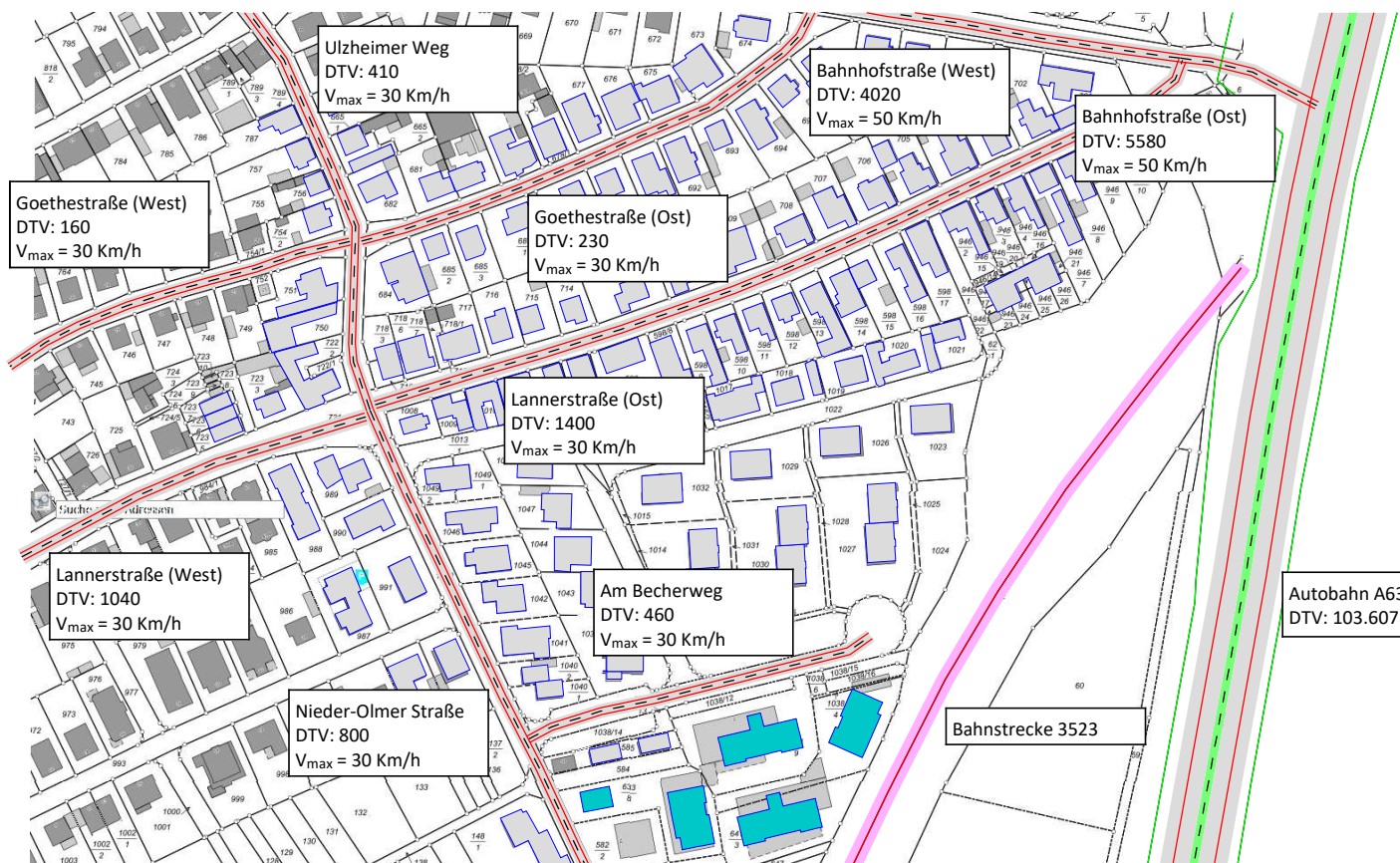
Bebauungsplan "Westlich vom Rosengarten" Gemeinde Ober-Olm

Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrslärm

Projekt-Nr.: 18_108

B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm

Prognose der Geräuschmissionen im Plangebiet
Übersicht Verkehrsstraßen mit den Kennwerten für den Planfall

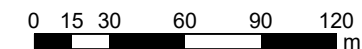


Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Schiene
- Lärmschutzwand



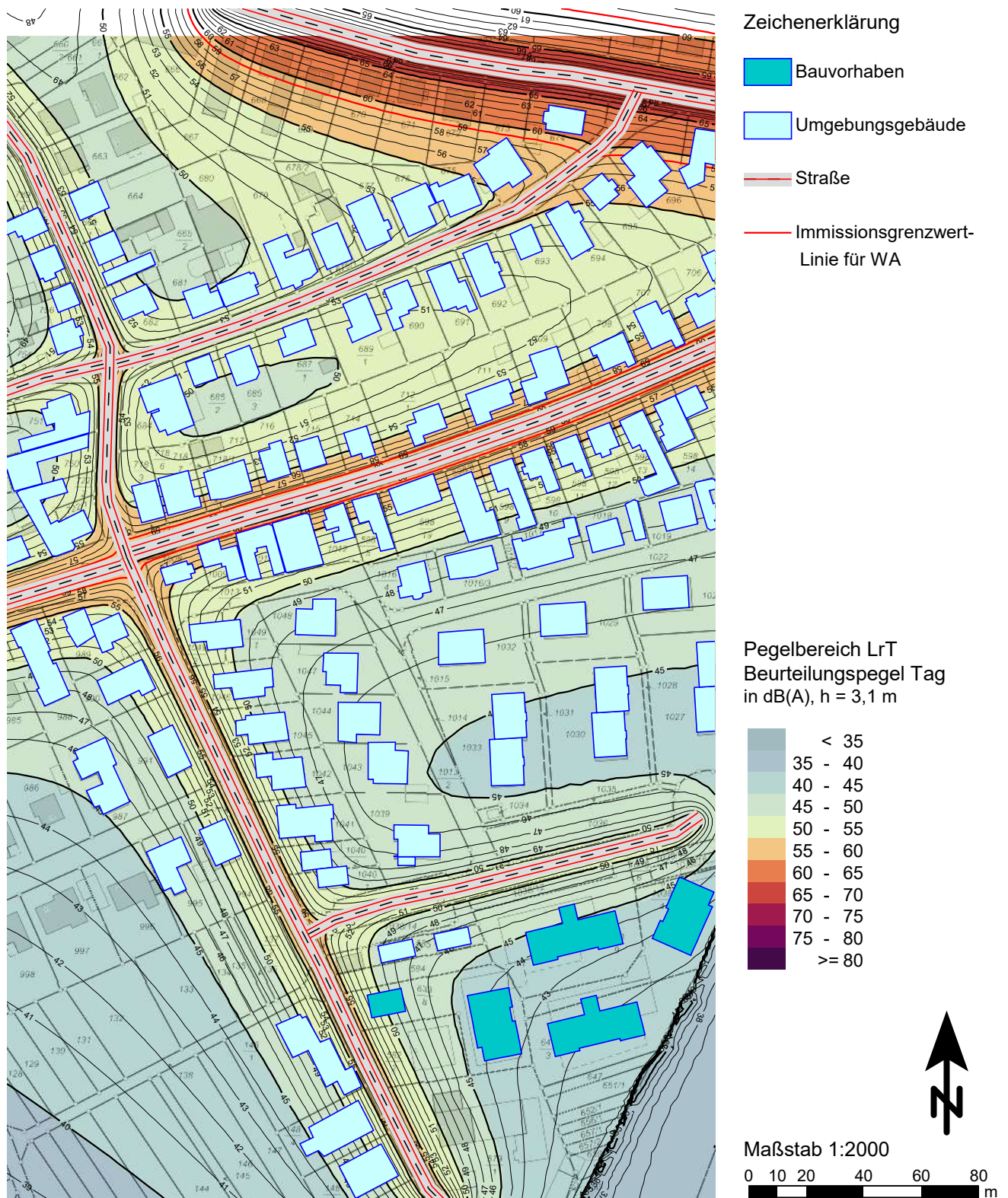
Maßstab 1:3000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Nullfall / Bestand - Bereich West
Höhe = 3,1 m / EG

