



ENOTHERM
BAUPHYSIK

LÄRMAKTIONSPLAN DER STADT SPROCKHÖVEL

PROJEKT

E24-012

Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Index b

AUFTRAGGEBER

Stadt Sprockhövel
Rathausplatz 4
45549 Sprockhövel

BEARBEITUNG

ENOTHERM GmbH – Niederlassung Dortmund
Hauert 12
44227 Dortmund

Tel. 0231 / 72 54 64 - 20

Mail: t.graef@enotherm.de

Projektleiter: Tanja Graef, M.Sc.

ENOTHERM GmbH – Institut für Bauphysik

Stammsitz: Ittmecker Weg 15 // 59872 Meschede // Tel. 0291.95 27 08-21

Niederlassung: Hauert 12 // 44227 Dortmund // Tel. 0231.72 54 64-0

info@enotherm.de // www.enotherm.de // Eingetragen beim Amtsgericht Arnsberg HRB 8327

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Henrik Brück // Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang M. Willems // Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Schild

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	6
1 Allgemeines	7
1.1 Aufgabenstellung	7
1.2 Gesetze, Normen und Regelwerke	7
1.3 Zuständige Behörde	7
2 Lärmaktionsplanung	8
2.1 Anlass und Rechtlicher Hintergrund	8
2.2 Lärmkartierung	8
2.2.1 Grundlagen	8
2.2.2 Inhalt	9
2.2.3 Bericht über die Lärmkartierung	9
2.2.4 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung	10
2.3 Ablauf und Ergebnis Lärmaktionsplanung	10
3 Ergebnisse der Lärmkartierung der Stadt Sprockhövel	11
3.1 Übersicht	11
3.2 Straßenlärm	11
3.2.1 Überblick im Stadtgebiet Sprockhövel	11
3.2.2 Bericht zur Lärmkartierung der Stadt Sprockhövel	13
4 Bewertung der Ergebnisse der Lärmkartierung	14
5 Analyse der Ausgangssituation	15
5.1 Vorgehen	15
5.2 L58	15
5.3 L70	18
5.4 L432	19
5.5 L551	20
5.6 L651	22
5.7 L666	24
5.8 B234 (und L702)	25
5.9 BAB1	28
5.10 BAB43	30

5.11	BAB46	32
6	Maßnahmenkonzept	33
6.1	Allgemeines	33
6.1.1	Übersicht	33
6.1.2	Verlangsamung des Verkehrs	33
6.1.3	Minderung an der Lärmquelle	33
6.1.4	Aktiver baulicher Schallschutz	34
6.2	Modellierung möglicher Maßnahmen	35
6.2.1	L58	35
6.2.2	L551	36
6.2.3	L651	37
6.2.4	L666	39
6.2.5	B234 bzw. L702	39
6.2.6	BAB1	41
6.2.7	BAB43	41
6.3	Kosten	42
6.3.1	Geschwindigkeitsbegrenzung	42
6.3.2	Lärmschutzwände bzw. -wälle	42
6.3.3	Tausch des Fahrbahnbelags	42
7	Ruhige Gebiete	43
8	Beteiligungsverfahren	43
8.1	Übersicht der durchgeführten Beteiligungen	43
8.2	Ergebnisse der Bürgerbeteiligung	44
8.3	Ergebnisse der Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange	45

ANLAGE

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1 Übersicht Lärmkarte Stadt Sprockhövel Straßenverkehr 24 h (Quelle: umgebungslaermkartierung.nrw.de)	12
Abbildung 3-2 Übersicht Lärmkarte Stadt Sprockhövel Straßenverkehr nachts (Quelle: umgebungslaermkartierung.nrw.de)	13
Abbildung 5-1 Verlauf der L58 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	17
Abbildung 5-2 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L58	18
Abbildung 5-3 Verlauf der L70 in Wuppertal/Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	19
Abbildung 5-4 Verlauf der L432 in Wuppertal/Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	20
Abbildung 5-5 Verlauf der L551 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	21
Abbildung 5-6 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651	22
Abbildung 5-7 Verlauf der L651 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	23
Abbildung 5-8 Verlauf der L666 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	24
Abbildung 5-9 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L666	25
Abbildung 5-10 Verlauf der B234 und L702 (gestrichelt) in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	27
Abbildung 5-11 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L702 und B234	27
Abbildung 5-12 Verlauf der BAB1 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	29
Abbildung 5-13 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der BAB1	30
Abbildung 5-14 Verlauf der BAB43 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)	31
Abbildung 5-15 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der BAB43	32
Abbildung 6-1 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L58 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h	36

