

Lärmschutzrichtlinie

der Gemeinde Bessenbach für Bestandsgebäude und Neubauten

1. Allgemeines

Lärm macht krank. Um dieser Tatsache Rechnung zu tragen und die Attraktivität der durch Verkehrslärm belasteten Ortsdurchfahrten zu erhöhen, hat sich die Gemeinde Bessenbach entschlossen, Lärmschutzmaßnahmen in den belasteten Zonen zu fördern.

2. Förderfähige Maßnahmen

Förderfähig sind Lärmschutzfenster und Außentüren ab Schallschutzklasse 3. Das Schalldämm-Maß liegt hier bei 35-39 dB.

3. Schwellenwerte

Die nachfolgenden Schwellenwerte sind Maßstab, um in den Bereich einer Förderfähigkeit für Schallschutzmaßnahmen zu gelangen. Grundlage hierfür ist die Schallimmissionsprognose des Büros Wölfel Beratende Ingenieure GmbH aus Höchberg vom 18.11.2015.

Wird einer der beiden nachfolgenden Werte überschritten, ist eine Förderung grundsätzlich möglich:

- 60 dB (A) Tag-Wert
- 50 dB (A) Nacht-Wert

Maßgebend ist der für den Antragsteller günstigere Wert.

4. Höhe der Förderung

Gefördert werden Fensterflächen bzw. Türflächen mit 150 €/m² (Glasfläche und Rahmen) und maximal 3.000 € je Gebäude. Abweichende Anträge werden einzeln durch den Bauausschuss bewertet.

5. Antragstellung

Der Zuschussantrag ist formlos, schriftlich mit einer Beschreibung der Maßnahme (Angebot) vor Beginn der Ausführung beim Bauamt einzureichen. Die Auszahlung erfolgt nach Vorlage der Schlussrechnung einer Fachfirma. Ein Rechtsanspruch auf die Bewilligung der Förderung besteht nicht.

6. Haushaltsvorbehalt

Die Fördermaßnahme steht unter Haushaltsvorbehalt. Haushaltsansatz für 2018 sind 45.000 €. Maßnahmen in 2017 sollen aus den vorhandenen Haushaltsansätzen für Förderung energetischer Maßnahmen/Zisternen abgewickelt werden.

Bessenbach, den 27.09.2017
Gemeinde Bessenbach


Georg Lotz
2. Bürgermeister

**BESSENBACH, ORTSDURCHFahrTEN KEILBERG,
STRASSBESSENBACH UND OBERBESSENBACH**

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE

Auftraggeber: Gemeinde Bessenbach
Ludwig-Straub-Straße 2
63856 Bessenbach

Berichtsnummer: Y0471/001-01

Dieser Bericht umfasst 8 Seiten Text und 32 Seiten Anhang.

Bekanntgegebene
Messstelle
nach § 29b BImSchG
für Geräusche und
Erschütterungen

Schallschutzprüfstelle
für Güteprüfungen
nach DIN 4109
VMMA-SPG-210-04-BY

Höchberg, 18.11.2015

Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025
für die Prüfarten Geräusche,
Erschütterungen und
Bauakustik



Dipl.-Ing. (FH) G. Bergold-Nitaj
Bearbeitung / fachliche Verantwortung



Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch
Freigabe



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Unterlagen	3
3	Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes	4
4	Angaben zum Verkehr, Ermittlung der Geräuschemissionen	4
5	Berechnung der Schallimmissionen	6
6	Bewertung, Hinweise zum Schallimmissionsschutz	8

Anhang

Übersichtslageplan mit Geometrie der Berechnung.....	A1
Eingabedaten der Berechnung.....	A2
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK.....	A14
Keilberg (Prognose), Tag	A14
Keilberg (Prognose), Nacht.....	A16
Straßbessenbach, Tag	A18
Straßbessenbach, Nacht.....	A21
Oberbessenbach, Tag.....	A24
Oberbessenbach, Nacht	A26
Keilberg (Prognose mit $v = 30$ km/h), Tag	A28
Keilberg (Prognose mit $v = 30$ km/h), Nacht	A30
Einzelpunktberechnungen der Beurteilungspegel	A32

1 Aufgabenstellung

Die Anwohner der Staatsstraßen Würzburger Straße, Dorfstraße und Hauptstraße in den Ortsteilen Keilberg, Straßbessenbach und Oberbessenbach der Gemeinde Bessenbach sind durch Verkehrslärmimmissionen belastet.

Die Gemeinde Bessenbach plant ein Förderprogramm zur Unterstützung der Anwohner der genannten Ortsdurchgangstraßen beim Einbau passiver Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster). Daneben ist in Keilberg evtl. die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h geplant.

Im Ortsteil Keilberg wird von der Straßenbaubehörde im Rahmen der Lärmsanierung derzeit die Fahrbahndecke durch einen schallmindernden Asphaltbelag ersetzt.

Zur Festlegung von Kriterien für die Förderung sollen die an den angrenzenden Wohngebäuden vorhandenen Beurteilungspegel der Verkehrslärmimmissionen ermittelt werden.

Die Gewerbe- und Sondergebiete sowie die Flächen für Gemeinbedarf werden nicht untersucht.

2 Unterlagen

Nr.	Dokument/Quelle	Bezeichnung / Beschreibung
1	Gemeinde Bessenbach	Lageplan im dxf-Format Angaben zu den zulässigen Geschwindigkeiten
2	Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, Abteilung Straßen- und Brückenbau, München	Straßenverkehrszählung 2010, Der Verkehrsmengen-Atlas Bayern
3	16. BImSchV, Juni 1990	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
4	VLärmSchR 97, Juni 1997	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
	BMVBS, 04.08.2006	Änderungen durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 20/2006
	BMVBS, 25.06.2012	abgesenkte Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen, Az. StB 13/7144.2/01 / 1206434
5	RLS-90, 1990	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
6	WÖLFEL Meßsysteme Software, Höchberg	„IMMI 2015“, PC-Programm zur Schallimmissionsprognose, Das Programm ist geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu VDI 2714:1988-01, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03:1990/2015, RLS 90:1990, VDI 2720 Blatt1:1997-03

3 Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

Im Ort Keilbach verläuft von Nord nach Süd die St 2307 (Hauptstraße), die im weiteren Verlauf durch Straßbessenbach führt (Dorfstraße) und dort in die St 2312 mündet. Die St 2312 durchquert Straßbessenbach als Würzburger Straße von Westen nach Südosten und führt weiter nach Süden als Bundesstraße durch Oberbessenbach.

Die an die Durchgangsstraßen angrenzende Bebauung ist gemäß Flächennutzungsplan überwiegend als Dorfgebiet (MD) eingestuft, einzelne Bereiche sind als Wohngebiete (W, WA, WS) eingestuft.

Auf Grund der Bestandssituation gibt es keine bindenden rechtlichen Regelungen für den Schallimmissionsschutz. Als Orientierung werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /3/ sowie die Auslösewerte der Lärmsanierung der VLärmSchR97 /4/ herangezogen, mit denen die ermittelten Beurteilungspegel verglichen werden.

Es sind dabei folgende Werte (tags / nachts) in dB(A) definiert:

	16. BImSchV	VLärmSchR97
	IGW	IGW
WA	59 / 49	67 / 57
MI	64 / 54	69 / 59

4 Angaben zum Verkehr, Ermittlung der Geräuschemissionen

Zum Verkehr auf den relevanten Straßen liegen Daten aus dem Verkehrsmengenatlas /2/ vor. Zur Berücksichtigung eines üblicherweise zu erwartenden Verkehrszuwachses wird ein Zuschlag von 20 % angesetzt.

Für die Berechnungen werden folgende Daten zu Grunde gelegt:

St 2307

		Zählung 2010	Prognose
stündl. Verkehrsstärke M [Kfz/h]	tags	419	503
	nachts	65	78
Lkw-Anteil p [%]	tags	2,6	2,6
	nachts	3,3	3,3

St 2312 (westlich des Anschlusses an die St 2307)

		Zählung 2010	Prognose
stündl. Verkehrsstärke M [Kfz/h]	tags	603	724
	nachts	94	113
Lkw-Anteil p [%]	tags	3,6	3,6
	nachts	4,6	4,6

St 2312 (südlich des Anschlusses an die St 2307)

		Zählung 2010	Prognose
stündl. Verkehrsstärke M [Kfz/h]	tags	369	443
	nachts	57	69
Lkw-Anteil p [%]	tags	3,8	3,8
	nachts	4,8	4,8

Die Geschwindigkeiten werden gemäß den Angaben der Gemeinde Bessenbach berücksichtigt. Entsprechend der Eintragung im Ortsplan werden folgende zulässigen Geschwindigkeiten zu Grunde gelegt (siehe auch Seite A1):

		Fahrtrichtung Süd	beide Fahrtrichtungen	Fahrtrichtung Nord
<u>St 2307</u>				
nördlich Keilberg			70 km/h	
im Ortsbereich Keilberg von Nord nach Süd	ca. 700 m	50 km/h		50 km/h, > 7,5 t 30 km/h
	ca. 250 m	50 km/h, > 7,5 t 30 km/h		30 km/h
	ca. 230 m	50 km/h		50 km/h
zwischen Keilberg und Straßbessenbach			70 km/h	
im Ortsbereich Straßbessenbach			50 km/h	
<u>St 2312</u>				
westlich Straßbessenbach			100 km/h	
Ortsbereich Straßbessenbach			50 km/h	
zwischen Straßbessenb. und Oberbessenb.		100 km/h		70 km/h
im Ortsbereich Oberbessenbach von Nord nach Süd	ca. 110 m	70 km/h		
	ca. 290 m	50 km/h		
	ca. 690 m	70 km/h		
	ca. 550 m			50 km/h
	ca. 540 m			70 km/h
südlich Oberbessenbach			100 km/h	

Für Keilberg wird neben der Prognose mit den vorhandenen zulässigen Geschwindigkeiten eine weitere Variante (Prognose 30 km/h Keilberg) mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für alle Fahrzeuge im gesamten Ortsbereich gerechnet und dargestellt.

Der Einfluss der geplanten lärmindernden Asphaltsschicht wird gemäß RLS 90 bei Geschwindigkeiten unter 60 km/h nicht berücksichtigt. Die gesamten Straßen werden ohne Korrektur für den Straßenbelag berechnet.

Wir gehen davon aus, dass die Steigung der Staatsstraßen in allen untersuchten Bereichen unter 5 % liegt. Die Ermittlung der Schallemissionen sowie die Ausbreitungsberechnung erfolgen gemäß RLS 90.

Ausbreitungsmodell

Die an den Straßen gelegenen Gebäude und ihre abschirmende und reflektierende Wirkung werden mit pauschalen Gebäudehöhen (7,0 m) berücksichtigt.

Die Topografie des Baugebietes wird vereinfachend als eben angenommen. Möglicherweise vorhandene geringe Höhenunterschiede spielen für die Immissionen im unmittelbaren Nahbereich der Straßen eine untergeordnete Rolle.

5 Berechnung der Schallimmissionen

Die an der Bebauung im Nahbereich der maßgebenden Straßen zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen werden mit dem PC-Programm IMMI /6/ ermittelt und dargestellt.

Die Ergebnisse der flächenhaften Berechnungen der Schallimmissionen sind für die beiden Varianten in der Berechnungsebene +3,0 m ü. GOK (etwa OK EG) für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht auf den Seiten A14 bis A31 dargestellt.

In jeder der drei Ortschaften werden exemplarische Immissionspunkte gewählt und in den Ebenen EG (+3,0 m ü. GOK) und OG (+6,0 m ü. GOK) berechnet. Die Ergebnisse sind auf Seite A32 dokumentiert.

Die Beurteilungspegel der Schallimmissionen an den Immissionspunkten infolge des Verkehrs betragen aufgerundet (in dB(A)):

Ort / Name des Immissionspunktes	Beurteilungspegel in dB(A), Berechnungsebene 3 m / 6 m			
	Prognose		Prognose 30 km/h Keilberg	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
<u>Keilberg</u>				
Ringstraße 40 IO 1 Kb WS	64 / 64	56 / 56	61 / 61	54 / 54
Hauptstraße 32 IO 2 Kb MI	68 / 67	60 / 59	66 / 65	59 / 57
Hauptstraße IO 3 Kb MD	67 / 65	60 / 58	67 / 65	59 / 57
<u>Straßbessenbach</u>				
Dorfstraße 32 IO 1 Strb WA	70 / 68	62 / 60		
Würzburger Straße 51 IO 2 Strb MD	70 / 69	62 / 61		
Würzburger Straße 15 1/2 IO 3 Strb MD	69 / 68	62 / 60		
Würzburger Straße 85 a IO 4 Strb WA	68 / 68	61 / 60		
<u>Oberbessenbach</u>				
Buchenweg 11 IO 1 Ob WA	61 / 62	54 / 55		
Bundesstraße 13 IO 2 Ob MD	66 / 65	58 / 58		
Lärchenstraße 23 IO 3 Ob WA	66 / 66	58 / 58		

Die Immissionen liegen in der Berechnungsebene EG im Allgemeinen höher als in der Ebene OG.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MI-Gebiete von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts werden an den gewählten Immissionsorten im Wesentlichen sowohl tags als auch nachts überschritten. Während des Tages betragen die Überschreitungen bis zu 6 dB, während der Nacht bis zu 8 dB.

Die Reduzierung der Geschwindigkeit in Keilberg bewirkt eine Pegelminderung von bis zu 3 dB.

Mit der Berechnung der Verkehrslärmimmissionen gemäß der RSL-90 entspricht die Qualität der Ergebnisse dem Standard der Prognose für Verkehrslärberechnungen.

Die Genauigkeit der Ergebnisse ist durch die Genauigkeit der Modellierung der Straßenachse begrenzt.

6 Bewertung, Hinweise zum Schallimmissionsschutz

Auf Grund des vorhandenen Verkehrsaufkommens sind im Nahbereich der untersuchten Straßen hohe Verkehrslärmimmissionen vorhanden. Die Beurteilungspegel liegen an den nächst gelegenen Wohngebäuden über den Immissionsgrenzwerten für MI-Gebiete von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts, die gemäß Rechtsprechung als Orientierung für gesundes Wohnen angesehen werden.

Durch den Einbau des lärmindernden Straßenbelags sind anfänglich Pegelminderungen von bis zu ca. 3 dB (bei $v = 50$ km/h) zu erwarten. Da diese Beläge in der RSL-90 für Geschwindigkeiten unter 60 km/h nicht definiert sind, können sie in der Berechnung rein formal nicht angesetzt werden.

Die evtl. geplante Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit in Keilberg führt zu einer Pegelminderung von ca. 2 bis 3 dB an den betroffenen Straßenabschnitten. In den Orten Straßbessenbach und Oberbessenbach sollte diese Maßnahme ebenfalls geprüft werden.

Die o.g. Immissionsgrenzwerte werden abhängig von der zulässigen Geschwindigkeit tagsüber in einer Entfernung bis ca. 15 bis 22 m, nachts in einer Entfernung bis ca. 22 bis 30 m zur Straßenmitte überschritten.