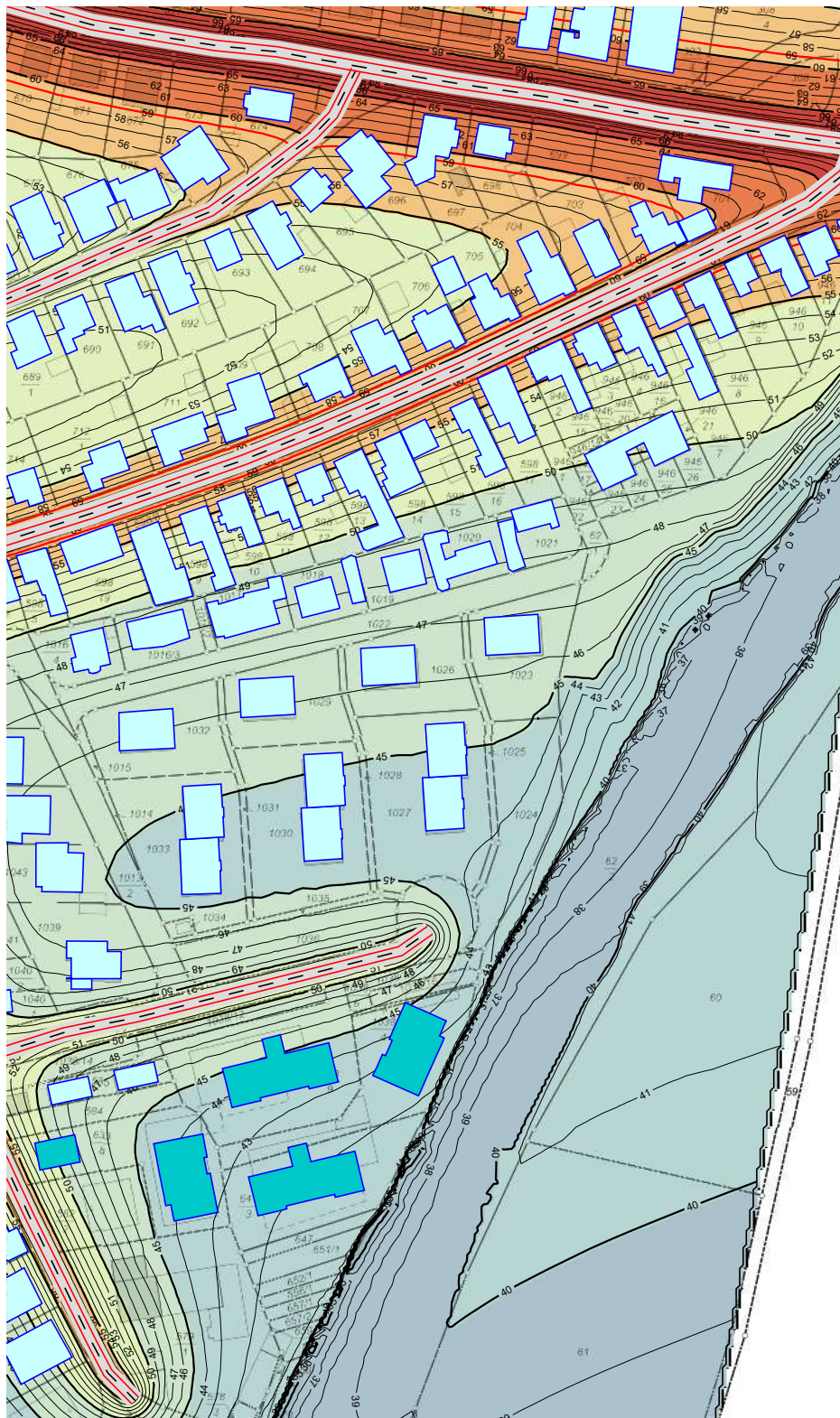


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK - SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ - THERMISCHE BAUPHYSIK
EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
BORSIGSTRASSE 36 - 65205 WIESBADEN - TEL. 06122 / 95610 - FAX. 06122 / 956161
ANLAGE 2,1 ZUM BERICHT 18_108 VOM 12.02.2026 tr

B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



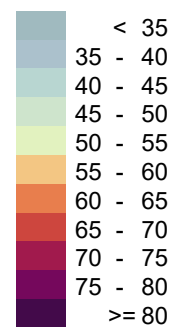
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Nullfall / Bestand - Bereich Ost
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrT Beurteilungspegel Tag in dB(A), h = 3,1 m