Abbildung 6-2 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h auf der L551	37
Abbildung 6-3 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit Änderung des Straßenbelags aus SMA8 auf L651	38
Abbildung 6-4 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit mit Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h auf L651	38
Abbildung 6-5 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für L666 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h	39
Abbildung 6-6 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der B234 und L702 mit Änderung des Straßenbelags auf SMA8	41
Abbildung 6-7 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der B234 und L702 mit Änderung der Geschwindigkeitsbegrenzung	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}	13
Tabelle 3-2 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Sprockhövel L_{Night}	13
Tabelle 3-3 Geschätzte Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}	14
Tabelle 3-4 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}	14
Tabelle 5-1 Verkehrsdaten der L58 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	16
Tabelle 5-2 Verkehrsdaten der L551 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	21
Tabelle 5-3 Verkehrsdaten der L651 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	23
Tabelle 5-4 Verkehrsdaten der L666 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	24
Tabelle 5-5 Verkehrsdaten der B234 bzw. L702 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	26
Tabelle 5-6 Verkehrsdaten der BAB1 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	28
Tabelle 5-7 Verkehrsdaten der BAB43 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)	30
Tabelle 6-1 Straßendeckschichtkorrektur für verschiedene Fahrbahnbeläge gem. RLS 19	34
Tabelle 6-2 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L58 in Sprockhövel	35
Tabelle 6-3 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L551 in Sprockhövel	36
Tabelle 6-4 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L651 in Sprockhövel	37
Tabelle 6-5 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L666 in Sprockhövel	39
Tabelle 6-6 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der B234 und L702 in Sprockhövel	40

1 Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung

Die ENOTHERM GmbH wurde mit der Unterstützung der Stadt Sprockhövel bei der Erstellung des Lärmaktionsplans für die Gemeinde beauftragt.

1.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- Richtlinie 2002/49/EG Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- BImSchG (2023) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
- 34. BImSchV (2021) Verordnung über die Lärmkartierung
- RLS 19 (2019) Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

1.3 Zuständige Behörde

Die zuständige Behörde für die Lärmkartierung und die Aufstellung des Lärmaktionsplans ist in §47e BImSchG festgelegt. Sie obliegt den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. In Nordrhein-Westfalen wird die Zuständigkeit der Gemeinde durch den Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (V-5 - 8820.4.1 vom 7.2.2208) zur Lärmaktionsplanung bestätigt.

In der Stadt Sprockhövel ist zuständig

Stadt Sprockhövel
Sachgebiet Planen und Umwelt
Rathausplatz 4
45549 Sprockhövel
Telefon: 02339 917-0
Email: info@sprockhoevel.de
www.sprockhoevel.de

2 Lärmaktionsplanung

2.1 Anlass und Rechtlicher Hintergrund

Menschen, die über längere Zeiträume Lärm ausgesetzt sind, können gesundheitliche Folgen davontragen. Gehörschädigungen treten ab einem Pegel von 80 dB auf. Allerdings treten extra-aurale Wirkungen von Lärm, wie beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlafstörungen, kognitive Entwicklungsstörungen bei Kindern und Tinnitus, bereits bei deutlich geringeren Schalldruckpegeln zwischen 30 und 60 dB auf.

Der Staat hat, wie beispielsweise im BImSchG formuliert, die Pflicht, die Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) hat das Ziel, die Lärmbelastung der Bevölkerung zu mindern und schädliche Auswirkungen des Umgebungslärms zu verhindern, vorzubeugen oder zu mindern. Dazu werden die entsprechenden Behörden verpflichtet, eine Lärmkartierung durchzuführen und auf Grundlage dieser und unter Mitwirkung der Öffentlichkeit Lärmaktionspläne (LAP) aufzustellen.

Umgebungslärm definiert die EU-Umgebungslärmrichtlinie dabei als „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten [...] ausgeht“.