Die Auslösewerte für die Lärmsanierung von 69 dB(A) tags bzw. 59 dB(A) nachts in MI-Gebieten werden tagsüber an einzelnen Gebäuden mit Fassaden nahe der Straße, nachts am Großteil der Gebäude unmittelbar an der Straße überschritten.

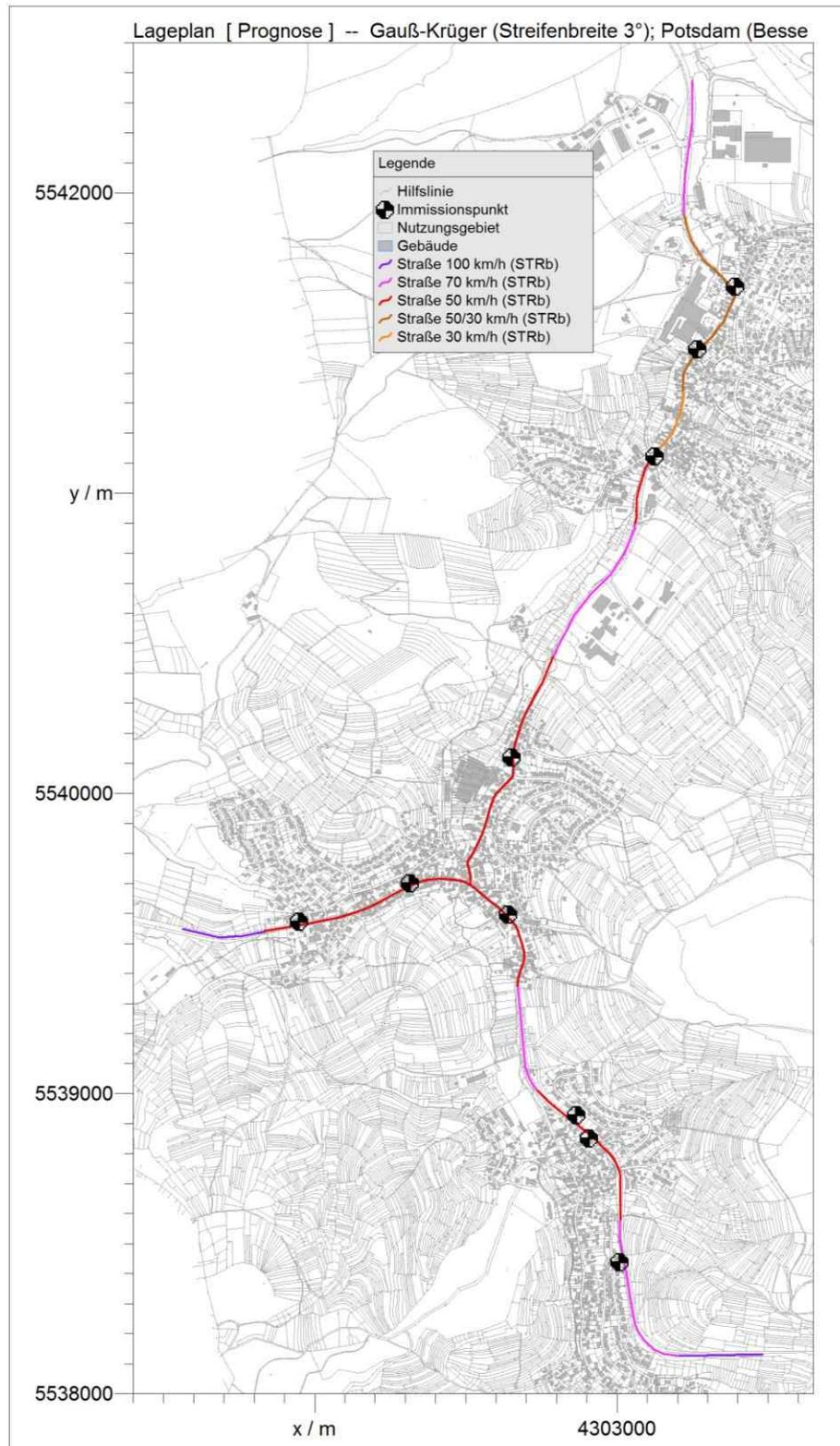
Die rechnerisch ermittelten Verkehrslärmimmissionen zeigen die Verkehrssituation auf den untersuchten Straßen mit üblicherweise zu erwartendem Verkehrszuwachs an bestehender Bebauung. Da an den Verkehrswegen keine wesentlichen baulichen Änderungen erfolgen, führen diese nicht zu einem Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

Da die Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen eine freiwillige Leistung der Gemeinde ist, liegt es an der Entscheidung der Gemeinde, in welchem Umfang diese gewährt werden soll. Abhängig vom geplanten Umfang der Fördermittel können beliebige „Auslösewerte“ gewählt werden. Wir empfehlen, als Grenze die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MI-Gebiete oder der Auslösewerte der Lärmsanierung zu Grunde zu legen. Bei Bedarf können die hiervon betroffenen Gebäude nochmals detailliert aufgezeigt werden.

RH/BN/DH

Anhang

Übersichtslageplan mit Geometrie der Berechnung



Eingabedaten der Berechnung

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4301390.00	4303660.00	2270.00	10.56 km²
y /m	5537990.00	5542640.00	4650.00	
z /m	-10.00	20.00	30.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Prognose	Prognose 30 Keilberg		
Gruppe 0	+	+	+		
Standby	+				
Prognose	+	+			
Prognose 30 Keilberg	+		+		

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
Raster 3m	4301834.68	4303429.13	5538085.75	5541928.65	1.00	1.00	1595	3843	relativ	3.00	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Kopie von Referenz	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	2.0	2.0	
für Immissionspunkte	2.0	2.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	200.0	200.0	
* 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:			
* 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	

Eingabedaten der Berechnung

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:	50.00	50.00	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Mehrfachreflexion	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	

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Kopie von Referenz	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: $hR \geq 0.3 \cdot \sqrt{aR}$	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Immissionspunkt (20)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	Tag	Nacht			
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	IO 1 Kb WS 3m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303391.32	5541687.40	3.00		3.00	
IPkt002	IO 1 Kb WS 6m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303391.32	5541687.40	6.00		6.00	
IPkt003	IO 2 Kb MI 3m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303265.75	5541477.72	3.00		3.00	
IPkt004	IO 2 Kb MI 6m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303265.75	5541477.72	6.00		6.00	
IPkt005	IO 3 Kb MD 3m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303124.20	5541121.19	3.00		3.00	
IPkt006	IO 3 Kb MD 6m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4303124.20	5541121.19	6.00		6.00	
IPkt007	IO 1 Strb WA 3m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4302652.27	5540118.61	3.00		3.00	
IPkt008	IO 1 Strb WA 6m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4302652.27	5540118.61	6.00		6.00	
IPkt009	IO 2 Strb MD 3m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4302315.16	5539699.67	3.00		3.00	
IPkt010	IO 2 Strb MD 6m	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4302315.16	5539699.67	6.00		6.00	

Eingabedaten der Berechnung

IPkt	IO	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
IPkt011	IO 3 Strb MD 3m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302640.10	5539594.72	3.00	3.00	
IPkt012	IO 3 Strb MD 6m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302640.10	5539594.72	6.00	6.00	
IPkt013	IO 4 Strb WA 3m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4301949.36	5539571.25	3.00	3.00	
IPkt014	IO 4 Strb WA 6m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4301949.36	5539571.25	6.00	6.00	
IPkt015	IO 1 Ob WA 3m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302865.27	5538927.89	3.00	3.00	
IPkt016	IO 1 Ob WA 6m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302865.27	5538927.89	6.00	6.00	
IPkt017	IO 2 Ob MD 3m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302908.42	5538850.31	3.00	3.00	
IPkt018	IO 2 Ob MD 6m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4302908.42	5538850.31	6.00	6.00	
IPkt019	IO 3 Ob WA 3m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4303008.68	5538437.06	3.00	3.00	
IPkt020	IO 3 Ob WA 6m	Gruppe 0						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	4303008.68	5538437.06	6.00	6.00	

Straße /RLS-90 (19)								Variante 0
STRb004	Bezeichnung	St2307 Richtung NS 1			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Dreif /dB		0.00	
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	450.67			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	450.67			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	503.00	2.60	70.00	70.00	65.16	62.09
	Nacht	0.00	78.00	3.30	70.00	70.00	57.26	54.35
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303248.73	5542375.04	0.00	0.00
		0.0		2	4303249.50	5542239.81	0.00	0.00
		0.0		3	4303238.63	5542169.62	0.00	0.00
		0.0		4	4303226.69	5542063.08	0.00	0.00
		0.0		5	4303220.77	5541970.28	0.00	0.00
		-		6	4303223.04	5541926.12	0.00	0.00
STRb006	Bezeichnung	St2307 Richtung S 2			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Prognose			Mehrf. Refl. Dreif /dB		0.00	
	Knotenzahl	32			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	696.73			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	696.73			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	252.00	2.60	50.00	50.00	62.15	56.69
	Nacht	0.00	39.00	3.30	50.00	50.00	54.25	48.99

Eingabedaten der Berechnung

Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4303222.74	5541925.81	0.00	0.00
		0.0	2	4303231.96	5541881.22	0.00	0.00
		0.0	3	4303248.55	5541838.79	0.00	0.00
		0.0	4	4303274.06	5541794.21	0.00	0.00
		0.0	5	4303287.12	5541776.78	0.00	0.00
		0.0	6	4303326.20	5541740.43	0.00	0.00
		0.0	7	4303340.89	5541727.25	0.00	0.00
		0.0	8	4303368.56	5541695.59	0.00	0.00
		0.0	9	4303374.14	5541688.88	0.00	0.00
		0.0	10	4303384.26	5541673.59	0.00	0.00
		0.0	11	4303388.64	5541661.45	0.00	0.00
		0.0	12	4303388.39	5541655.39	0.00	0.00
		0.0	13	4303386.62	5541649.03	0.00	0.00
		0.0	14	4303382.07	5541638.58	0.00	0.00
		0.0	15	4303373.96	5541620.55	0.00	0.00
		0.0	16	4303362.36	5541594.99	0.00	0.00
		0.0	17	4303351.59	5541571.48	0.00	0.00
		0.0	18	4303339.35	5541556.51	0.00	0.00
		0.0	19	4303331.47	5541545.89	0.00	0.00
		0.0	20	4303322.48	5541532.46	0.00	0.00
		0.0	21	4303313.93	5541520.85	0.00	0.00
		0.0	22	4303299.12	5541505.03	0.00	0.00
		0.0	23	4303283.29	5541489.71	0.00	0.00
		0.0	24	4303273.36	5541478.57	0.00	0.00
		0.0	25	4303258.94	5541461.27	0.00	0.00
		0.0	26	4303243.97	5541441.00	0.00	0.00
		0.0	27	4303231.32	5541421.45	0.00	0.00
		0.0	28	4303224.90	5541408.62	0.00	0.00
		0.0	29	4303220.71	5541397.06	0.00	0.00
		0.0	30	4303219.05	5541377.14	0.00	0.00
		0.0	31	4303218.90	5541361.26	0.00	0.00
		-	32	4303219.03	5541336.93	0.00	0.00
STRb026	Bezeichnung	St2307 Richtung N 2		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Prognose		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl	32		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00
	Länge /m	696.73		d/m(Emissionslinie)			1.88
	Länge /m (2D)	696.73		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²	---					
	Emiss.-Variante	DStrö	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)
	Tag	0.00	252.00	2.60	50.00	30.00	62.15
	Nacht	0.00	39.00	3.30	50.00	30.00	54.25
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4303222.74	5541925.81	0.00	0.00
		0.0	2	4303231.96	5541881.22	0.00	0.00
		0.0	3	4303248.55	5541838.79	0.00	0.00
		0.0	4	4303274.06	5541794.21	0.00	0.00
		0.0	5	4303287.12	5541776.78	0.00	0.00
		0.0	6	4303326.20	5541740.43	0.00	0.00
		0.0	7	4303340.89	5541727.25	0.00	0.00
		0.0	8	4303368.56	5541695.59	0.00	0.00
		0.0	9	4303374.14	5541688.88	0.00	0.00
		0.0	10	4303384.26	5541673.59	0.00	0.00
		0.0	11	4303388.64	5541661.45	0.00	0.00
		0.0	12	4303388.39	5541655.39	0.00	0.00
		0.0	13	4303386.62	5541649.03	0.00	0.00
		0.0	14	4303382.07	5541638.58	0.00	0.00
		0.0	15	4303373.96	5541620.55	0.00	0.00
		0.0	16	4303362.36	5541594.99	0.00	0.00
		0.0	17	4303351.59	5541571.48	0.00	0.00

Eingabedaten der Berechnung

			0.0	18	4303339.35	5541556.51	0.00	0.00
			0.0	19	4303331.47	5541545.89	0.00	0.00
			0.0	20	4303322.48	5541532.46	0.00	0.00
			0.0	21	4303313.93	5541520.85	0.00	0.00
			0.0	22	4303299.12	5541505.03	0.00	0.00
			0.0	23	4303283.29	5541489.71	0.00	0.00
			0.0	24	4303273.36	5541478.57	0.00	0.00
			0.0	25	4303258.94	5541461.27	0.00	0.00
			0.0	26	4303243.97	5541441.00	0.00	0.00
			0.0	27	4303231.32	5541421.45	0.00	0.00
			0.0	28	4303224.90	5541408.62	0.00	0.00
			0.0	29	4303220.71	5541397.06	0.00	0.00
			0.0	30	4303219.05	5541377.14	0.00	0.00
			0.0	31	4303218.90	5541361.26	0.00	0.00
			-	32	4303219.03	5541336.93	0.00	0.00
STRb022	Bezeichnung	St2307 Richtung S 3			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	13			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	252.72			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	252.72			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	252.00	2.60	50.00	30.00	62.15	55.83
	Nacht	0.00	39.00	3.30	50.00	30.00	54.25	47.98
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303219.03	5541336.93	0.00	0.00
		0.0		2	4303218.36	5541319.69	0.00	0.00
		0.0		3	4303217.47	5541310.06	0.00	0.00
		0.0		4	4303213.52	5541285.19	0.00	0.00
		0.0		5	4303211.99	5541277.34	0.00	0.00
		0.0		6	4303208.89	5541267.01	0.00	0.00
		0.0		7	4303203.67	5541252.92	0.00	0.00
		0.0		8	4303198.22	5541238.85	0.00	0.00
		0.0		9	4303193.99	5541227.69	0.00	0.00
		0.0		10	4303184.93	5541202.94	0.00	0.00
		0.0		11	4303170.18	5541182.65	0.00	0.00
		0.0		12	4303128.16	5541134.14	0.00	0.00
		-		13	4303114.24	5541114.39	0.00	0.00
STRb027	Bezeichnung	St2307 Richtung N 3			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	13			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	252.72			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	252.72			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	252.00	2.60	30.00	30.00	62.15	54.31
	Nacht	0.00	39.00	3.30	30.00	30.00	54.25	46.57
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303219.03	5541336.93	0.00	0.00
		0.0		2	4303218.36	5541319.69	0.00	0.00
		0.0		3	4303217.47	5541310.06	0.00	0.00
		0.0		4	4303213.52	5541285.19	0.00	0.00
		0.0		5	4303211.99	5541277.34	0.00	0.00
		0.0		6	4303208.89	5541267.01	0.00	0.00
		0.0		7	4303203.67	5541252.92	0.00	0.00
		0.0		8	4303198.22	5541238.85	0.00	0.00
		0.0		9	4303193.99	5541227.69	0.00	0.00
		0.0		10	4303184.93	5541202.94	0.00	0.00
		0.0		11	4303170.18	5541182.65	0.00	0.00
		0.0		12	4303128.16	5541134.14	0.00	0.00
		-		13	4303114.24	5541114.39	0.00	0.00