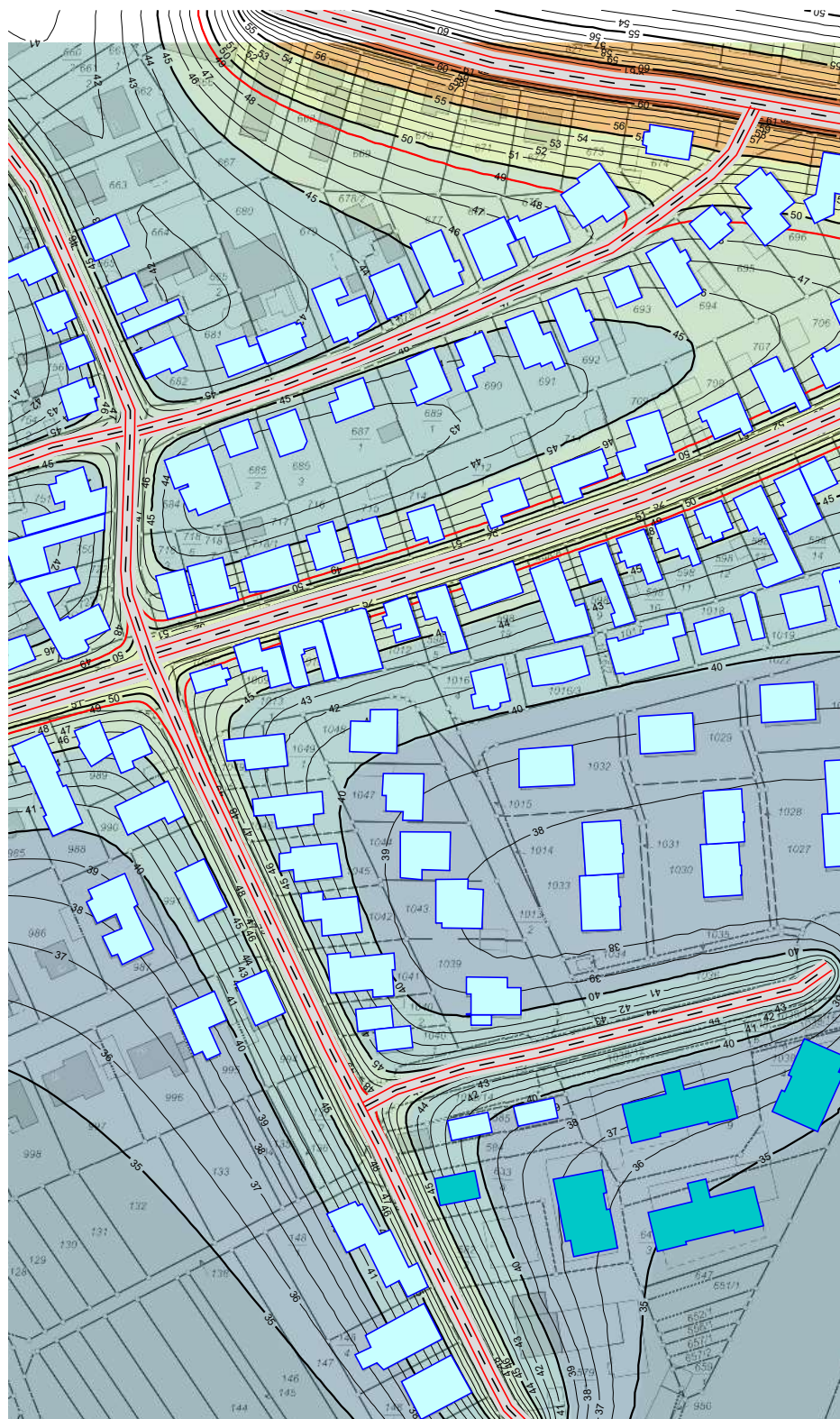
Maßstab 1:2000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



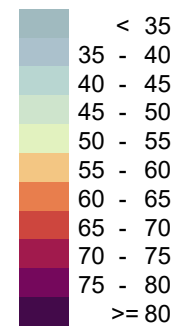
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Nullfall / Bestand - Bereich West
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrN Beurteilungspegel Nacht in dB(A), h = 3,1 m



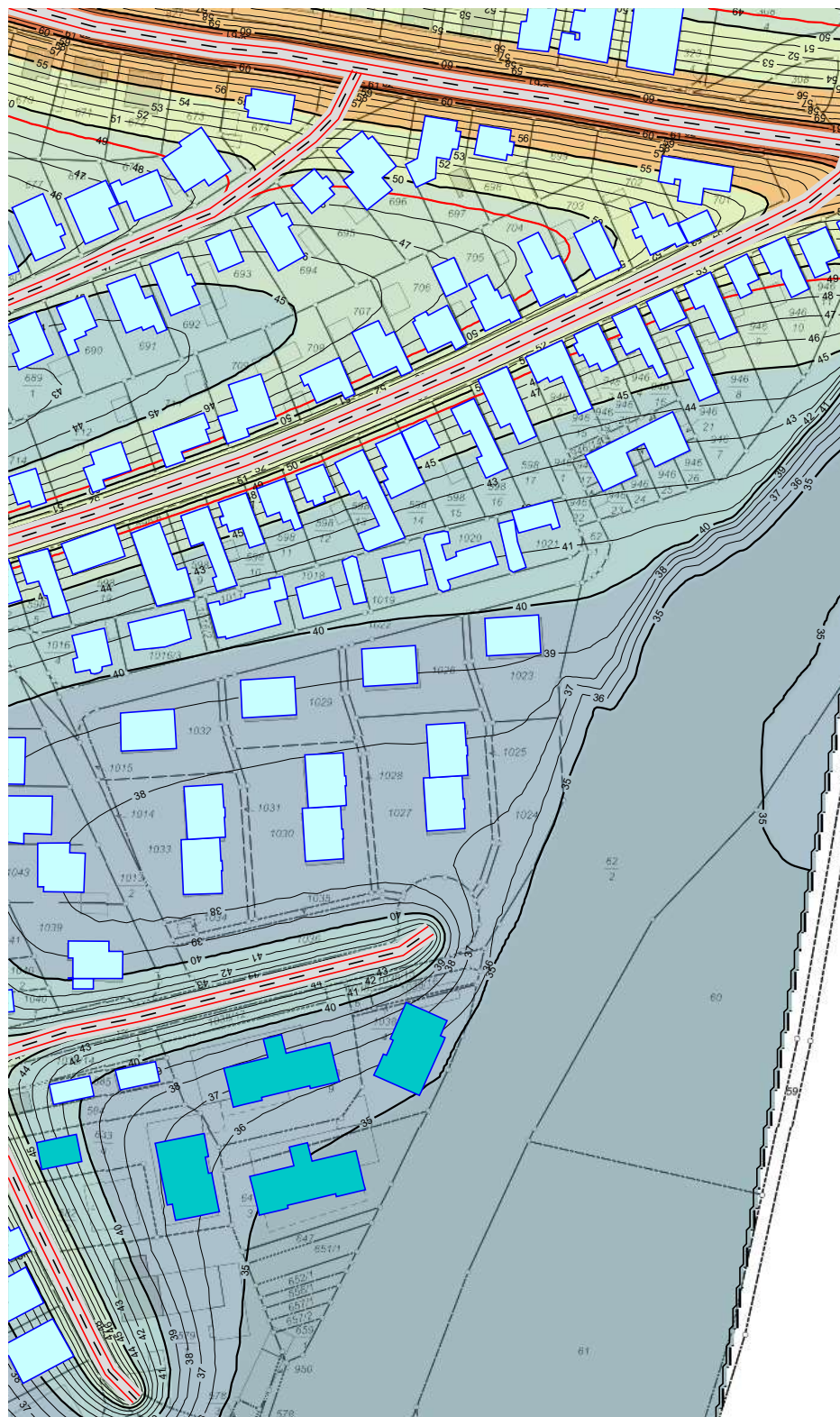
Maßstab 1:2000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



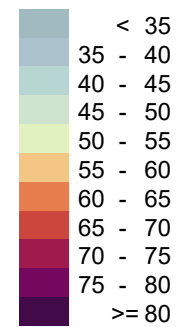
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Nullfall / Bestand - Bereich Ost
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrN Beurteilungspegel Nacht in dB(A), h = 3,1 m