In Deutschland wurde die EU-Umgebungslärmrichtlinie mit einer Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in deutsches Recht übernommen (vgl. § 47). Die Details zur Erstellung der Lärmkarten sind in der 34. BImSchV geregelt.

Teil der Lärmkartierung sind Straßenlärm, Schienenlärm, Großflughäfen sowie Gewerbelärm. Ergänzend werden für Ballungsräume Lärmkarten erstellt. Untersucht wird, wie groß die lärmbelasteten Gebiete sind und wie viele Menschen in diesen Gebieten leben.

Alle Städte und Gemeinden, für die Lärmkarten vorliegen, sind verpflichtet LAP vorzulegen. Ein wichtiges Element der Lärmaktionsplanung ist dabei die Einbeziehung der Öffentlichkeit.

Die Lärmkartierung sowie die Lärmaktionspläne müssen alle fünf Jahre überprüft und, falls notwendig, angepasst werden. Aktuell wird die vierte Runde der Lärmaktionsplanung durchgeführt.

2.2 Lärmkartierung

2.2.1 Grundlagen

In den Lärmkarten wird grafisch dargestellt, wie hoch die Lärmbelastung in den Kommunen ist. Untersucht wurden vier verschiedene Lärmarten: Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr und Industrie Flächen. Jeweils untersucht wurden diese Lärmarten für die Beurteilungszeiträume 24-Stunden-Tag (0 bis

24 Uhr) ausgedrückt als Pegel L_{DEN} und Nacht (22 bis 6 Uhr) ausgedrückt als Pegel L_{Night} . Ausgewiesen werden Pegelbänder in 5 dB(A)-Pegelschritten ab 55 dB(A) (24-Stunden-Tag) bzw. 50 dB(A) (Nacht).

Ergänzt werden diese Lärmkarten durch Berichte, in denen Angaben zur Untersuchungsmethode, der zuständigen Behörde, Anzahl von betroffenen Menschen und Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern in den jeweiligen Pegelbändern, der Größe der lärmbelasteten Fläche, Zahl der Fälle gesundheitlicher Auswirkungen und Belästigung, Beschreibung der Umgebung und eine allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen nach Lage, Größe und Verkehrsaufkommen gemacht werden.

2.2.2 Inhalt

2.2.2.1 Straßenverkehrslärm

Untersucht werden Lärmbelastungen aufgrund von Hauptverkehrsstraßen. Hauptverkehrsstraßen sind dabei Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr.

2.2.2.2 Schienenverkehrslärm

Untersucht werden Lärmbelastungen aufgrund von Hauptschienenstrecken. Hauptschienenstrecken sind dabei Strecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr. Im Gegensatz zu den restlichen Lärmarten, die von den Kommunen untersucht wurden, sind diese Lärmkarten vom Eisenbahn-Bundesamt erstellt worden. Die Stadt Sprockhövel ist nicht von Schienenverkehrslärm betroffen.

2.2.2.3 Fluglärm

Untersucht werden Lärmbelastungen aufgrund von Großflughäfen. Großflughäfen sind dabei Flughäfen mit über 50.000 Starts und Landungen pro Jahr. Die Stadt Sprockhövel ist nicht von Fluglärm betroffen.

2.2.2.4 Gewerbelärm

Untersucht werden in Ballungsräumen Industrie- und Gewerbelände mit IED-Anlagen. IED-Anlagen sind dabei große Industrieanlagen mit Emissionen in Luft und Wasser gemäß der Industrieemissionsrichtlinie. Außerdem untersucht werden Häfen für die Binnen- und Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr. Die Stadt Sprockhövel ist nicht von Gewerbelärm betroffen.

2.2.3 Bericht über die Lärmkartierung

Ergänzend zu den Lärmkarten werden Berichte erstellt, in denen folgende Werte der Pegel betrachtet werden:

- Anzahl der Menschen, die in betroffenen Gebieten wohnen
 - 24-Stunden-Tag ab 55 dB(A) in 5-dB(A)-Stufen
 - Nacht ab 50 dB(A) in 5-dB(A)-Stufen

- Größe der lärmbelasteten Fläche
 - 24-Stunden-Tag Pegel über $L_{DEN} = 55, 65, 75$ dB(A)
 - Nacht Pegel über $L_{Night} = 50, 60, 70$ dB(A)
- Anzahl von Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern mit
 - 24-Stunden-Tag Pegel über $L_{DEN} = 55, 65, 75$ dB(A)
 - Nacht Pegel über $L_{Night} = 50, 60, 70$ dB(A)