Eingabedaten der Berechnung

STRb009	Bezeichnung	St2307 Richtung NS 4			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Prognose			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	8			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	229.04			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	229.04			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	503.00	2.60	50.00	50.00	65.16	59.69
	Nacht	0.00	78.00	3.30	50.00	50.00	57.26	52.00
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303113.32	5541113.47	0.00	0.00
		0.0		2	4303095.27	5541085.21	0.00	0.00
		0.0		3	4303084.29	5541053.40	0.00	0.00
		0.0		4	4303071.52	5541007.70	0.00	0.00
		0.0		5	4303064.33	5540976.32	0.00	0.00
		0.0		6	4303065.25	5540938.58	0.00	0.00
		0.0		7	4303063.63	5540916.60	0.00	0.00
		-		8	4303059.94	5540894.49	0.00	0.00
STRb010	Bezeichnung	St2307 Richtung NS 5			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	521.79			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	521.79			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	503.00	2.60	70.00	70.00	65.16	62.09
	Nacht	0.00	78.00	3.30	70.00	70.00	57.26	54.35
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303059.94	5540894.49	0.00	0.00
		0.0		2	4303057.92	5540878.61	0.00	0.00
		0.0		3	4303023.67	5540798.64	0.00	0.00
		0.0		4	4302980.37	5540731.49	0.00	0.00
		0.0		5	4302909.95	5540658.87	0.00	0.00
		0.0		6	4302856.93	5540591.91	0.00	0.00
		-		7	4302788.89	5540455.63	0.00	0.00
STRb001	Bezeichnung	St2307 Richtung NS 6			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	30			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	831.88			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	831.88			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	503.00	2.60	50.00	50.00	65.16	59.69
	Nacht	0.00	78.00	3.30	50.00	50.00	57.26	52.00
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4302788.89	5540455.63	0.00	0.00
		0.0		2	4302754.43	5540371.04	0.00	0.00
		0.0		3	4302744.59	5540353.97	0.00	0.00
		0.0		4	4302728.77	5540326.76	0.00	0.00
		0.0		5	4302690.68	5540251.58	0.00	0.00
		0.0		6	4302687.42	5540243.42	0.00	0.00
		0.0		7	4302669.02	5540185.34	0.00	0.00
		0.0		8	4302662.66	5540162.50	0.00	0.00
		0.0		9	4302657.56	5540140.76	0.00	0.00
		0.0		10	4302656.08	5540127.97	0.00	0.00
		0.0		11	4302657.19	5540081.10	0.00	0.00
		0.0		12	4302656.89	5540066.32	0.00	0.00
		0.0		13	4302655.41	5540058.04	0.00	0.00
		0.0		14	4302651.86	5540050.94	0.00	0.00
		0.0		15	4302617.63	5540017.01	0.00	0.00

Eingabedaten der Berechnung

			0.0	16	4302598.55	5539995.50	0.00	0.00
			0.0	17	4302592.12	5539983.67	0.00	0.00
			0.0	18	4302587.38	5539971.77	0.00	0.00
			0.0	19	4302580.36	5539951.14	0.00	0.00
			0.0	20	4302570.08	5539914.10	0.00	0.00
			0.0	21	4302561.58	5539885.27	0.00	0.00
			0.0	22	4302552.18	5539860.58	0.00	0.00
			0.0	23	4302536.66	5539825.84	0.00	0.00
			0.0	24	4302524.75	5539801.52	0.00	0.00
			0.0	25	4302507.15	5539776.01	0.00	0.00
			0.0	26	4302505.88	5539765.80	0.00	0.00
			0.0	27	4302510.80	5539745.31	0.00	0.00
			0.0	28	4302515.09	5539723.15	0.00	0.00
			0.0	29	4302515.82	5539710.08	0.00	0.00
			-	30	4302515.51	5539694.71	0.00	0.00
STRb011	Bezeichnung	St2312 West 1			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	275.94			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	275.94			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	724.00	3.60	100.00	80.00	67.02	66.96
	Nacht	0.00	113.00	4.60	100.00	80.00	59.22	59.16
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4301562.47	5539547.86	0.00	0.00
		0.0		2	4301635.07	5539531.44	0.00	0.00
		0.0		3	4301686.06	5539520.20	0.00	0.00
		0.0		4	4301760.38	5539525.39	0.00	0.00
		-		5	4301833.66	5539540.35	0.00	0.00
STRb002	Bezeichnung	St2312 West 2			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	19			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	715.73			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	715.73			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	724.00	3.60	50.00	50.00	67.02	61.84
	Nacht	0.00	113.00	4.60	50.00	50.00	59.22	54.28
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4301833.81	5539540.95	0.00	0.00
		0.0		2	4301972.87	5539565.81	0.00	0.00
		0.0		3	4302037.91	5539578.04	0.00	0.00
		0.0		4	4302080.03	5539587.65	0.00	0.00
		0.0		5	4302139.56	5539603.13	0.00	0.00
		0.0		6	4302173.23	5539617.87	0.00	0.00
		0.0		7	4302213.49	5539638.05	0.00	0.00
		0.0		8	4302268.19	5539666.90	0.00	0.00
		0.0		9	4302318.38	5539693.04	0.00	0.00
		0.0		10	4302337.41	5539700.88	0.00	0.00
		0.0		11	4302351.43	5539705.69	0.00	0.00
		0.0		12	4302372.94	5539711.34	0.00	0.00
		0.0		13	4302389.49	5539713.53	0.00	0.00
		0.0		14	4302420.66	5539716.14	0.00	0.00
		0.0		15	4302437.39	5539715.31	0.00	0.00
		0.0		16	4302479.18	5539709.26	0.00	0.00
		0.0		17	4302491.45	5539706.32	0.00	0.00
		0.0		18	4302504.32	5539701.19	0.00	0.00
		-		19	4302514.88	5539694.92	0.00	0.00

Eingabedaten der Berechnung

STRb012	Bezeichnung	St2312 Richtung NS 1			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00	
	Knotenzahl	22			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00	
	Länge /m	415.61			d/m(Emissionslinie)			1.88	
	Länge /m (2D)	415.61			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---							
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0.00	443.00	3.80	50.00	50.00	64.94	59.81	
	Nacht	0.00	69.00	4.80	50.00	50.00	57.13	52.23	
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		0.0		1	4302515.40	5539694.71	0.00	0.00	
		0.0		2	4302529.72	5539684.57	0.00	0.00	
		0.0		3	4302543.01	5539673.22	0.00	0.00	
		0.0		4	4302565.65	5539652.56	0.00	0.00	
		0.0		5	4302578.22	5539642.88	0.00	0.00	
		0.0		6	4302590.20	5539634.45	0.00	0.00	
		0.0		7	4302612.46	5539616.63	0.00	0.00	
		0.0		8	4302630.80	5539597.27	0.00	0.00	
		0.0		9	4302653.64	5539573.81	0.00	0.00	
		0.0		10	4302665.73	5539558.25	0.00	0.00	
		0.0		11	4302672.28	5539543.23	0.00	0.00	
		0.0		12	4302676.35	5539529.85	0.00	0.00	
		0.0		13	4302687.07	5539493.84	0.00	0.00	
		0.0		14	4302692.91	5539471.74	0.00	0.00	
		0.0		15	4302693.58	5539455.18	0.00	0.00	
		0.0		16	4302692.54	5539444.98	0.00	0.00	
		0.0		17	4302690.40	5539434.48	0.00	0.00	
		0.0		18	4302684.48	5539418.73	0.00	0.00	
		0.0		19	4302680.05	5539407.50	0.00	0.00	
		0.0		20	4302675.91	5539393.38	0.00	0.00	
		0.0		21	4302672.28	5539374.75	0.00	0.00	
		-		22	4302671.91	5539353.90	0.00	0.00	
STRb029	Bezeichnung	St2312 Richtung S 2			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00	
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00	
	Länge /m	354.56			d/m(Emissionslinie)			1.88	
	Länge /m (2D)	354.56			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---							
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0.00	222.00	3.80	100.00	80.00	61.94	61.88	
	Nacht	0.00	35.00	4.80	100.00	80.00	54.18	54.12	
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		0.0		1	4302671.91	5539353.68	0.00	0.00	
		0.0		2	4302698.23	5539084.64	0.00	0.00	
		0.0		3	4302701.71	5539073.57	0.00	0.00	
		0.0		4	4302709.11	5539053.76	0.00	0.00	
		0.0		5	4302717.69	5539036.09	0.00	0.00	
		-		6	4302735.73	5539009.85	0.00	0.00	
STRb013	Bezeichnung	St2312 Richtung N 2			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00	
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00	
	Länge /m	354.56			d/m(Emissionslinie)			1.88	
	Länge /m (2D)	354.56			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---							
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0.00	222.00	3.80	70.00	70.00	61.94	59.13	
	Nacht	0.00	35.00	4.80	70.00	70.00	54.18	51.55	

Eingabedaten der Berechnung

Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4302671.91	5539353.68	0.00	0.00
		0.0	2	4302698.23	5539084.64	0.00	0.00
		0.0	3	4302701.71	5539073.57	0.00	0.00
		0.0	4	4302709.11	5539053.76	0.00	0.00
		0.0	5	4302717.69	5539036.09	0.00	0.00
		-	6	4302735.73	5539009.85	0.00	0.00
STRb015	Bezeichnung	St2312 Richtung S 3		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	3		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	109.47		d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	109.47		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---					
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)
	Tag	0.00	222.00	3.80	70.00	70.00	61.94
	Nacht	0.00	35.00	4.80	70.00	70.00	54.18
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4302735.80	5539009.63	0.00	0.00
		0.0	2	4302777.66	5538968.82	0.00	0.00
		-	3	4302817.44	5538936.88	0.00	0.00
STRb016	Bezeichnung	St2312 Richtung S 4		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	10		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	292.70		d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	292.70		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---					
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)
	Tag	0.00	222.00	3.80	50.00	50.00	61.94
	Nacht	0.00	35.00	4.80	50.00	50.00	54.18
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4302818.03	5538936.29	0.00	0.00
		0.0	2	4302836.81	5538921.36	0.00	0.00
		0.0	3	4302886.65	5538882.18	0.00	0.00
		0.0	4	4302915.56	5538857.64	0.00	0.00
		0.0	5	4302929.98	5538845.36	0.00	0.00
		0.0	6	4302969.60	5538806.90	0.00	0.00
		0.0	7	4302985.96	5538786.89	0.00	0.00
		0.0	8	4302995.06	5538771.14	0.00	0.00
		0.0	9	4303005.04	5538749.63	0.00	0.00
		-	10	4303011.72	5538725.04	0.00	0.00
STRb017	Bezeichnung	St2312 Richtung S 5		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	16		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	691.82		d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	691.82		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---					
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)
	Tag	0.00	222.00	3.80	70.00	70.00	61.94
	Nacht	0.00	35.00	4.80	70.00	70.00	54.18
	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	4303011.72	5538724.98	0.00	0.00
		0.0	2	4303012.51	5538683.98	0.00	0.00
		0.0	3	4303010.29	5538577.83	0.00	0.00
		0.0	4	4303009.25	5538540.79	0.00	0.00
		0.0	5	4303011.18	5538511.44	0.00	0.00
		0.0	6	4303016.37	5538482.97	0.00	0.00
		0.0	7	4303030.63	5538403.45	0.00	0.00
		0.0	8	4303042.73	5538326.95	0.00	0.00

Eingabedaten der Berechnung

			0.0	9	4303052.67	5538268.61	0.00	0.00
			0.0	10	4303059.59	5538231.44	0.00	0.00
			0.0	11	4303069.96	5538208.53	0.00	0.00
			0.0	12	4303086.81	5538183.90	0.00	0.00
			0.0	13	4303109.71	5538159.26	0.00	0.00
			0.0	14	4303125.62	5538146.73	0.00	0.00
			0.0	15	4303156.04	5538133.33	0.00	0.00
			-	16	4303207.46	5538126.42	0.00	0.00
STRb019	Bezeichnung	St2312 Richtung N 34			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	13			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	550.41			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	550.41			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	222.00	3.80	50.00	50.00	61.94	56.81
	Nacht	0.00	35.00	4.80	50.00	50.00	54.18	49.28
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4302735.80	5539009.63	0.00	0.00
		0.0		2	4302777.43	5538969.04	0.00	0.00
		0.0		3	4302836.89	5538921.29	0.00	0.00
		0.0		4	4302887.02	5538881.88	0.00	0.00
		0.0		5	4302915.56	5538857.71	0.00	0.00
		0.0		6	4302930.06	5538845.22	0.00	0.00
		0.0		7	4302969.60	5538806.90	0.00	0.00
		0.0		8	4302986.18	5538786.59	0.00	0.00
		0.0		9	4302995.06	5538771.36	0.00	0.00
		0.0		10	4303005.11	5538749.70	0.00	0.00
		0.0		11	4303011.72	5538724.98	0.00	0.00
		0.0		12	4303012.51	5538684.13	0.00	0.00
		-		13	4303010.21	5538577.68	0.00	0.00
STRb018	Bezeichnung	St2312 Richtung N 5			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	15			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	543.21			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	543.21			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	222.00	3.80	70.00	70.00	61.94	59.13
	Nacht	0.00	35.00	4.80	70.00	70.00	54.18	51.55
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303010.29	5538577.60	0.00	0.00
		0.0		2	4303009.25	5538540.57	0.00	0.00
		0.0		3	4303011.18	5538511.44	0.00	0.00
		0.0		4	4303016.37	5538482.97	0.00	0.00
		0.0		5	4303030.63	5538403.45	0.00	0.00
		0.0		6	4303042.73	5538326.95	0.00	0.00
		0.0		7	4303052.67	5538268.61	0.00	0.00
		0.0		8	4303059.59	5538231.44	0.00	0.00
		0.0		9	4303069.96	5538208.53	0.00	0.00
		0.0		10	4303086.81	5538183.90	0.00	0.00
		0.0		11	4303109.71	5538159.26	0.00	0.00
		0.0		12	4303125.62	5538146.73	0.00	0.00
		0.0		13	4303156.04	5538133.33	0.00	0.00
		0.0		14	4303180.25	5538129.63	0.00	0.00
		-		15	4303206.27	5538126.67	0.00	0.00