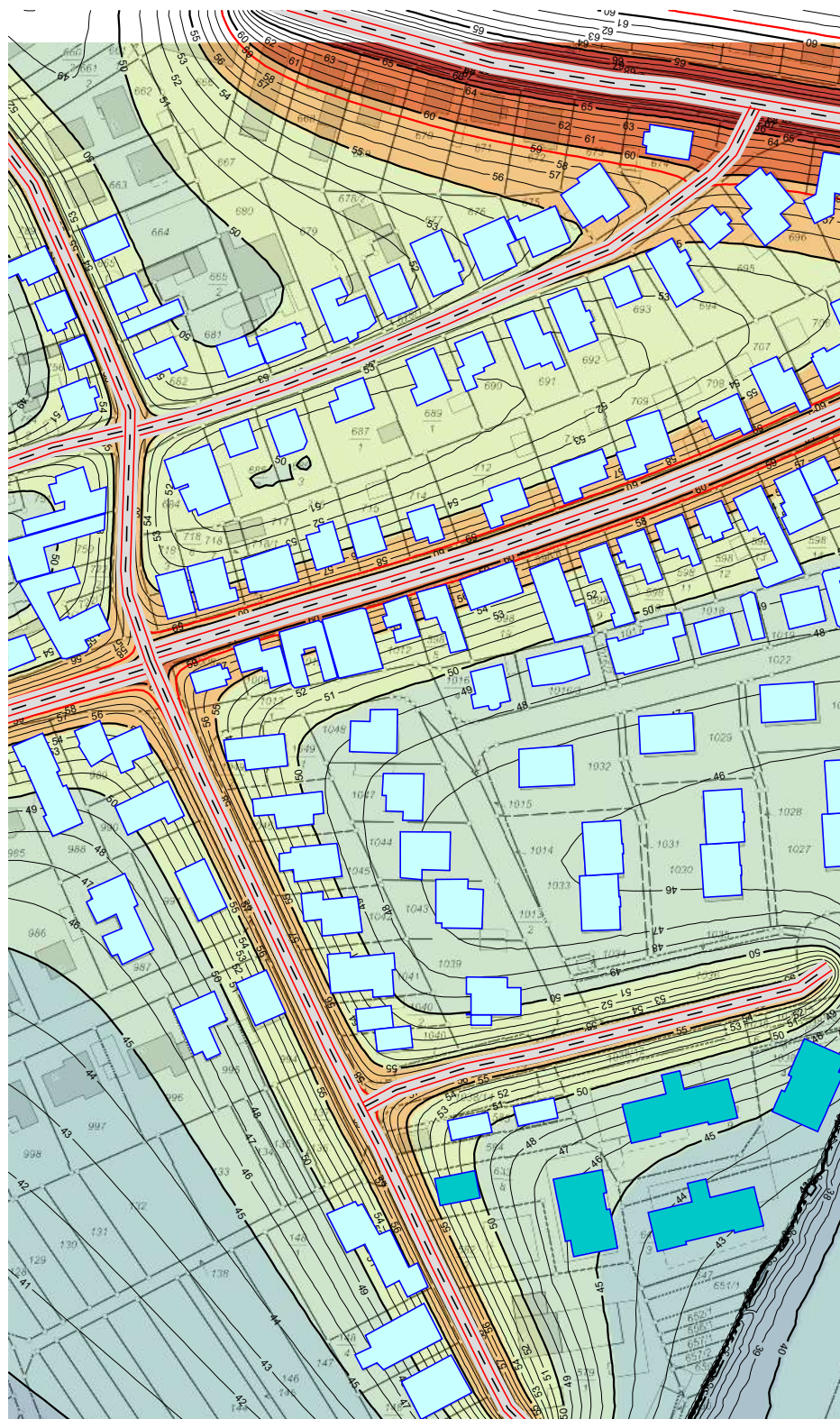
Maßstab 1:2000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



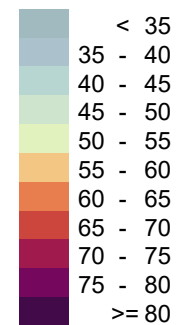
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Planfall - Bereich West
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrT Beurteilungspegel Tag in dB(A), h = 3,1 m



Maßstab 1:2000

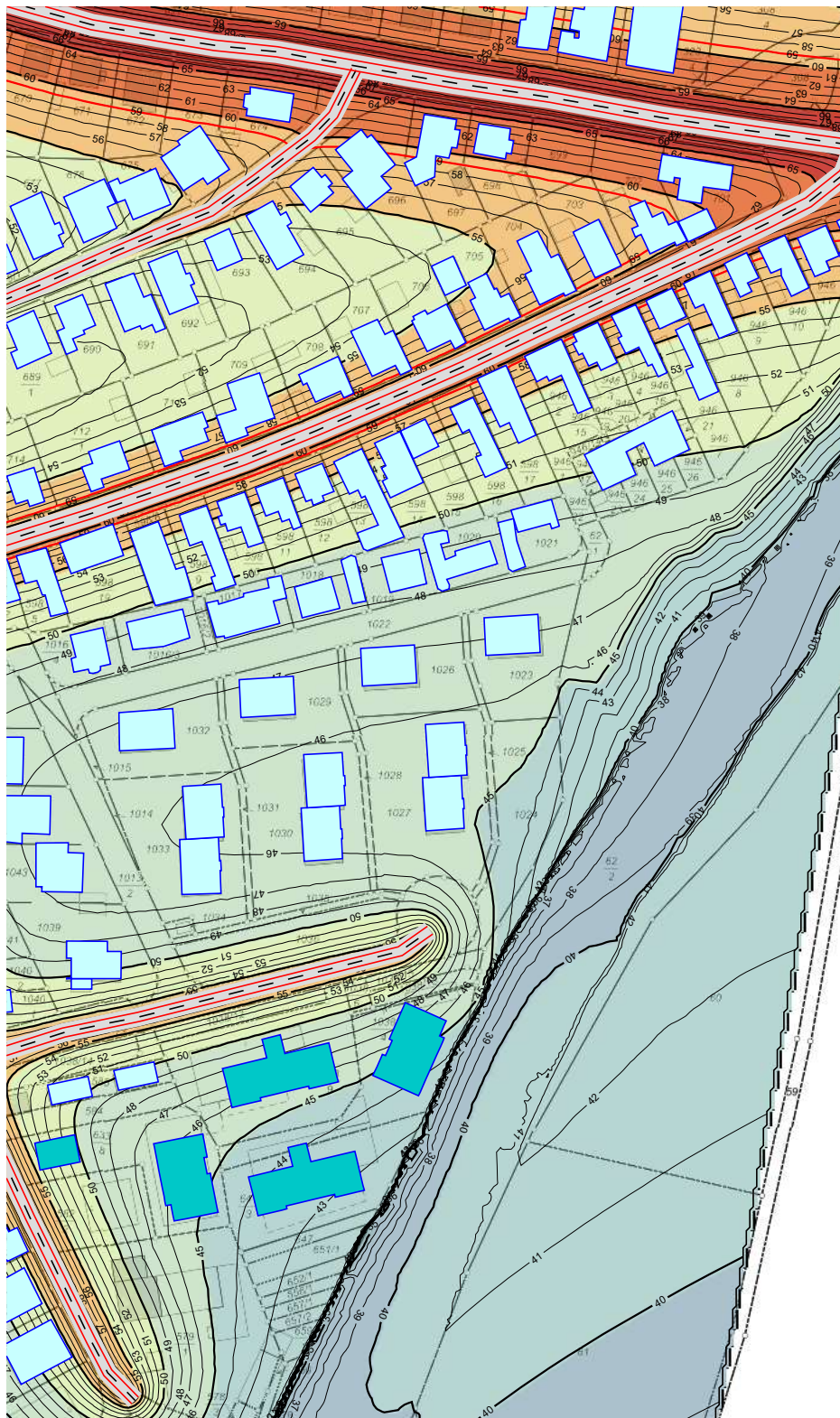


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK - SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ - THERMISCHE BAUPHYSIK
EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
BORSIGSTRASSE 36 - 65205 WIESBADEN - TEL. 06122 / 95610 - FAX. 06122 / 956161
ANLAGE 3.1 ZUM BERICHT 18_108 VOM 12.02.2026 tr