2.2.4 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie hat das Ziel, partizipativ vor Ort eine Verbesserung der Lärmsituation herbeizuführen. Daher werden von der EU keine europaweit gültigen Grenzwerte definiert. Auch der Bundesgesetzgeber hat bei der Übernahme in nationales Recht keine Grenzwerte definiert, sodass die für die Aufstellung des Lärmaktionsplans zuständige Behörde selbst die Anforderungen für die Beurteilung der Betroffenheit und die damit verbundene Notwendigkeit und Dringlichkeit von Maßnahmen festlegen kann.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat ergänzend folgende „Auslösewerte“ definiert: „Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Dies gilt nicht in Gewerbe- oder Industriegebieten nach §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung sowie in Gebieten nach § 34 Abs. 2 des Baugesetzbuches mit entsprechender Eigenart. Die Werte L_{DEN} von 70 dB(A) und L_{Night} von 60 dB(A) sind in den Lärmkarten gemäß § 4 Absatz 4 Nr. 2 kenntlich zu machen.“ (Lärmaktionsplanung RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008)

Straßen.NRW definiert als Voraussetzung für eine Lärmsanierung in ihrem Zuständigkeitsbereich folgende nach RLS-19 berechnete Beurteilungspegel

- An Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten: tagsüber 64 dB(A) und nachts 54 dB(A),
- Für Kern-, Dorf und Mischgebiete: tagsüber 66 dB(A) und nachts 56 dB(A),
- Gewerbegebiete: tagsüber 72 dB(A) und nachts 62 dB(A).

2.3 Ablauf und Ergebnis Lärmaktionsplanung

Die Lärmaktionsplanung enthält die Analyse und Bewertung der Lärmkartierung. Unter Beteiligung der Öffentlichkeit werden Bereiche identifiziert, an denen Handlungsbedarf besteht und mögliche Maßnahmen zur Lärminderung gefunden.

3 Ergebnisse der Lärmkartierung der Stadt Sprockhövel

3.1 Übersicht

Bei der Stadt Sprockhövel handelt es sich um eine Stadt im Ennepe-Ruhr-Kreis im südlichen Ruhrgebiet in Nordrhein-Westfalen mit ca. 25.000 Einwohnern. Die Stadt Sprockhövel umfasst eine Fläche von 47,94 km².

Die Stadt Sprockhövel gliedert sich in sechs Stadtteile: Gennebreck, Haßlinghausen, Hiddinghausen, Niedersprockhövel, Niederstüter und Obersprockhövel.

Für die Stadt Sprockhövel wurde eine Lärmkarte erstellt. In Sprockhövel gibt es Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47 b BImSchG. Kartierte Lärmbelastungen aufgrund von Schienen-, Flug- oder Gewerbelärm liegen nicht vor.

Neben verschiedenen Gemeinde- und Kreisstraßen verlaufen durch die Stadt Sprockhövel die Landesstraßen L58, L70, L525, L551, L651, L666, L702 und L924. Außerdem verlaufen die Bundesstraßen B234 und B326 sowie die Bundesautobahnen BAB1, BAB43 und BAB46 durch das Stadtgebiet Sprockhövel. Bahnstrecken gibt es in der Stadt Sprockhövel nicht. Die Stadt Sprockhövel liegt nicht in der Einflugschneise eines Großflughafens. IED-Anlagen gibt es ebenfalls nicht.

Im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung wird somit in der Stadt Sprockhövel lediglich der Straßenlärm betrachtet.

3.2 Straßenlärm

3.2.1 Überblick im Stadtgebiet Sprockhövel

Berechnet wird die Lärmbelastung aufgrund von Hauptverkehrsstraßen. Das bedeutet Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr. Dies betrifft in der Stadt Sprockhövel die L58, L70, L551, L651, L666 die B234 sowie die BAB1, BAB43 und BAB46. Zusätzlich hat die L432 in Wuppertal Auswirkungen auf das Sprockhöveler Stadtgebiet. Bei den weiteren im Stadtgebiet liegenden Straßen wird der Grenzwert von 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr nicht überschritten.