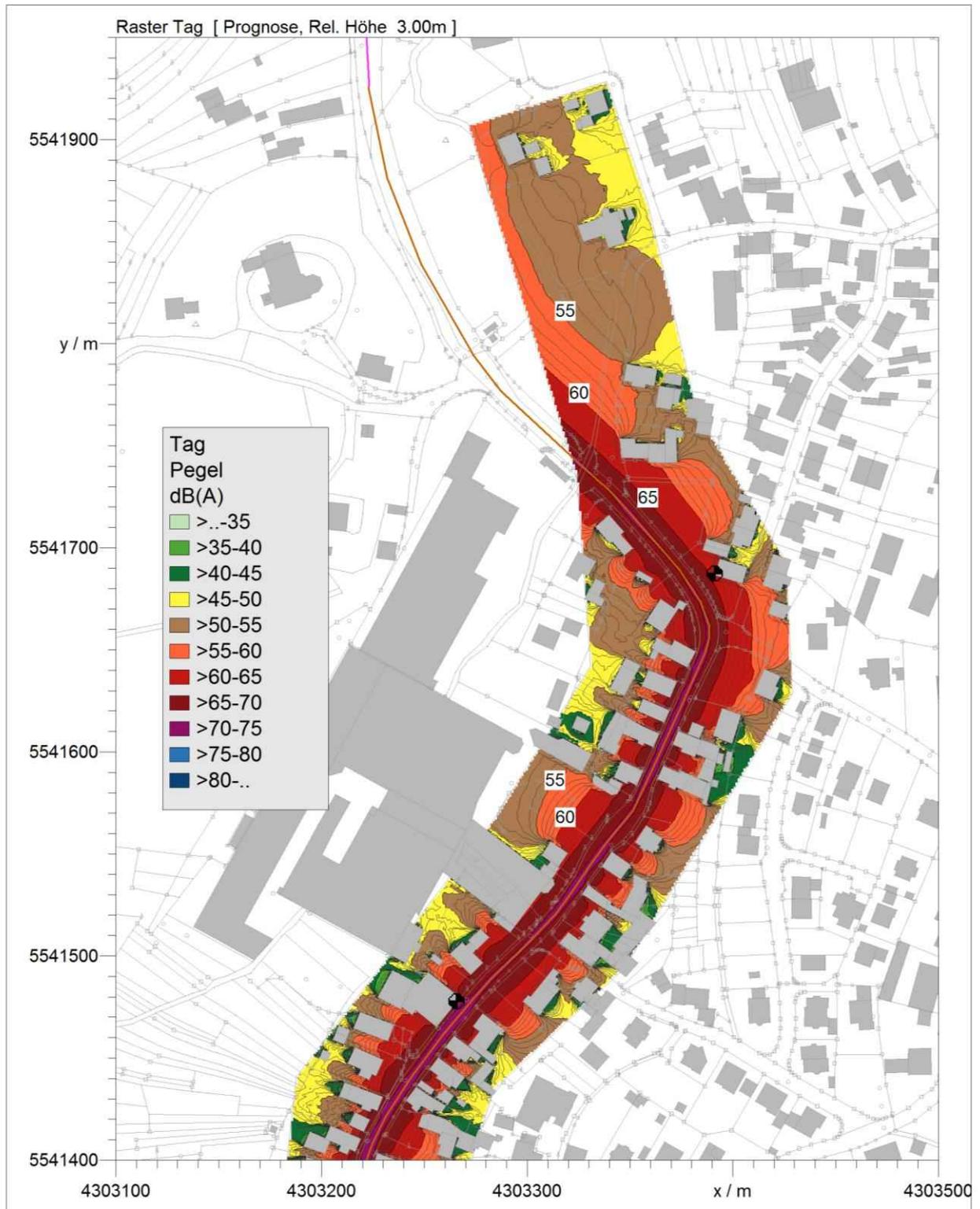
Eingabedaten der Berechnung

STRb014	Bezeichnung	St2312 Richtung NS 6			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	273.52			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	273.52			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	443.00	3.80	100.00	80.00	64.94	64.88
	Nacht	0.00	69.00	4.80	100.00	80.00	57.13	57.07
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303207.46	5538126.42	0.00	0.00
		-		2	4303480.92	5538131.70	0.00	0.00
STRb028	Bezeichnung	St2307 30km/h			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Prognose 30 Keilberg			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	51			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	1179.76			d/m(Emissionslinie)		1.88	
	Länge /m (2D)	1179.76			Straßenoberfläche		Offenporige Asphaltdeckschichten -	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0.00	503.00	2.60	30.00	30.00	65.16	57.31
	Nacht	0.00	78.00	3.30	30.00	30.00	57.26	49.58
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	4303222.74	5541925.81	0.00	0.00
		0.0		2	4303231.96	5541881.22	0.00	0.00
		0.0		3	4303248.55	5541838.79	0.00	0.00
		0.0		4	4303274.06	5541794.21	0.00	0.00
		0.0		5	4303287.12	5541776.78	0.00	0.00
		0.0		6	4303326.20	5541740.43	0.00	0.00
		0.0		7	4303340.89	5541727.25	0.00	0.00
		0.0		8	4303368.56	5541695.59	0.00	0.00
		0.0		9	4303374.14	5541688.88	0.00	0.00
		0.0		10	4303384.26	5541673.59	0.00	0.00
		0.0		11	4303388.64	5541661.45	0.00	0.00
		0.0		12	4303388.39	5541655.39	0.00	0.00
		0.0		13	4303386.62	5541649.03	0.00	0.00
		0.0		14	4303382.07	5541638.58	0.00	0.00
		0.0		15	4303373.96	5541620.55	0.00	0.00
		0.0		16	4303362.36	5541594.99	0.00	0.00
		0.0		17	4303351.59	5541571.48	0.00	0.00
		0.0		18	4303339.35	5541556.51	0.00	0.00
		0.0		19	4303331.47	5541545.89	0.00	0.00
		0.0		20	4303322.48	5541532.46	0.00	0.00
		0.0		21	4303313.93	5541520.85	0.00	0.00
		0.0		22	4303299.12	5541505.03	0.00	0.00
		0.0		23	4303283.29	5541489.71	0.00	0.00
		0.0		24	4303273.36	5541478.57	0.00	0.00
		0.0		25	4303258.94	5541461.27	0.00	0.00
		0.0		26	4303243.97	5541441.00	0.00	0.00
		0.0		27	4303231.32	5541421.45	0.00	0.00
		0.0		28	4303224.90	5541408.62	0.00	0.00
		0.0		29	4303220.71	5541397.06	0.00	0.00
		0.0		30	4303219.05	5541377.14	0.00	0.00
		0.0		31	4303218.90	5541361.26	0.00	0.00
		0.0		32	4303219.03	5541336.93	0.00	0.00
		0.0		33	4303218.36	5541319.69	0.00	0.00
		0.0		34	4303217.47	5541310.06	0.00	0.00
		0.0		35	4303213.52	5541285.19	0.00	0.00

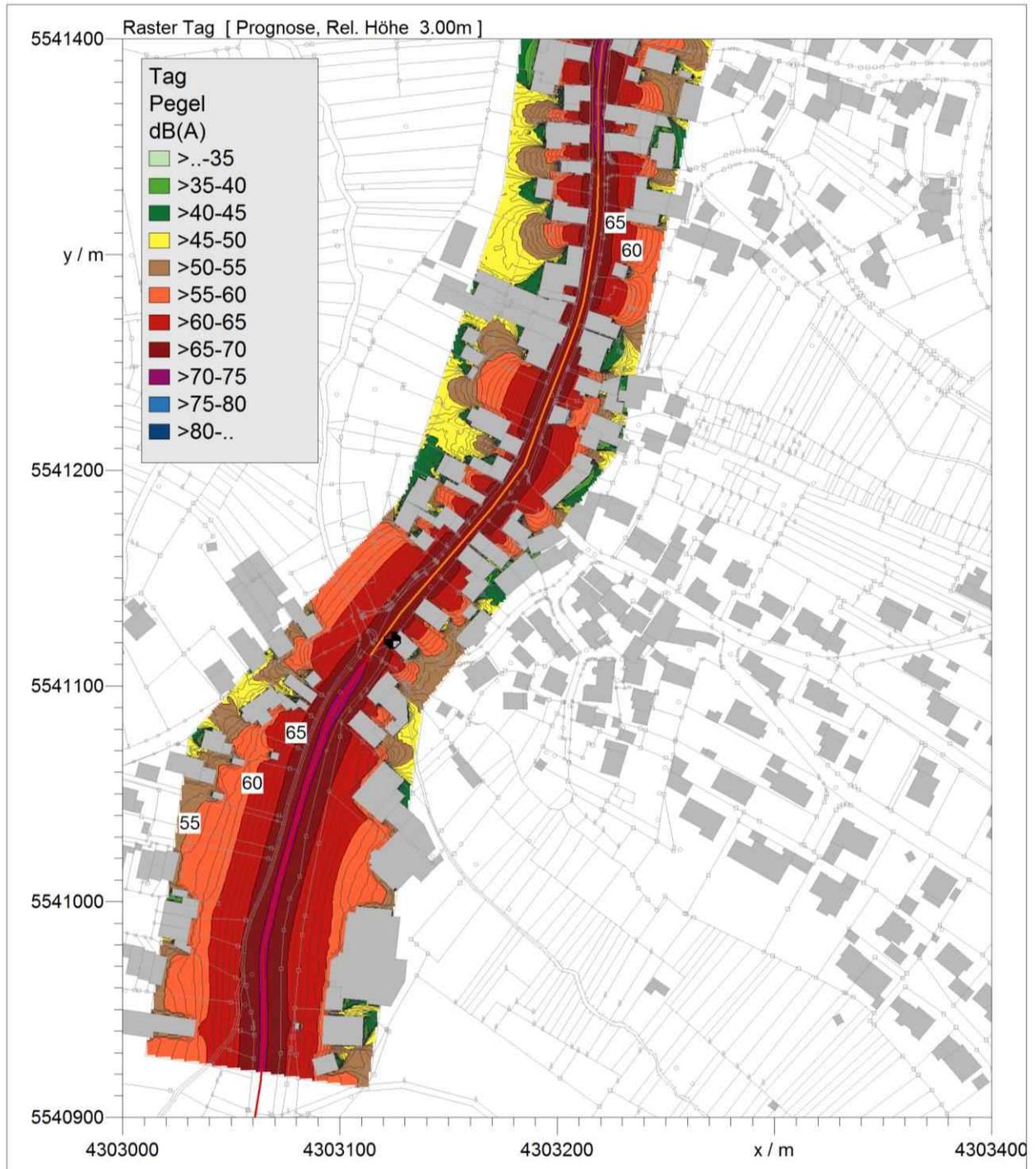
Eingabedaten der Berechnung

		0.0	36	4303211.99	5541277.34	0.00	0.00
		0.0	37	4303208.89	5541267.01	0.00	0.00
		0.0	38	4303203.67	5541252.92	0.00	0.00
		0.0	39	4303198.22	5541238.85	0.00	0.00
		0.0	40	4303193.99	5541227.69	0.00	0.00
		0.0	41	4303184.93	5541202.94	0.00	0.00
		0.0	42	4303170.18	5541182.65	0.00	0.00
		0.0	43	4303128.16	5541134.14	0.00	0.00
		0.0	44	4303114.24	5541114.39	0.00	0.00
		0.0	45	4303095.27	5541085.21	0.00	0.00
		0.0	46	4303084.29	5541053.40	0.00	0.00
		0.0	47	4303071.52	5541007.70	0.00	0.00
		0.0	48	4303064.33	5540976.32	0.00	0.00
		0.0	49	4303065.25	5540938.58	0.00	0.00
		0.0	50	4303063.63	5540916.60	0.00	0.00
		-	51	4303059.94	5540894.49	0.00	0.00

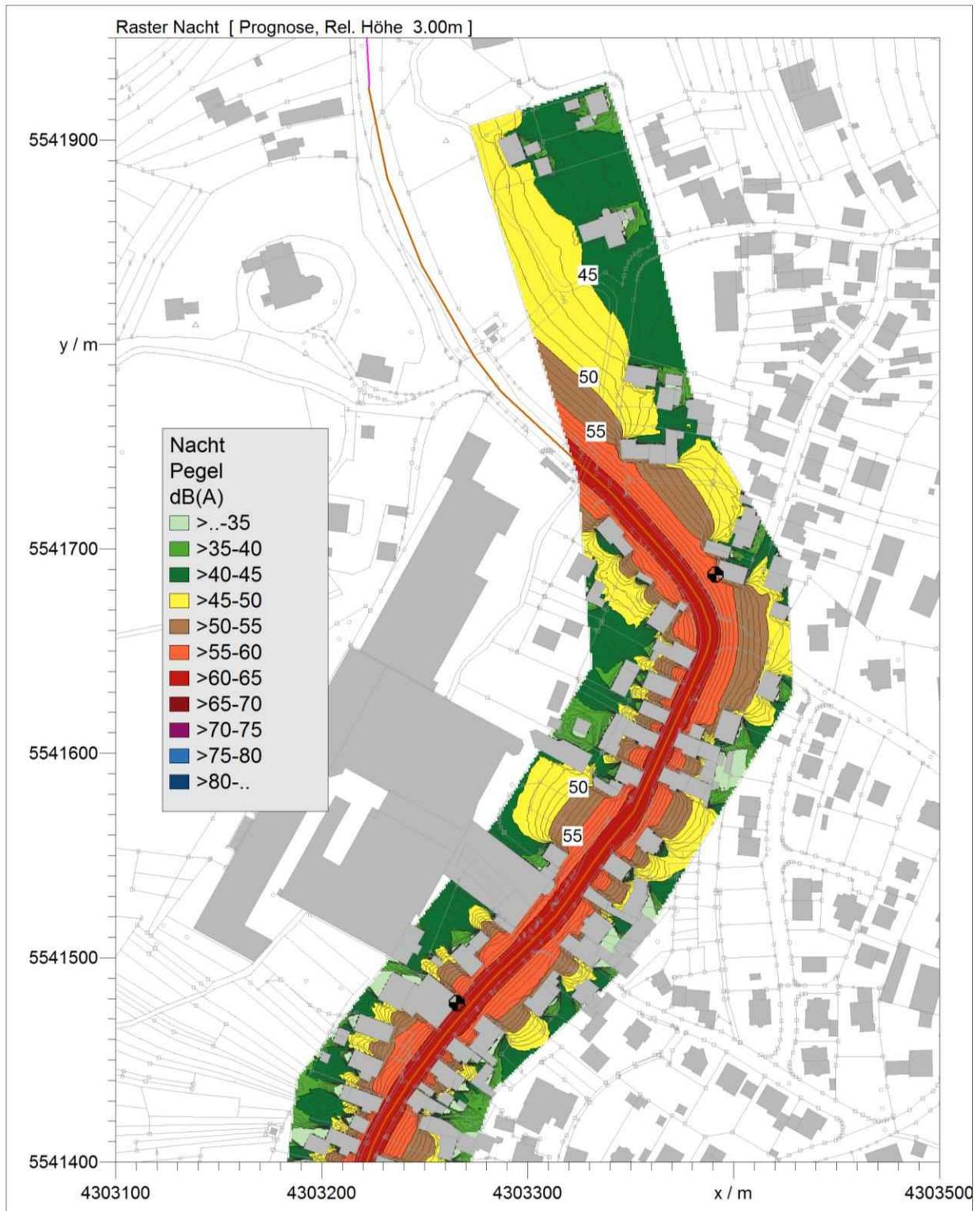
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose), Tag