B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



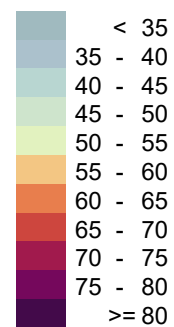
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Planfall - Bereich Ost
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrT Beurteilungspegel Tag in dB(A), h = 3,1 m



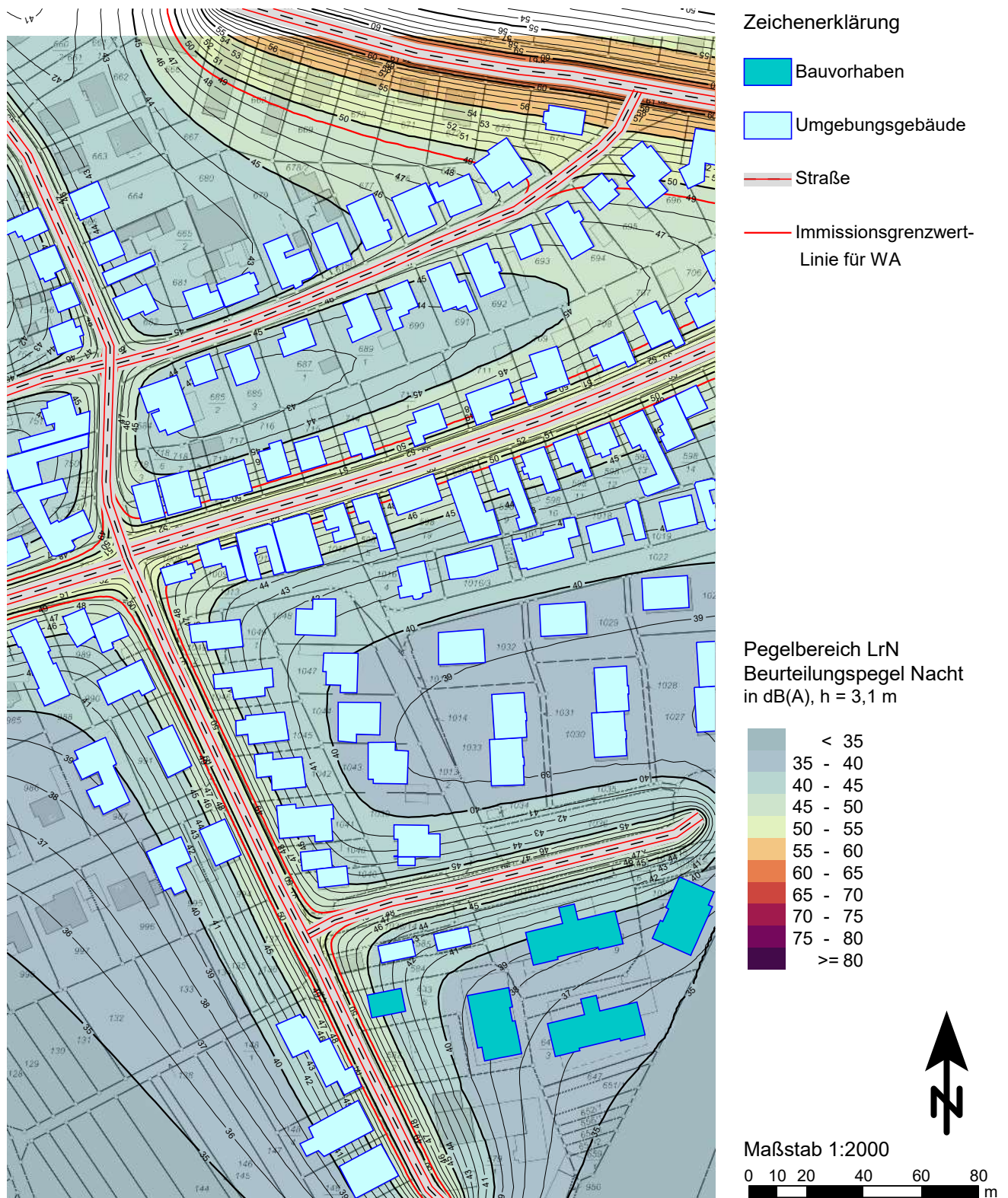
Maßstab 1:2000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Planfall - Bereich West
Höhe = 3,1 m / EG