Die einzelnen betroffenen Straßen werden im Folgenden detailliert dargestellt. Eine Übersicht über den kartierten Bereich ist in der folgenden Abbildung gegeben.

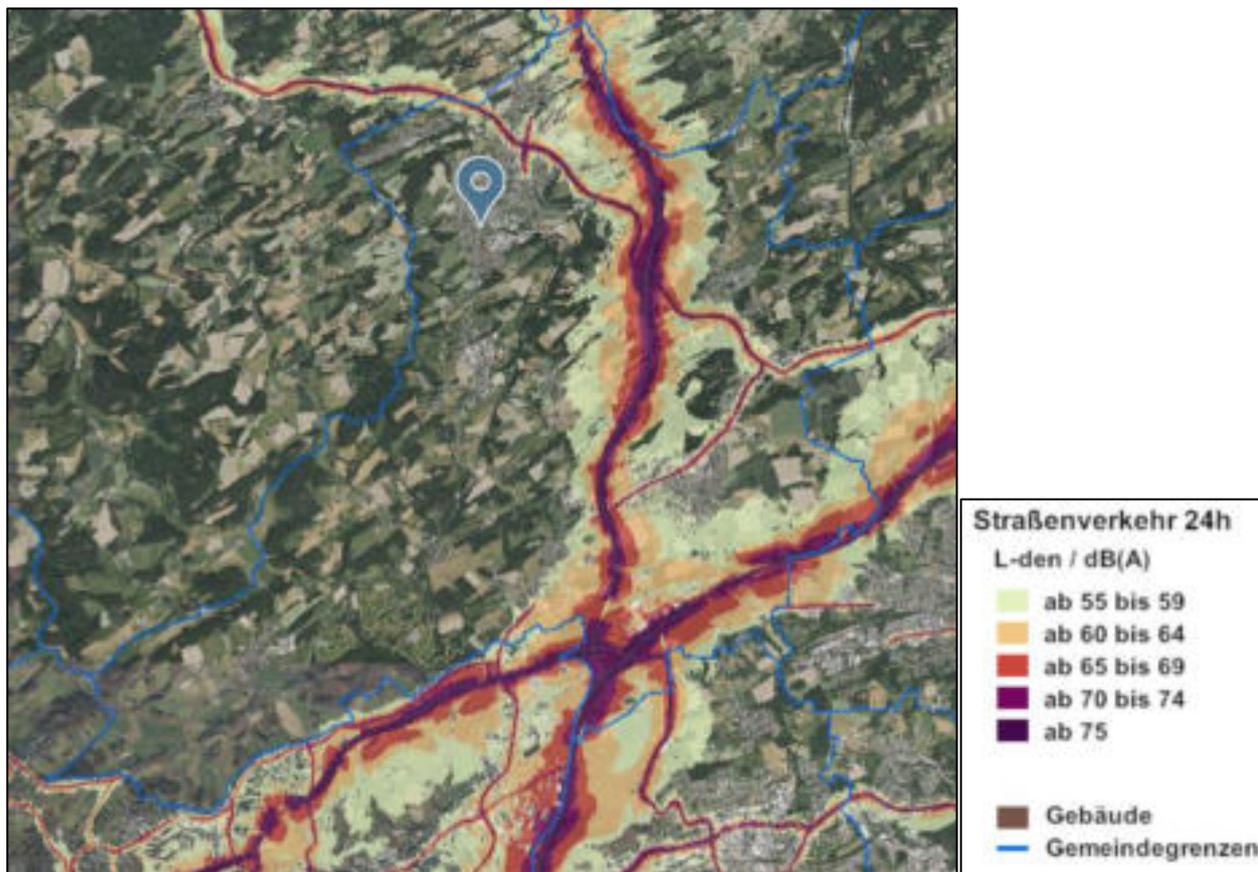


Abbildung 3-1 Übersicht Lärmkarte Stadt Sprockhövel Straßenverkehr 24 h (Quelle: umgebungslaerm-kartierung.nrw.de)

Die folgende Abbildung zeigt den Pegelverlauf nachts L_{Night} .