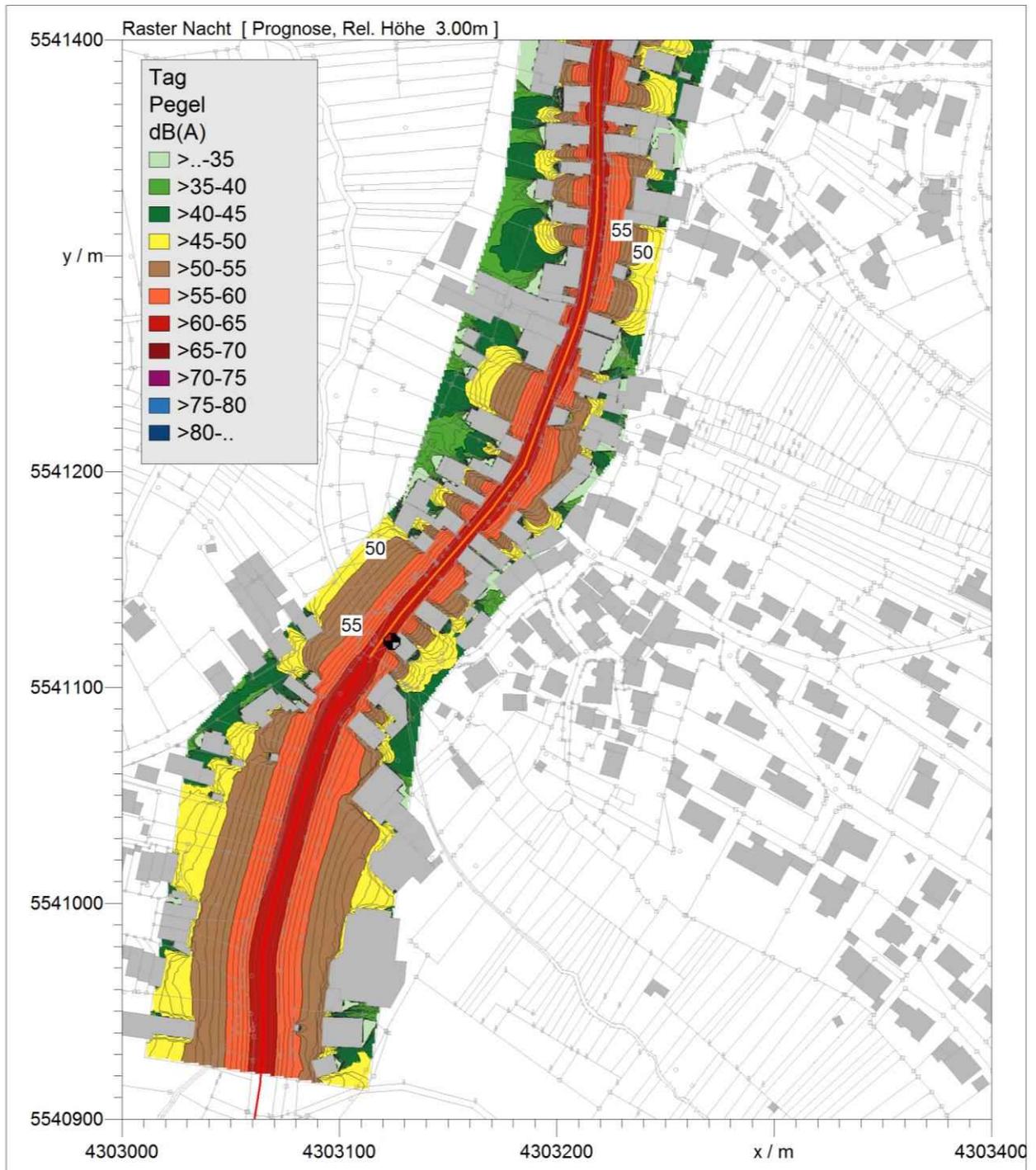
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose), Tag



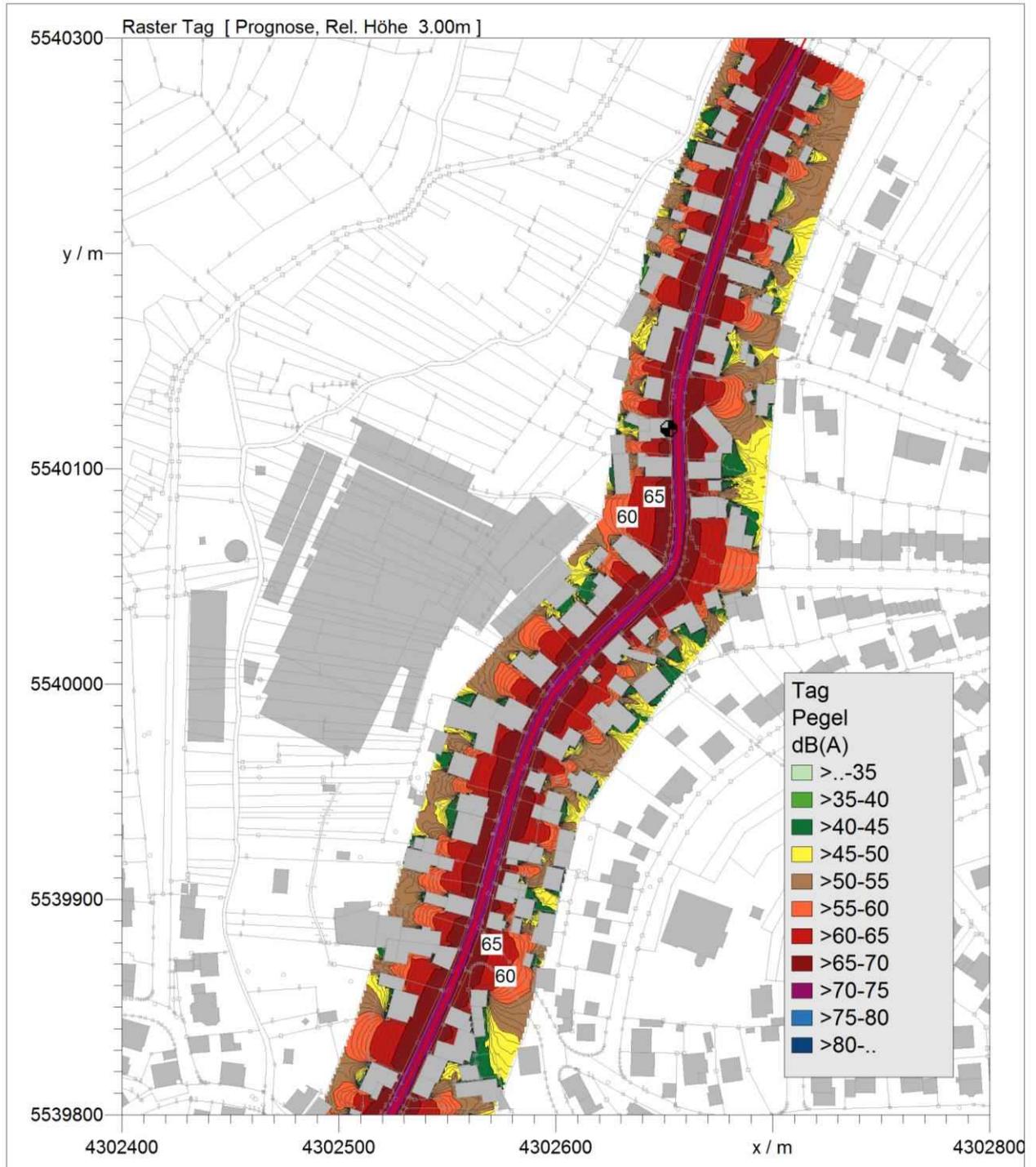
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose), Nacht



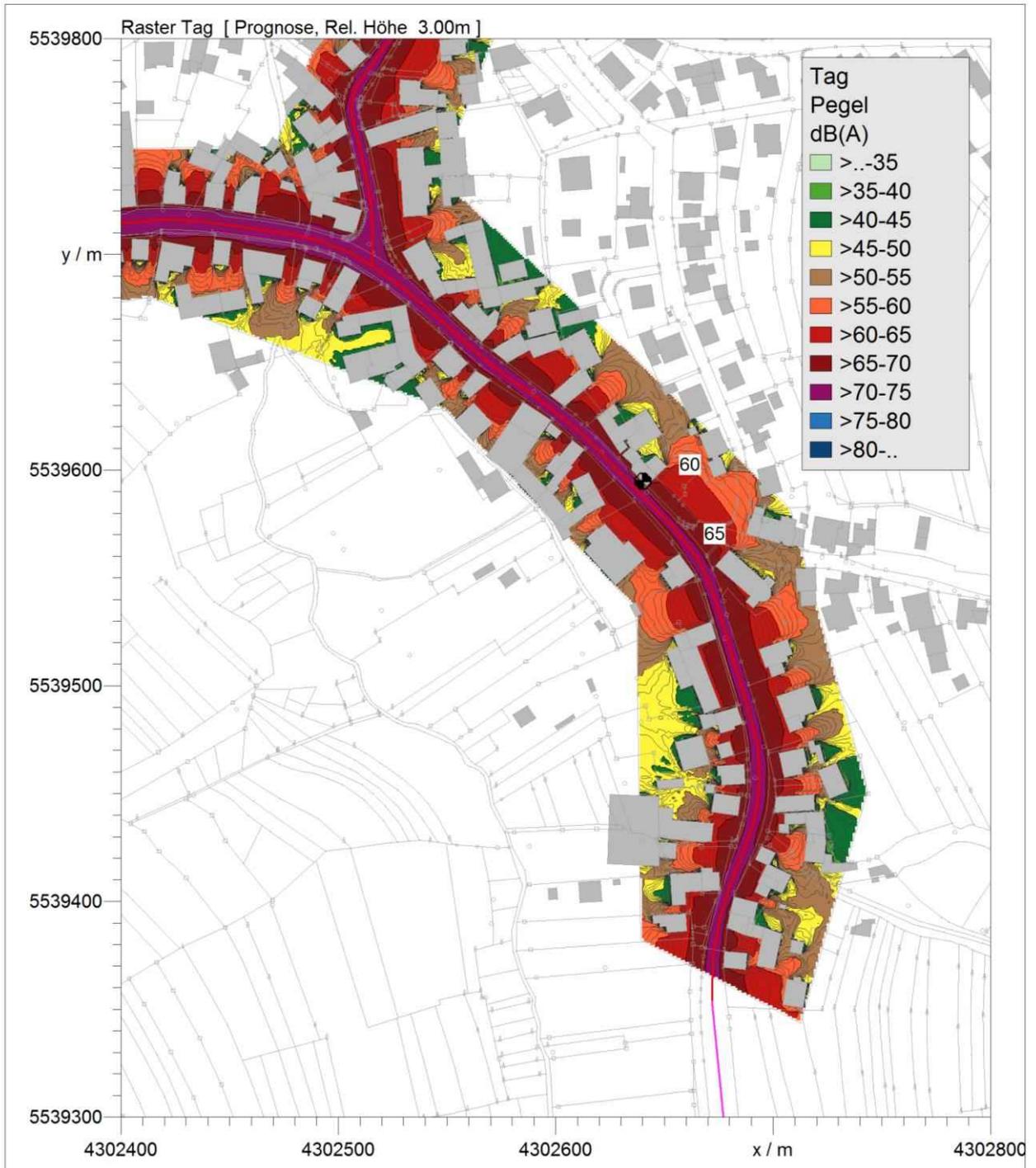
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose), Nacht



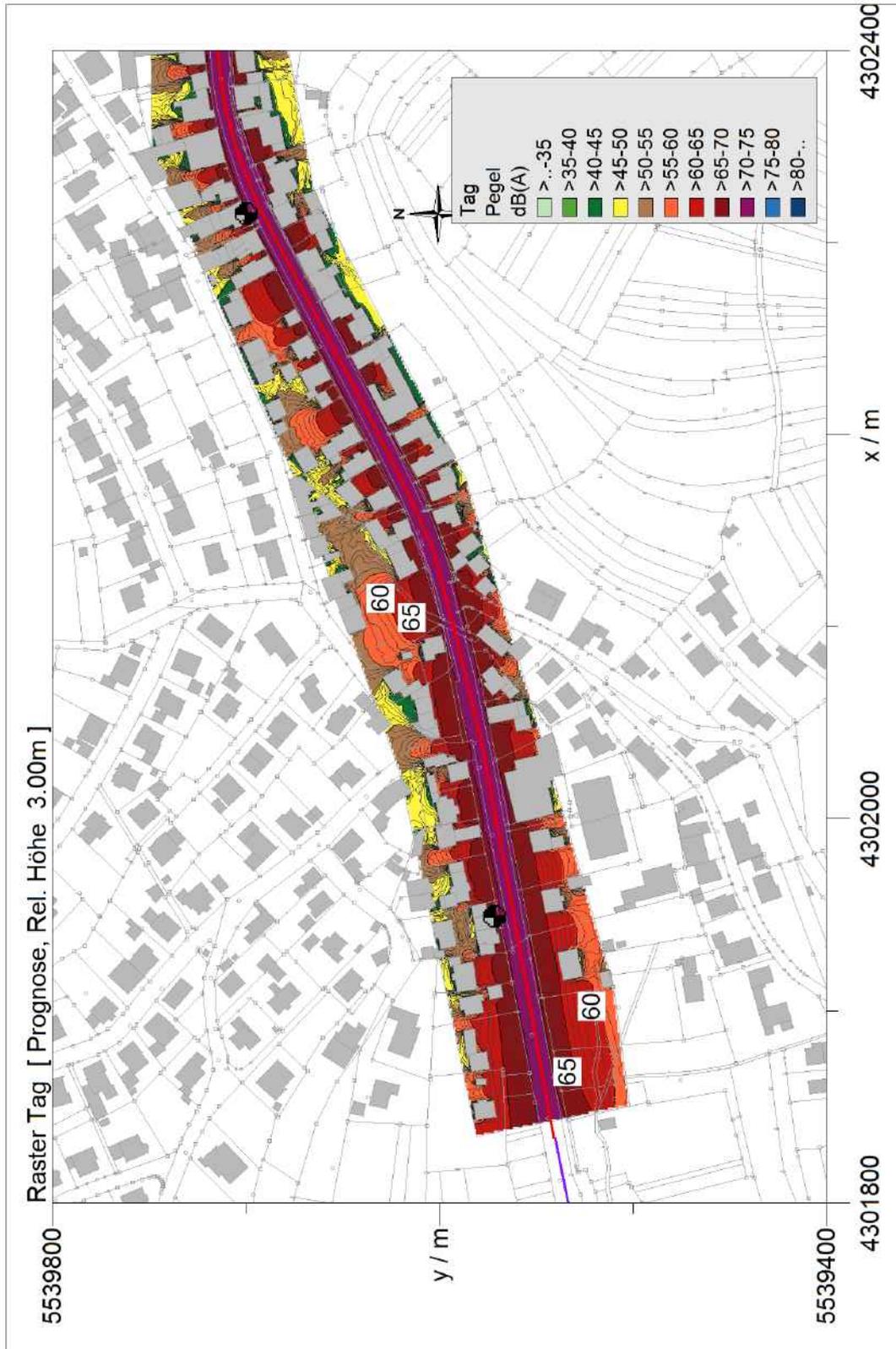
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßensbach, Tag