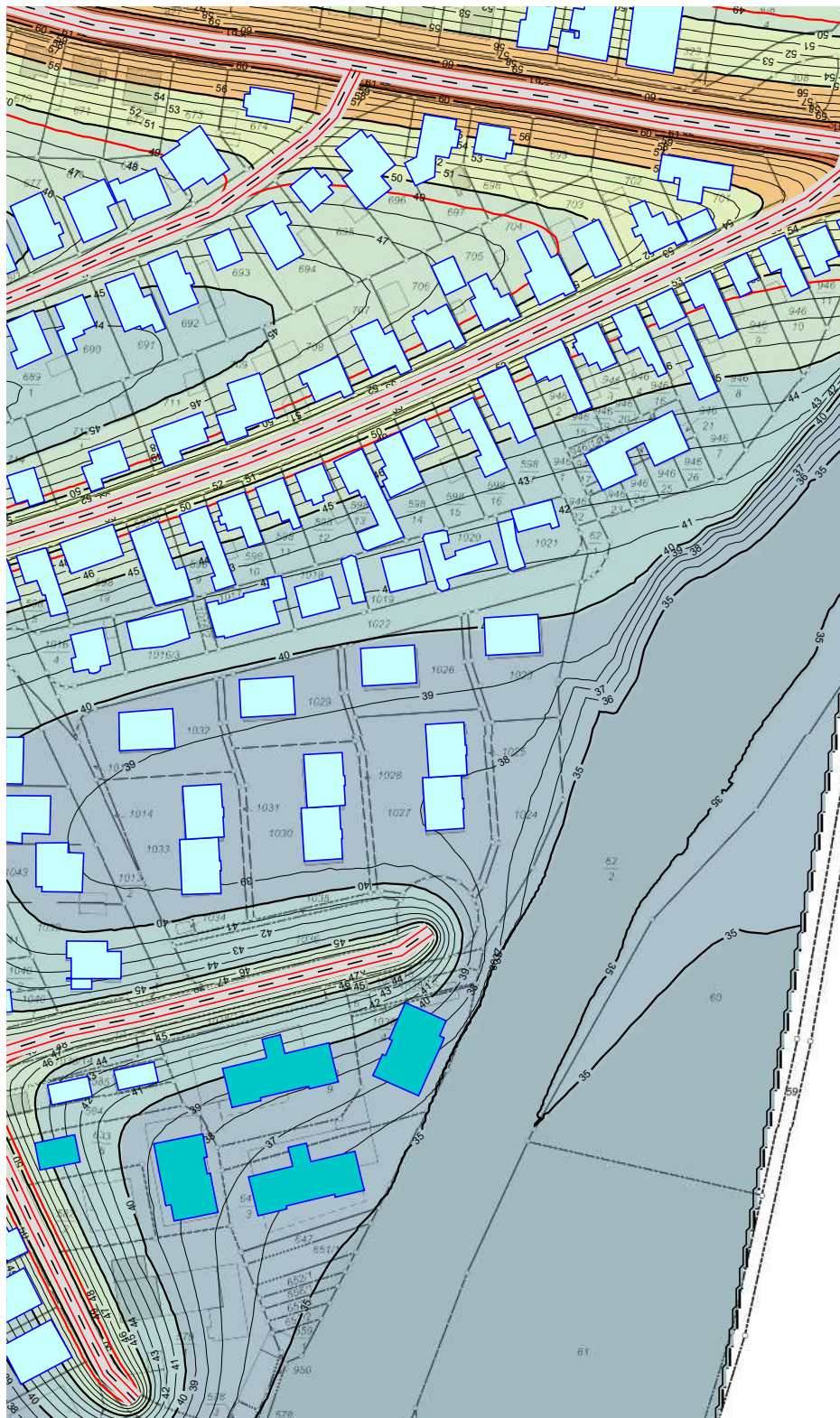


ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK - SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ - THERMISCHE BAUPHYSIK
EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
BORSIGSTRASSE 36 - 65205 WIESBADEN - TEL. 06122 / 95610 - FAX. 06122 / 956161
ANLAGE 3.3 ZUM BERICHT 18_108 VOM 12.02.2026 tr

B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm



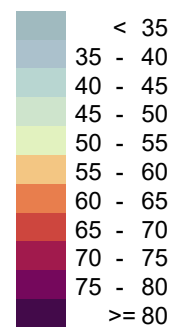
Prognose der Geräuschimmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Planfall - Bereich Ost
Höhe = 3,1 m / EG



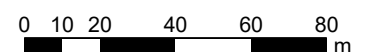
Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Immissionsgrenzwert-Linie für WA

Pegelbereich LrN Beurteilungspegel Nacht in dB(A), h = 3,1 m

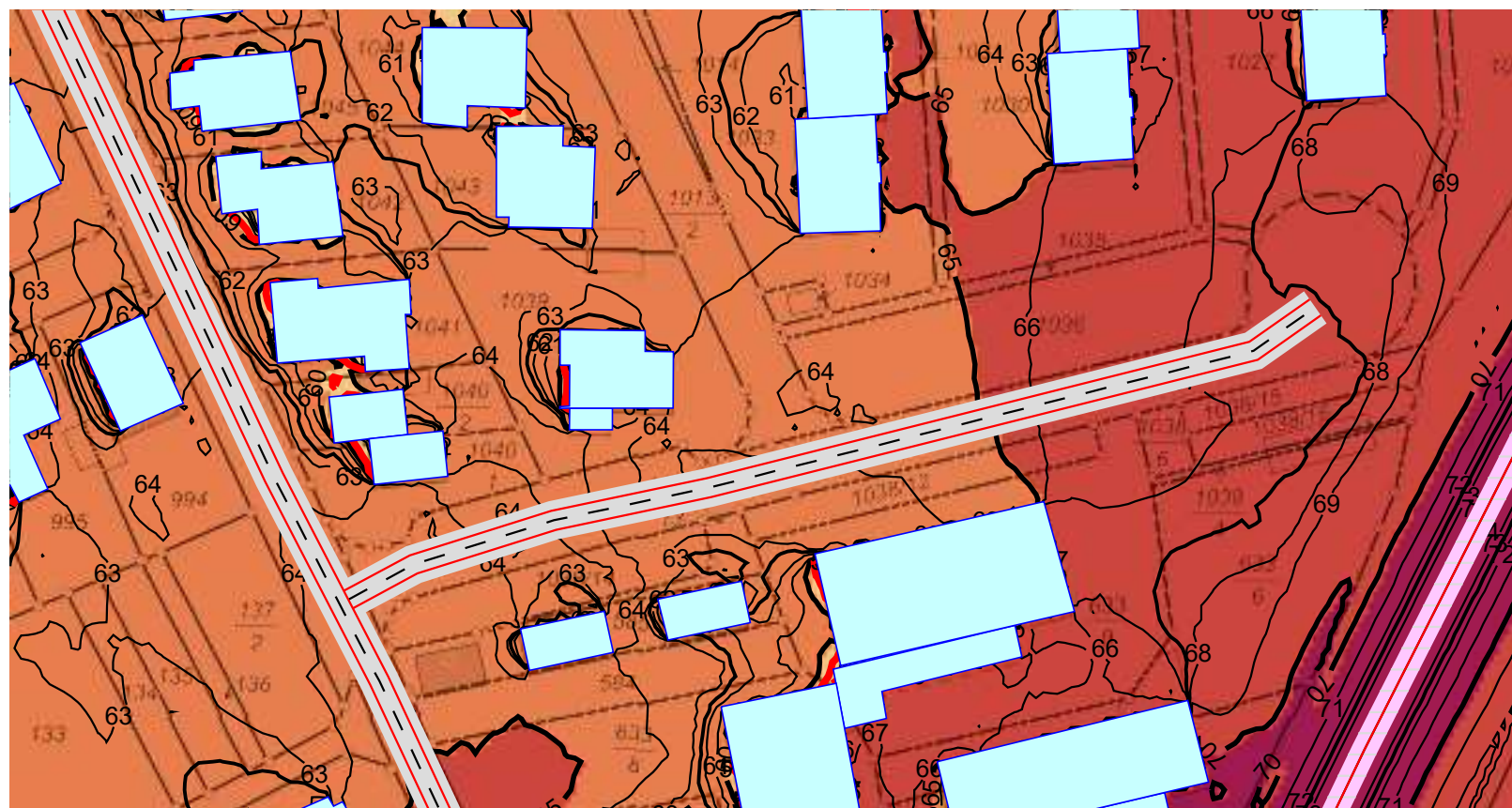


Maßstab 1:2000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm

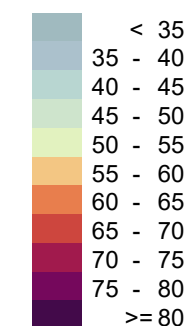
Prognose der Geräuschmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Nullfall gesamt
Höhe = 3,1 m / EG