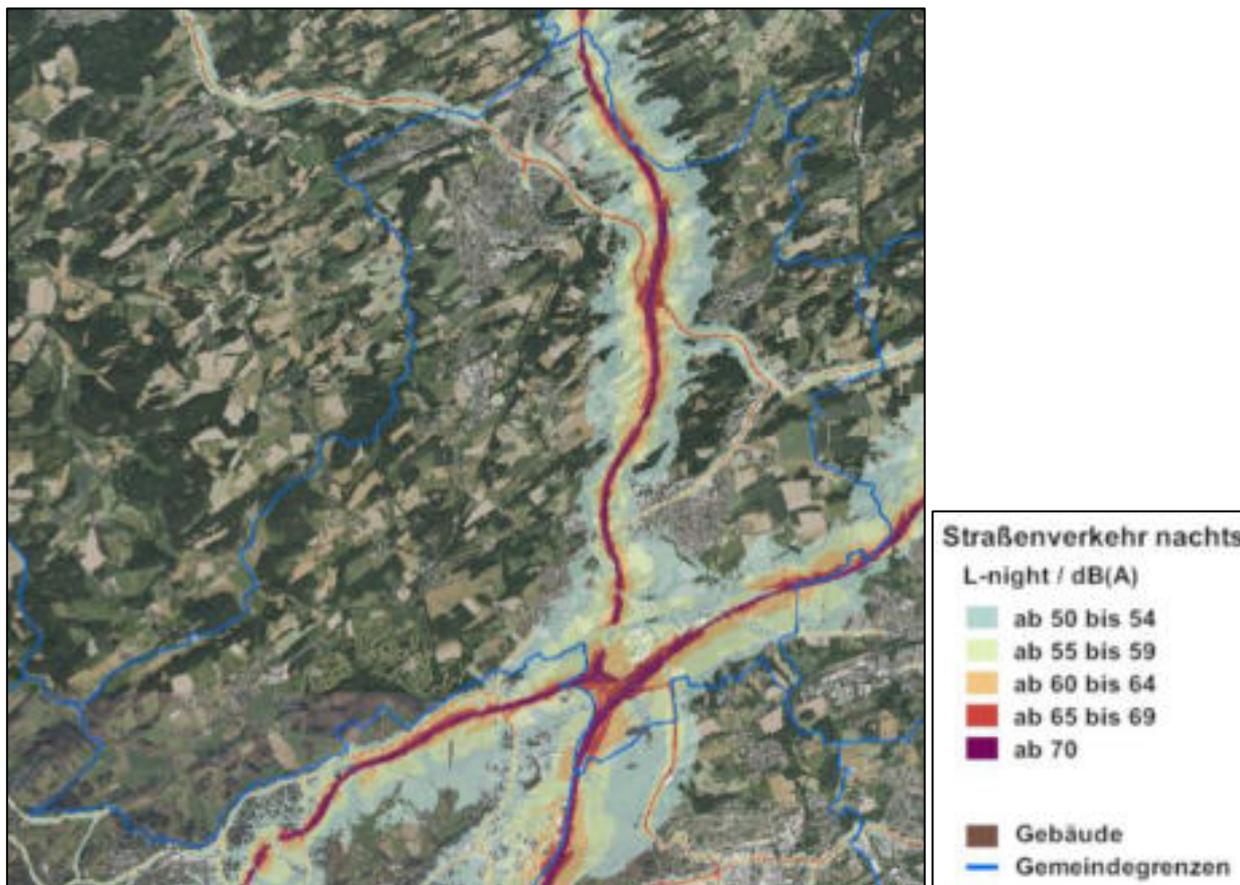


Abbildung 3-2 Übersicht Lärmkarte Stadt Sprockhövel Straßenverkehr nachts (Quelle: umgebungslaerm-kartierung.nrw.de)

3.2.2 Bericht zur Lärmkartierung der Stadt Sprockhövel

Ergänzend zur Lärmkarte wurde von der Stadt Sprockhövel ein Bericht über die Lärmkartierung erstellt, in dem Angaben über die Anzahl der von Lärm belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude gemacht wird. Diese Ergebnisse sind in den folgenden Tabellen aufgelistet:

Tabelle 3-1 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}

L_{DEN}	55 dB(A) bis 59 dB(A)	60 dB(A) bis 64 dB(A)	65 dB(A) bis 69 dB(A)	70 dB(A) bis 74 dB(A)	≥ 75 dB(A)
	3970	1688	1183	634	3