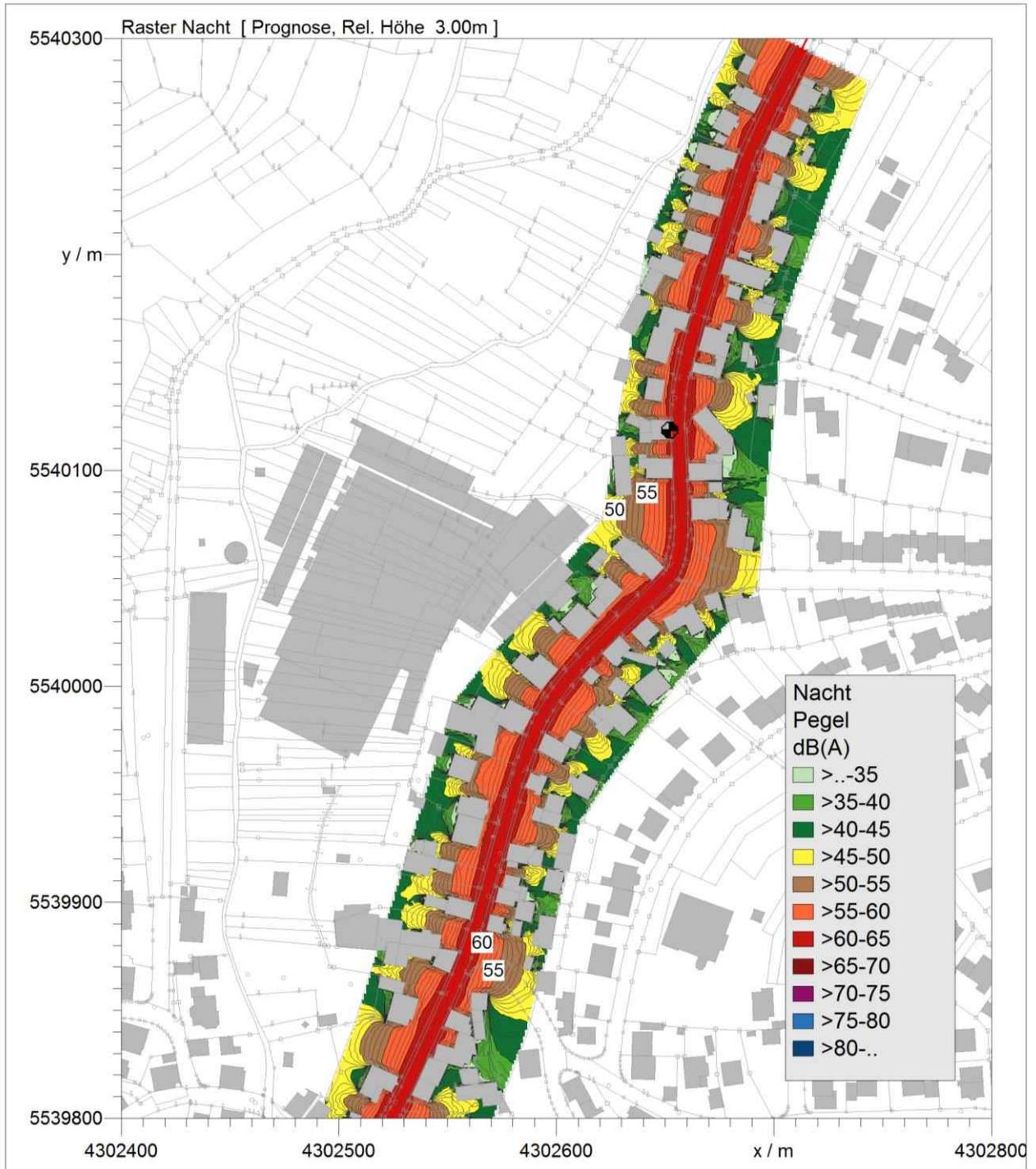
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßbessenbach, Tag



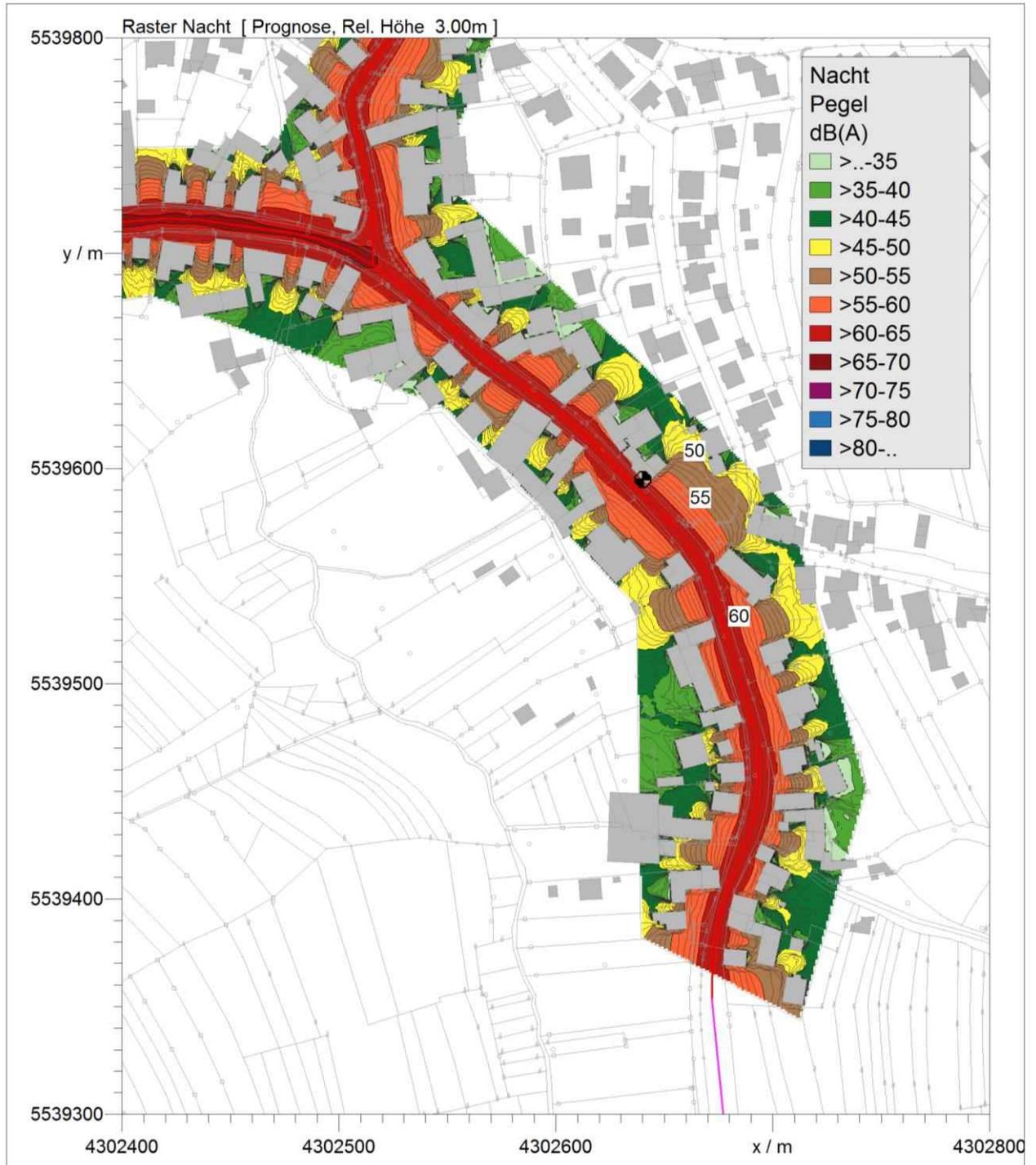
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßessenbach, Tag



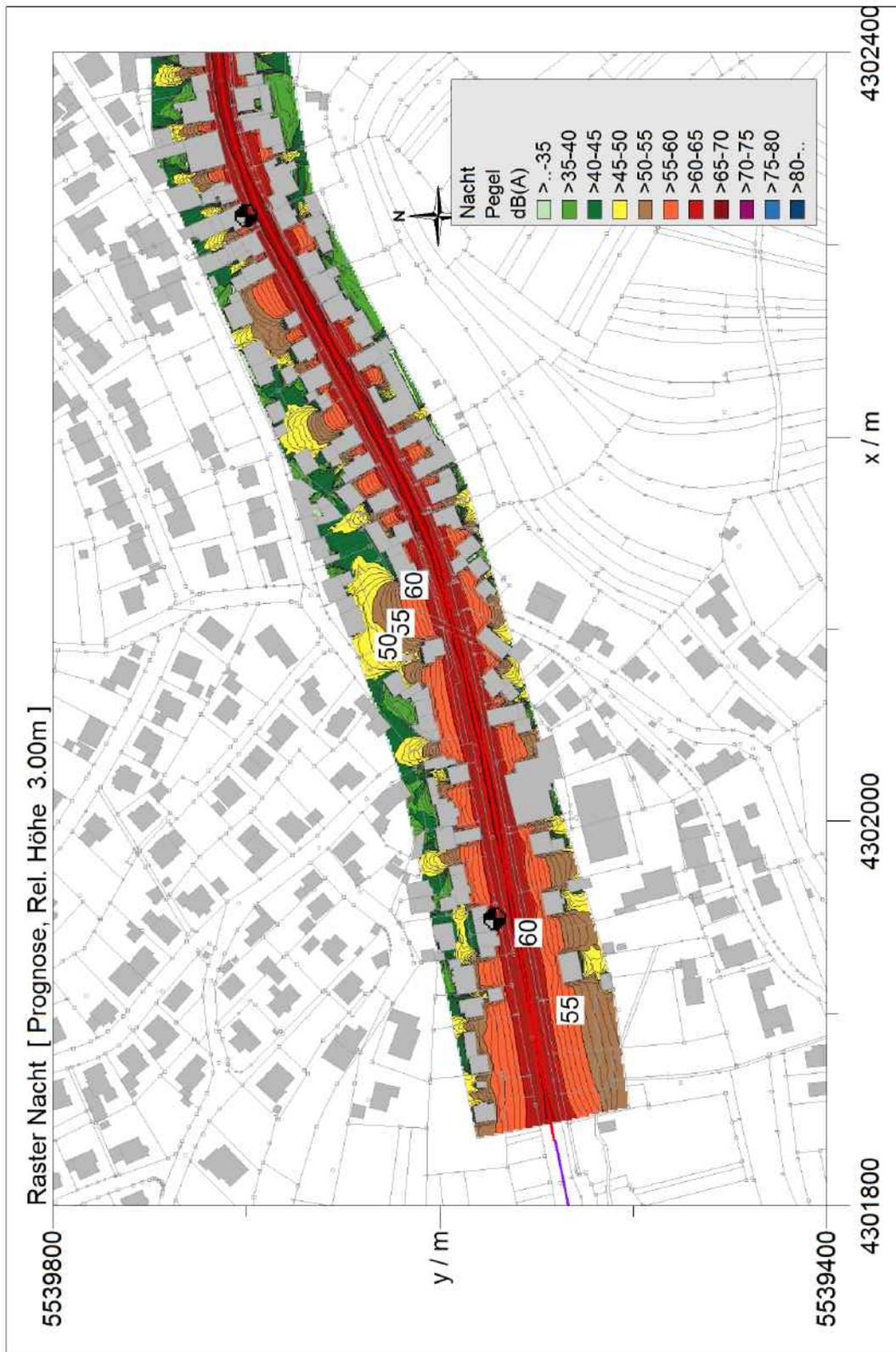
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßbessenbach, Nacht



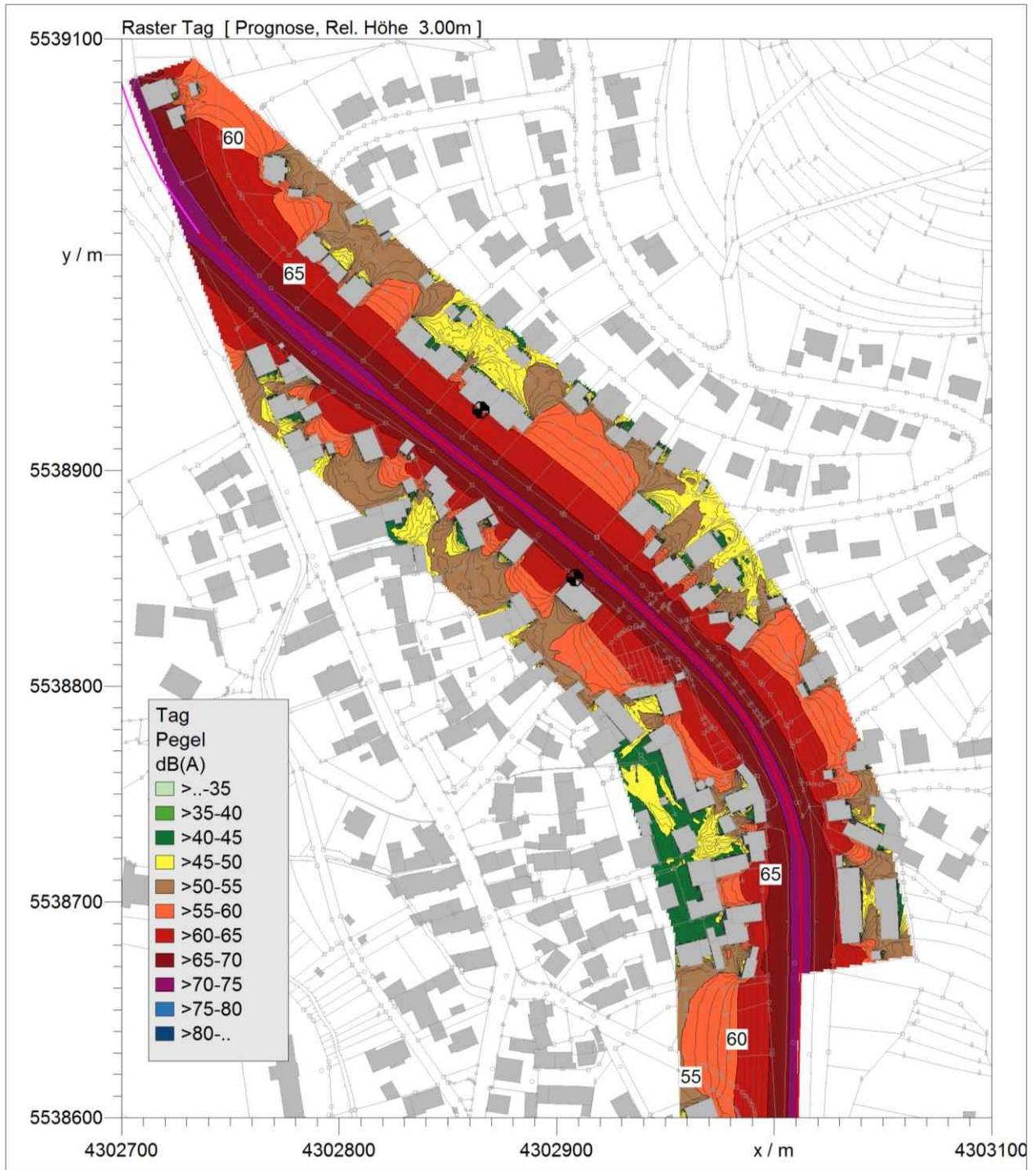
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßbessenbach, Nacht