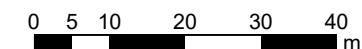
Zeichenerklärung

- Umgebungsgebäude
- Straße
- Schienen
- Orientierungswert-Linie für WA

Pegelbereich LrT
Beurteilungspegel Tag
in dB(A), h = 3,1 m

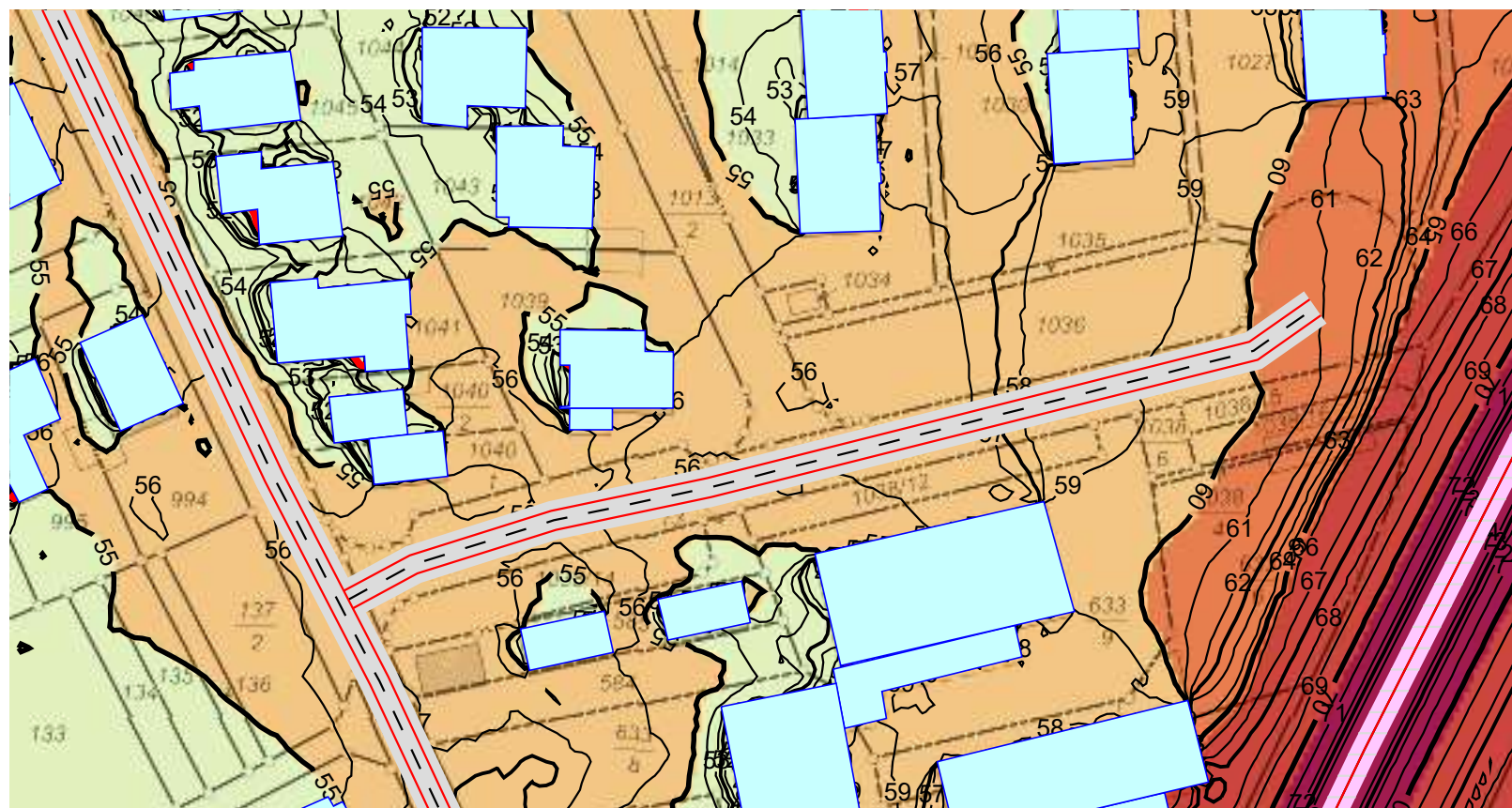


Maßstab 1:1000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm

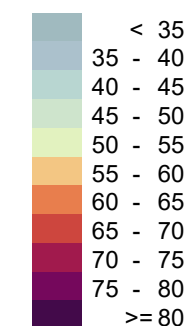
Prognose der Geräuschmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Nullfall gesamt
Höhe = 3,1 m / EG