Tabelle 3-2 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Sprockhövel L_{Night}

L_{Night}	50 dB(A) bis 54 dB(A)	55 dB(A) bis 59 dB(A)	60 dB(A) bis 64 dB(A)	65 dB(A) bis 69 dB(A)	≥ 70 dB(A)
	2497	1458	699	3	0

Tabelle 3-3 Geschätzte Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}

L_{DEN}	55 dB(A) bis 64 dB(A)	65 dB(A) bis 74 dB(A)	≥ 75 dB(A)
Größe [km ²]	15,79	6,04	1,49

Tabelle 3-4 Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Sprockhövel L_{DEN}

L_{DEN}	55 dB(A) bis 64 dB(A)	65 dB(A) bis 74 dB(A)	≥ 75 dB(A)
Wohnungen	3577	864	0
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	1	0	0

4 Bewertung der Ergebnisse der Lärmkartierung

Als Auslösewert wurde in Kapitel 2.2.3 ein Pegel $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) festgelegt. Dies betrifft in der Stadt Sprockhövel 637 Personen am Tag bzw. 702 Personen in der Nacht.

5 Analyse der Ausgangssituation

5.1 Vorgehen

In Deutschland werden zur Beurteilung des Umgebungslärms üblicherweise Beurteilungspegel nach RLS 19 betrachtet. Deswegen wurden die vorliegenden Daten gemäß CNOSSOS für die weitere Betrachtung umgerechnet in Beurteilungspegel nach RLS 19. Dazu wurde das Programm SoundPLAN verwendet.

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die verschiedenen Straßen dargestellt. Dazu werden die einzelnen Straßen aufgelistet, es werden die Verkehrsdaten und Kreuzungsgestaltungen mit Lichtsignalanlagen (LSA) und Kreisverkehren präsentiert sowie bereits durchgeführte Maßnahmen genannt. In der Stadt Sprockhövel wurde bisher keine Lärmaktionsplanung durchgeführt. Außerdem werden einzelne Bereiche an den verschiedenen Straßen aufgezeigt, an denen lärmbelastete Gebäude und Personen liegen. Es werden lediglich die in den Lärmkarten untersuchten Straßenabschnitte betrachtet.

Für die Verkehrsdaten werden sowohl der DTV als auch die für die Berechnung nach RLS 19 benötigten Eingangsgrößen angegeben:

DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h]

M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie [Kfz/h]

p₁ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse) [%]

p₂ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t) [%]

p_{Krad} Anteil an Motorrädern (Kräder nach TLS 2012) [%]

5.2 L58

Die L58 verläuft aus Wuppertal kommend vom Süden Sprockhövels nach Nordosten durch Haßlinghausen bis zur B234. Sie verbindet unter anderem die Anschlussstelle Wuppertal-Oberbarmen der BAB 46 mit Sprockhövel. Der Bereich zwischen K33 und L551 unterschreitet aufgrund der geringeren täglichen Verkehrsstärke den Grenzwert zur Betrachtung innerhalb der Lärmaktionsplanung.

Es handelt sich um eine zweistreifige Landesstraße mit einem Querschnitt von ca. 11,5 m. Über den gesamten Verlauf im Stadtgebiet Sprockhövel besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h. Im Kreuzungsbereich zur L551 und der L666 befindet sich eine Lichtsignalanlage. Der Übergang zur B234 ist ein Kreisverkehr. Außerdem ist der Knotenpunkt zur L432 in Wuppertal ein Kreisverkehr. Der Straßenbelag ist nicht geriffelter Gussasphalt.

Die Wohnbebauung verläuft entlang der L58 in weiten Teilen in unmittelbarer Nähe zur Straße. Dies führt an vielen Gebäuden zu einer Überschreitung der vom Land NRW definierten Auslösewerte.