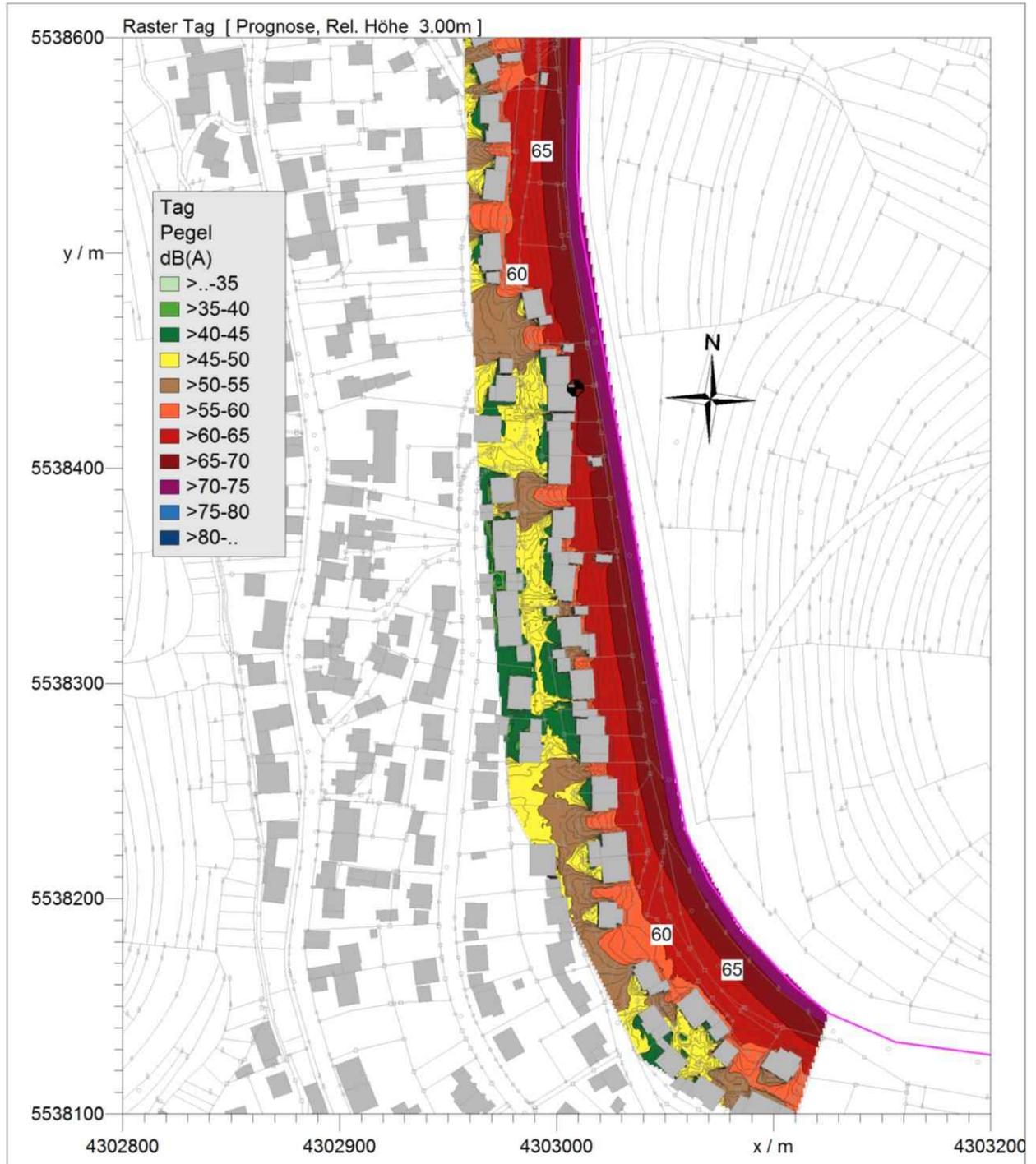
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Straßbessenbach, Nacht



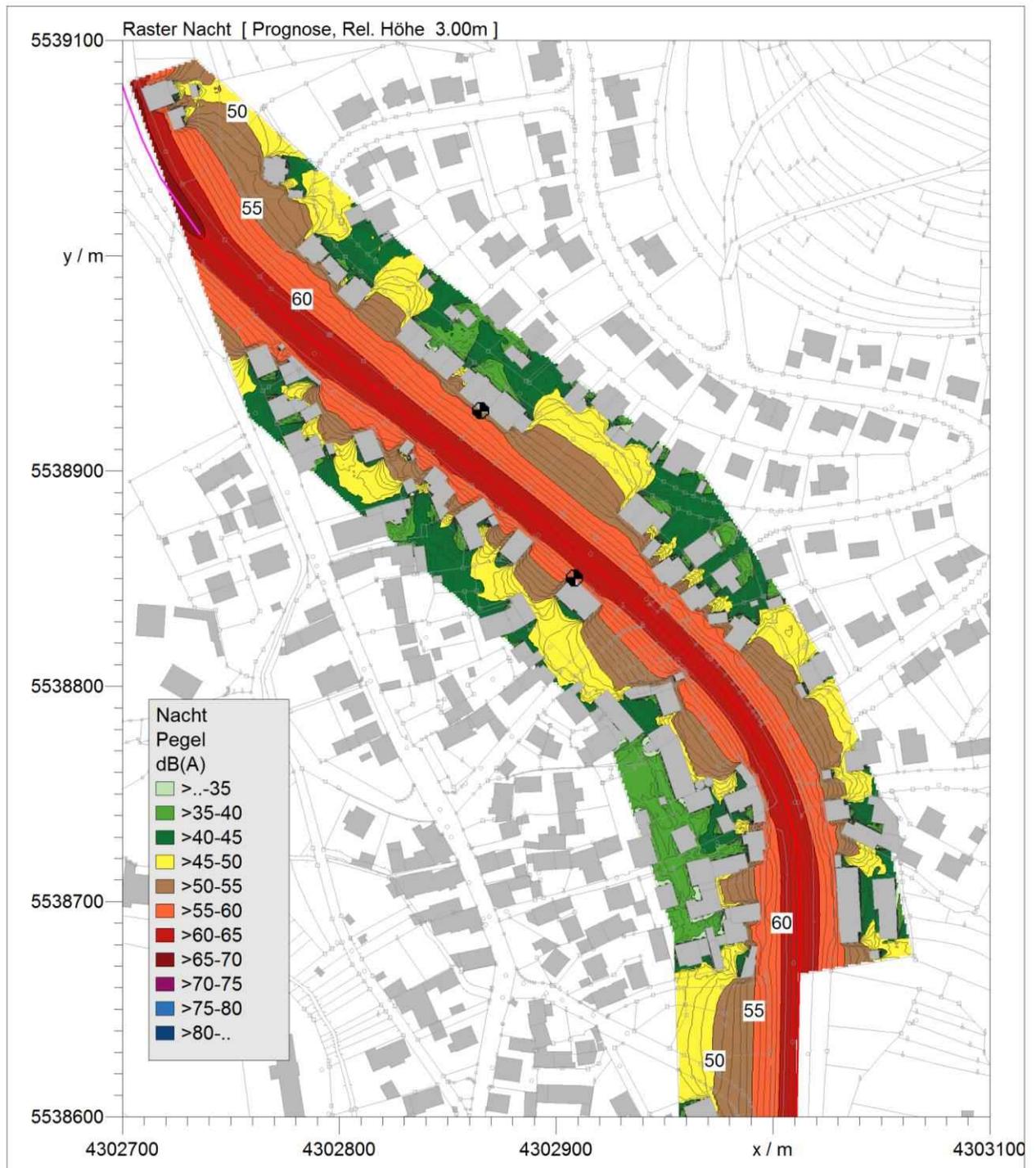
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Oberbessenbach, Tag



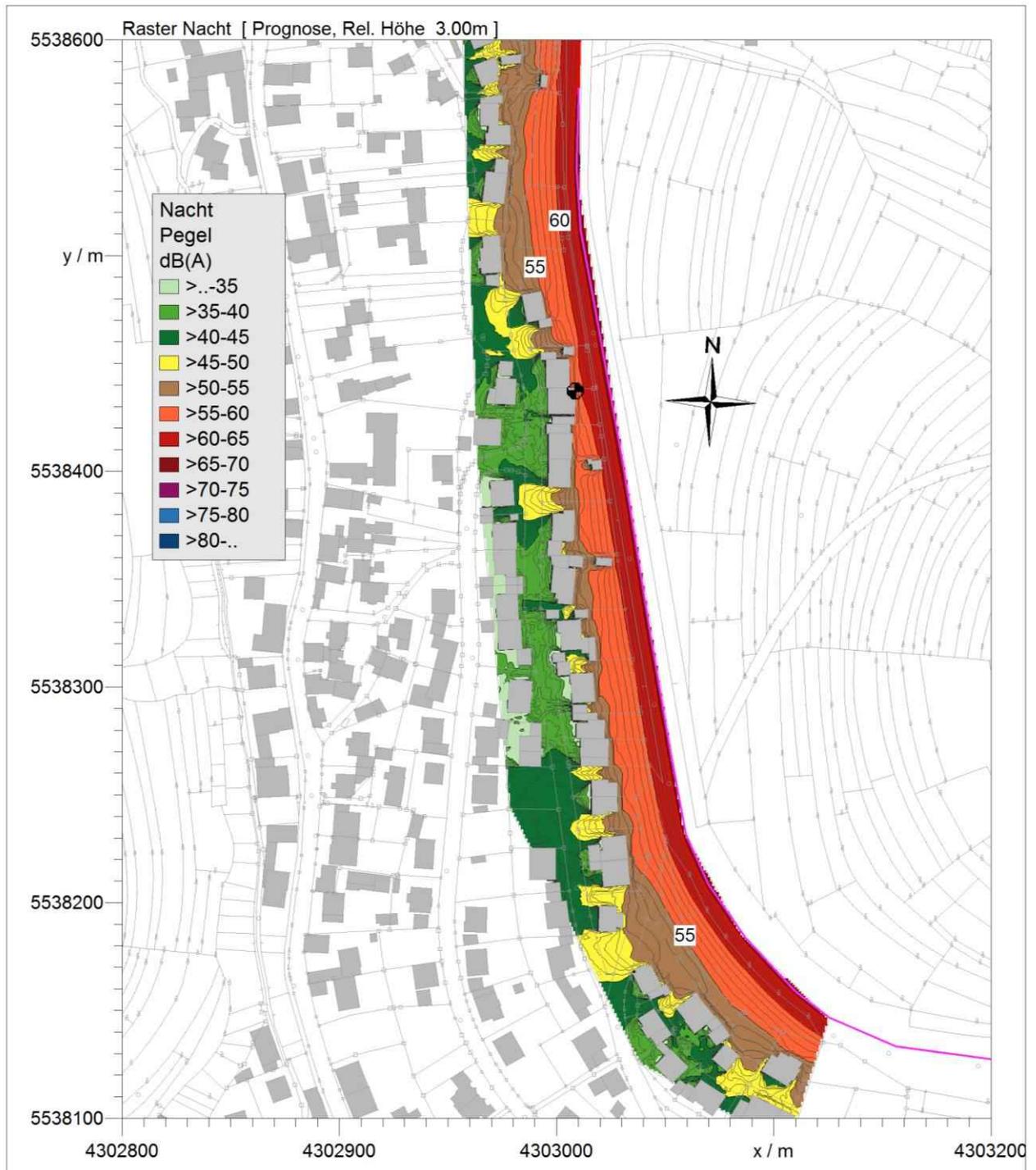
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Oberbessenbach, Tag



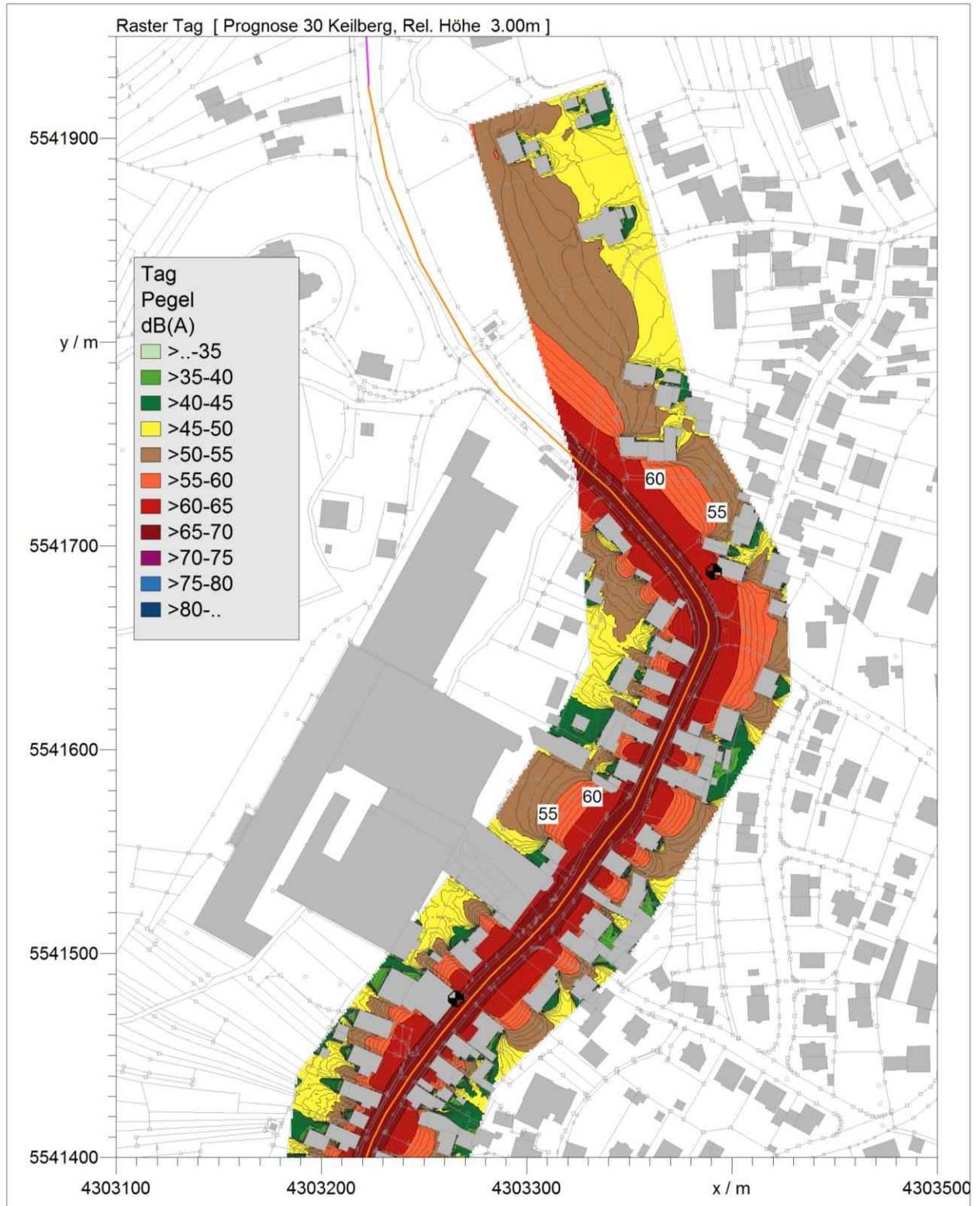
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Oberbessenbach, Nacht