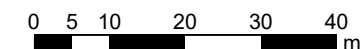
Zeichenerklärung

- Umgebungsgebäude
- Straße
- Schiene
- Orientierungswert-Linie für WA

Pegelbereich LrN
Beurteilungspegel Nacht
in dB(A), h = 3,1 m

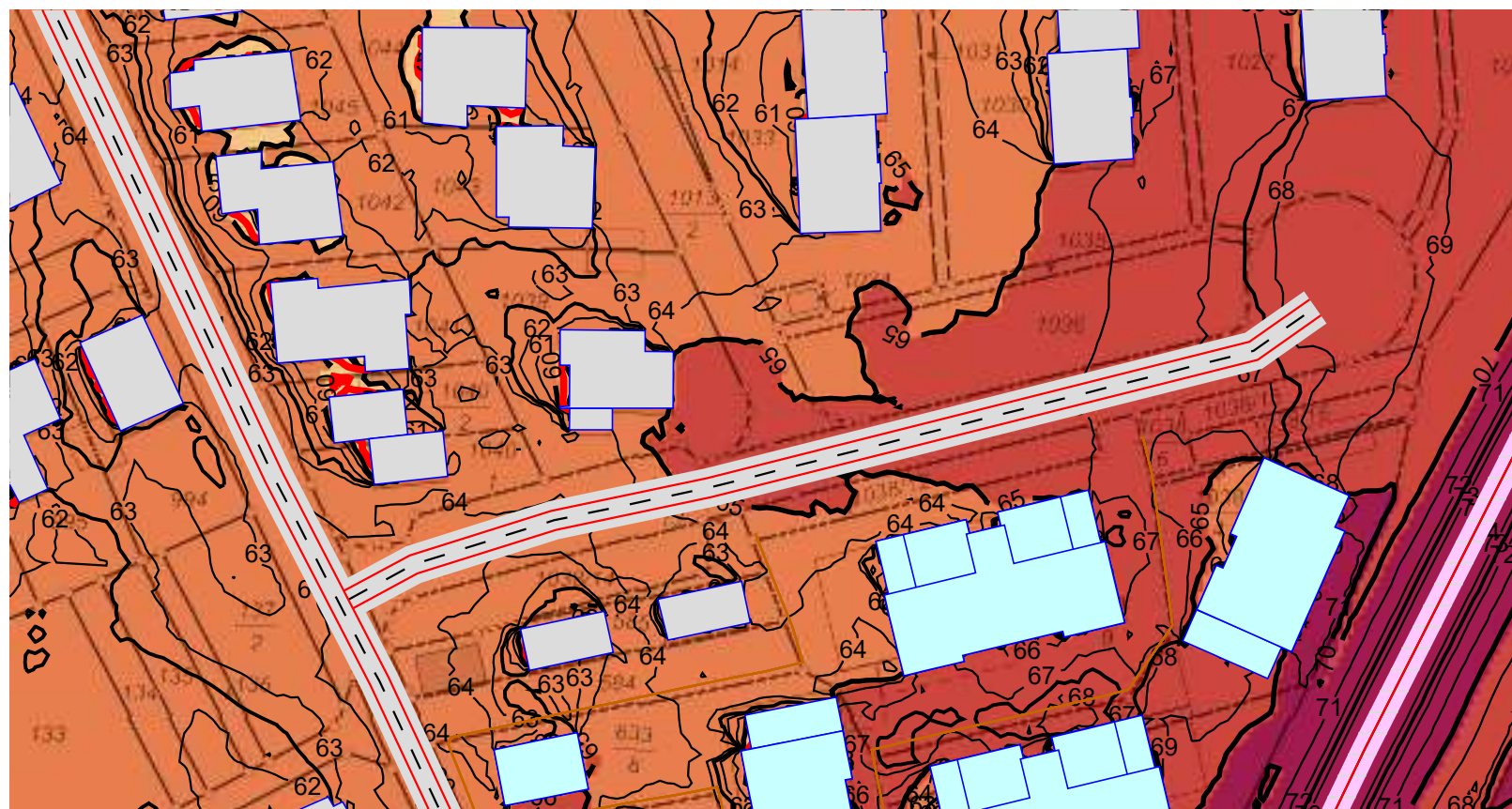


Maßstab 1:1000



B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm

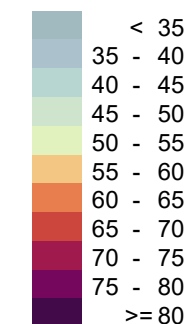
Prognose der Geräuschmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel tags - Verkehrslärm Planfall gesamt
Höhe = 3,1 m / EG



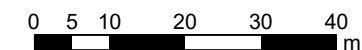
Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Schiene
- Orientierungswert-Linie für WA

Pegelbereich LrT
Beurteilungspegel Tag
in dB(A), h = 3,1 m



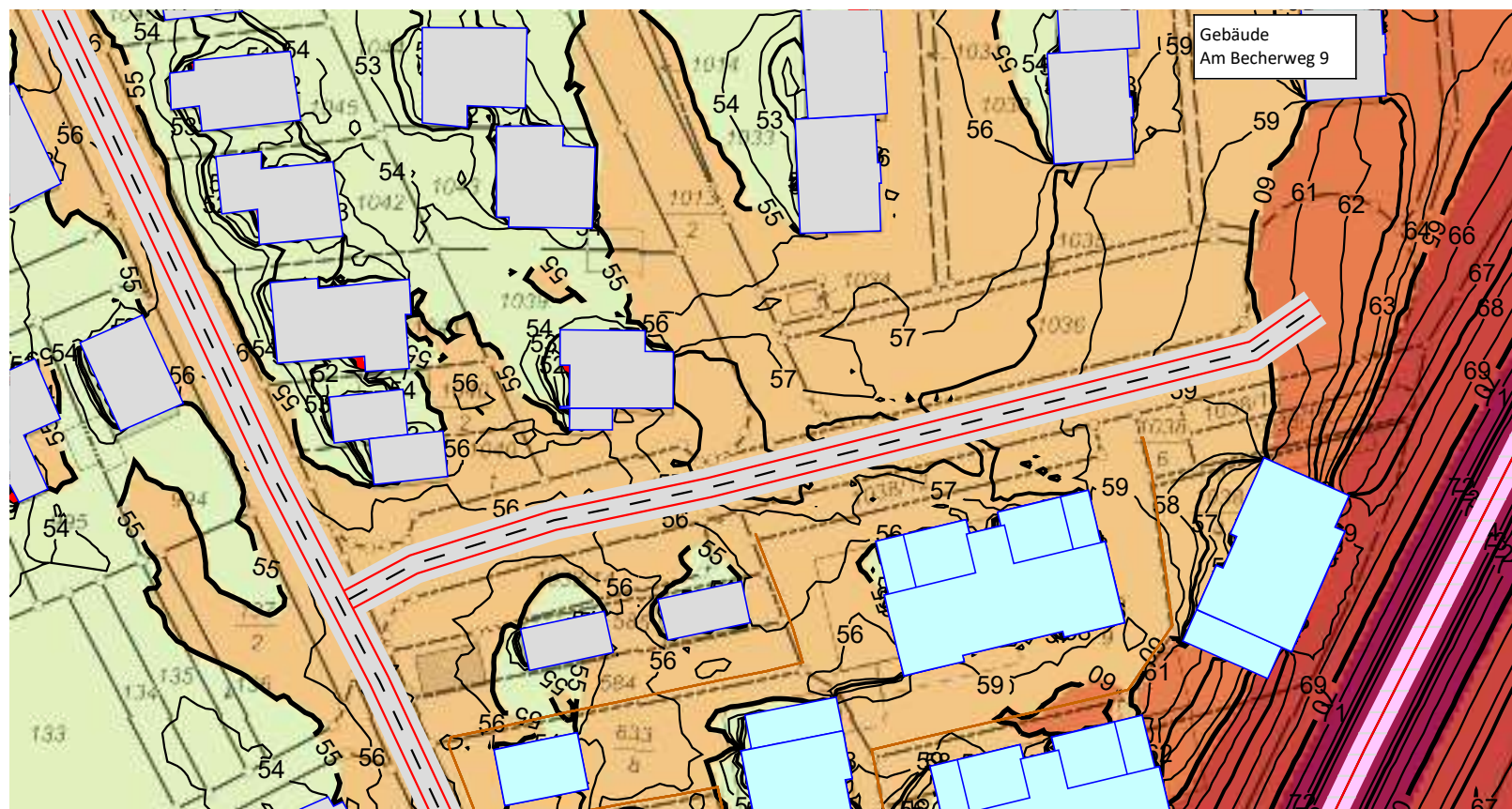
Maßstab 1:1000



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK - SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ - THERMISCHE BAUPHYSIK
EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
BORSIGSTRASSE 36 - 65205 WIESBADEN - TEL. 06122/95610 - FAX 06122/956161
ANLAGE 5.1 ZUM BERICHT 18_108 VOM 12.02.2026 tr

B-Plan "Westlich vom Rosengarten", Ober-Olm

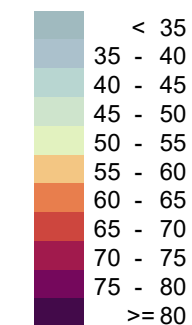
Prognose der Geräuschmissionen im Plangebiet
Lärmkarte mit Beurteilungspegel nachts - Verkehrslärm Planfall gesamt
Höhe = 3,1 m / EG



Zeichenerklärung

- Bauvorhaben
- Umgebungsgebäude
- Straße
- Schiene
- Orientierungswert-Linie für WA

Pegelbereich LrN
Beurteilungspegel Nacht
in dB(A), h = 3,1 m



Maßstab 1:1000