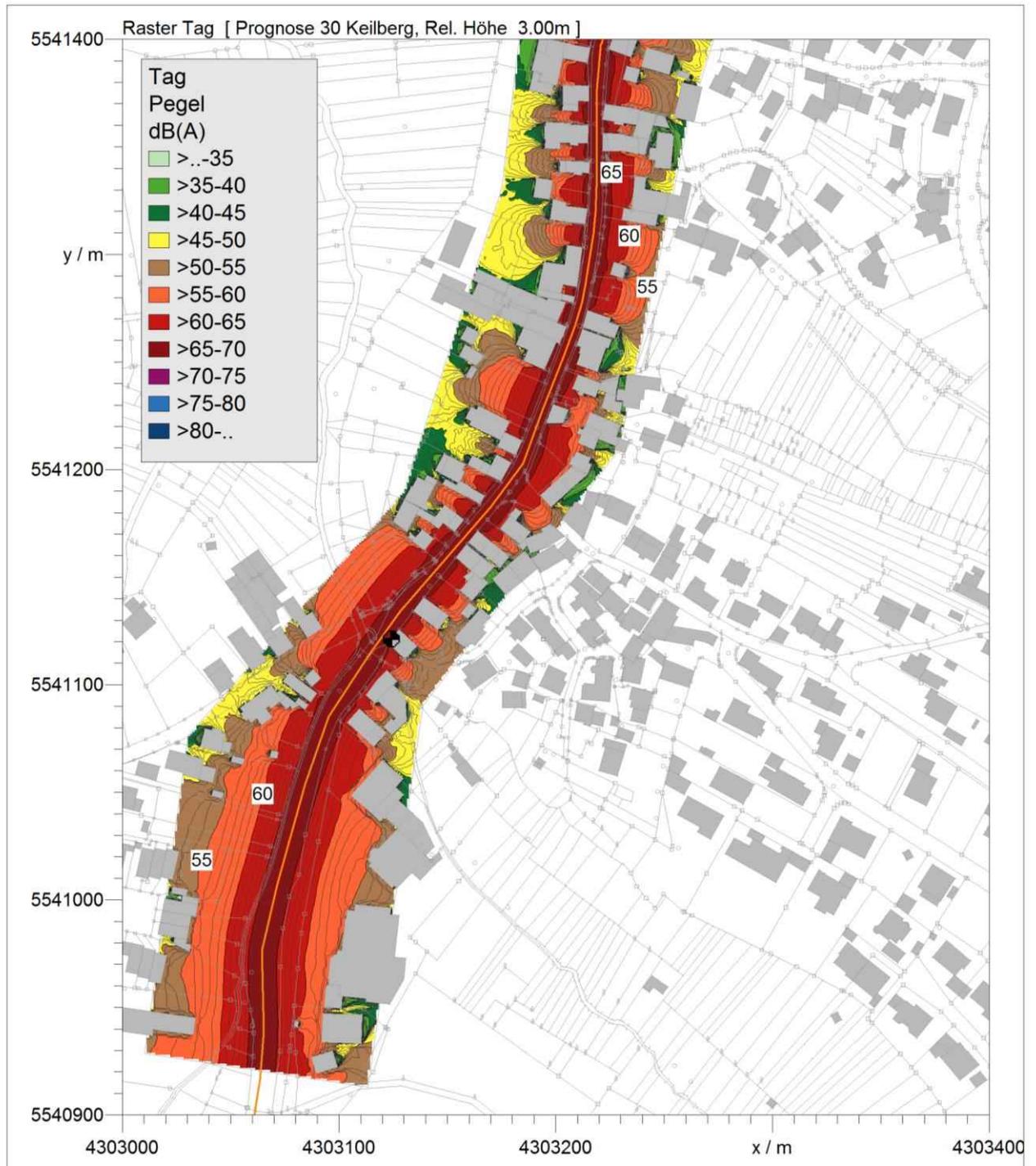
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Oberbessenbach, Nacht



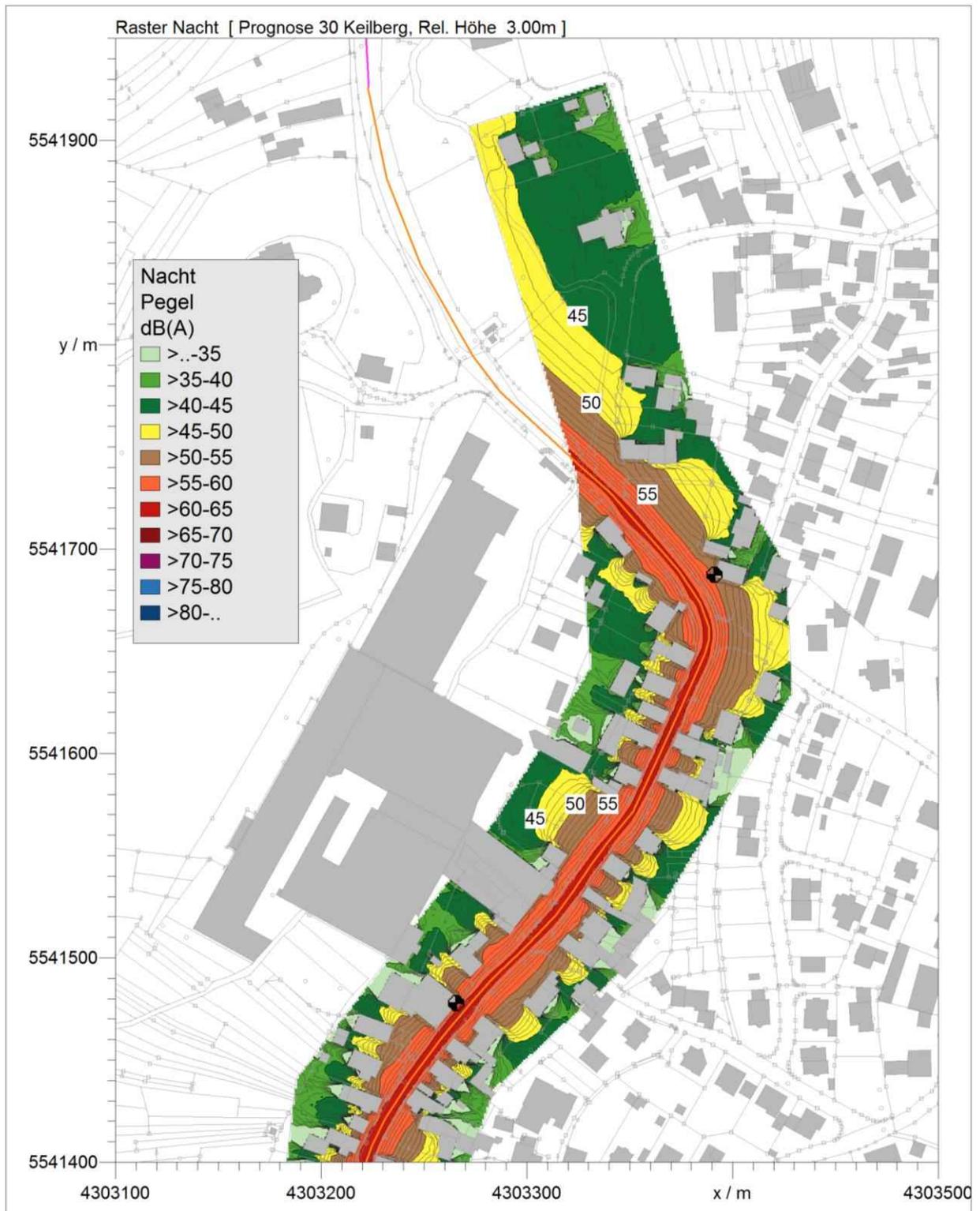
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose mit $v = 30$ km/h), Tag



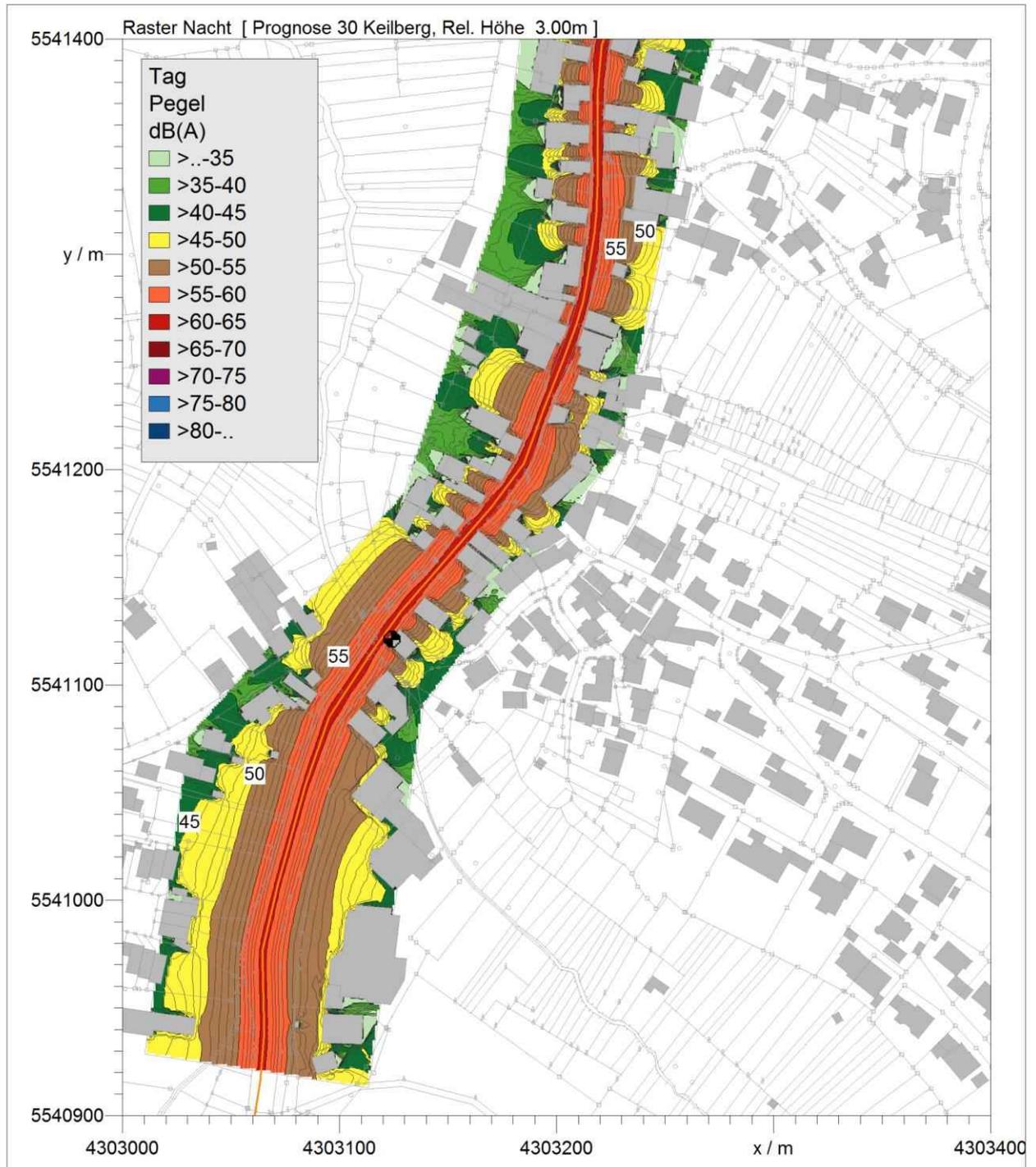
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose mit $v = 30$ km/h), Tag



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose mit $v = 30$ km/h), Nacht



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Berechnungsebene 3,0 m ü. GOK
Keilberg (Prognose mit $v = 30 \text{ km/h}$), Nacht



Einzelpunktberechnungen der Beurteilungspegel

Variante Prognose

Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von Referenz					
Prognose		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO 1 Kb WS 3m		63.2		55.5		
IPkt002	IO 1 Kb WS 6m		63.3		55.6		
IPkt003	IO 2 Kb MI 3m		67.6		59.8		
IPkt004	IO 2 Kb MI 6m		66.4		58.6		
IPkt005	IO 3 Kb MD 3m		66.8		59.1		
IPkt006	IO 3 Kb MD 6m		65.0		57.2		
IPkt007	IO 1 Strb WA 3m		69.1		61.5		
IPkt008	IO 1 Strb WA 6m		67.5		59.8		
IPkt009	IO 2 Strb MD 3m		69.2		61.6		
IPkt010	IO 2 Strb MD 6m		68.6		61.0		
IPkt011	IO 3 Strb MD 3m		68.6		61.1		
IPkt012	IO 3 Strb MD 6m		67.2		59.6		
IPkt013	IO 4 Strb WA 3m		67.7		60.1		
IPkt014	IO 4 Strb WA 6m		67.3		59.8		
IPkt015	IO 1 Ob WA 3m		60.8		53.3		
IPkt016	IO 1 Ob WA 6m		61.7		54.1		
IPkt017	IO 2 Ob MD 3m		65.2		57.7		
IPkt018	IO 2 Ob MD 6m		64.9		57.4		
IPkt019	IO 3 Ob WA 3m		65.1		57.5		
IPkt020	IO 3 Ob WA 6m		65.3		57.8		

Variante Prognose v = 30 km/h

Prognose 30 Keilberg		Einstellung: Kopie von Referenz					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO 1 Kb WS 3m		60.8		53.1		
IPkt002	IO 1 Kb WS 6m		61.0		53.2		
IPkt003	IO 2 Kb MI 3m		65.9		58.2		
IPkt004	IO 2 Kb MI 6m		64.7		56.9		
IPkt005	IO 3 Kb MD 3m		66.7		59.0		
IPkt006	IO 3 Kb MD 6m		64.8		57.0		