Tabelle 5-1 Verkehrsdaten der L58 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
Wuppertal (L432)-Sprockhövel (K33)	9636	Tag	566	3,3	0,2	2,6
		Nacht	72	4,5	0,3	1,7
Sprockhövel Haßlinghausen (L551) – Sprockhövel Haßlinghausen (L666)	9316	Tag	547	2,9	0,3	2,1
		Nacht	69	3,8	0,5	1,3
L666 – B234	11616	Tag	683	3,4	0,3	3,4
		Nacht	86	4,6	0,5	2,2

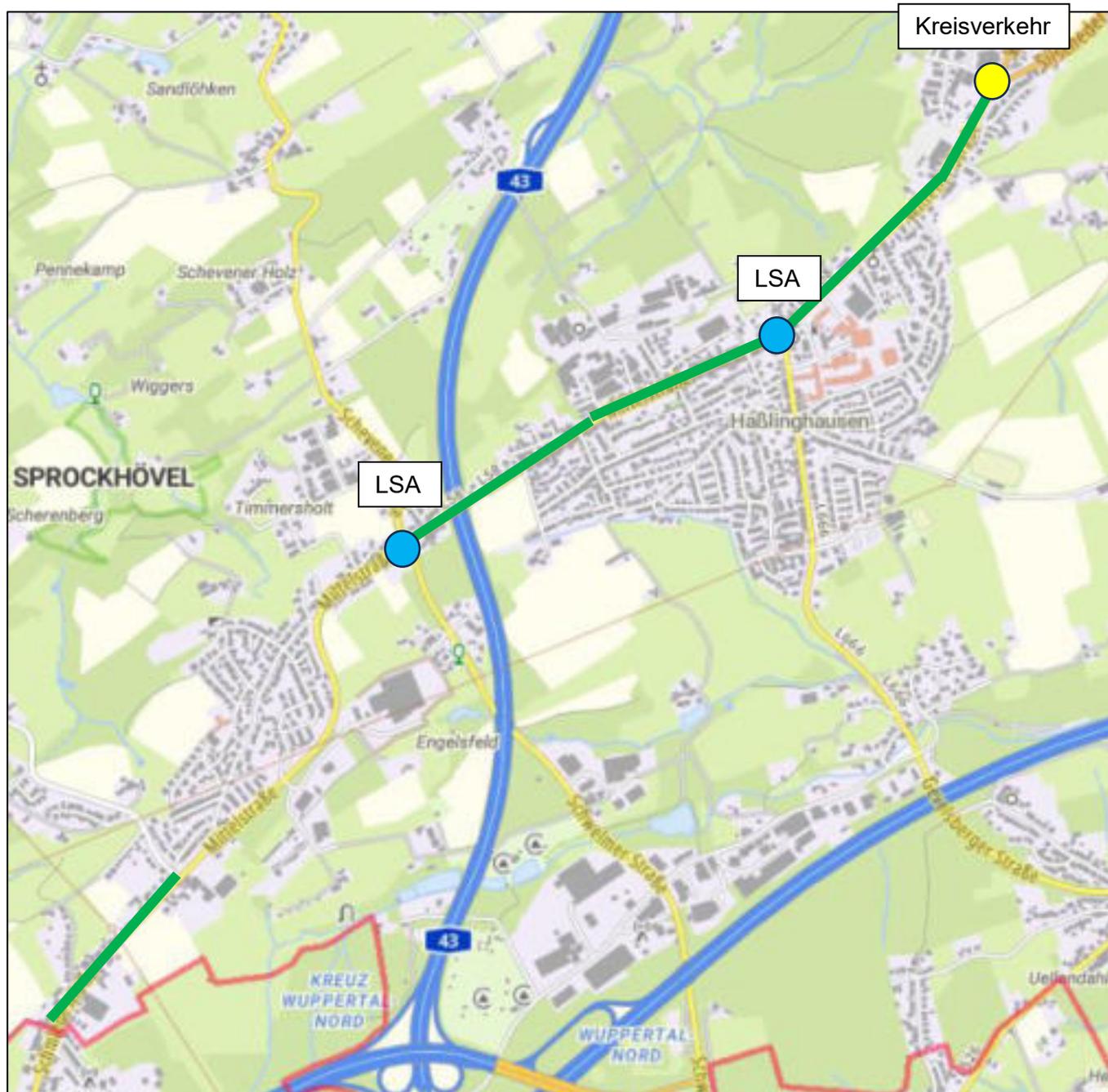


Abbildung 5-1 Verlauf der L58 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Exemplarisch werden hier die Ergebnisse für einen Bereich am Ortseingang von Sprockhövel dargestellt.

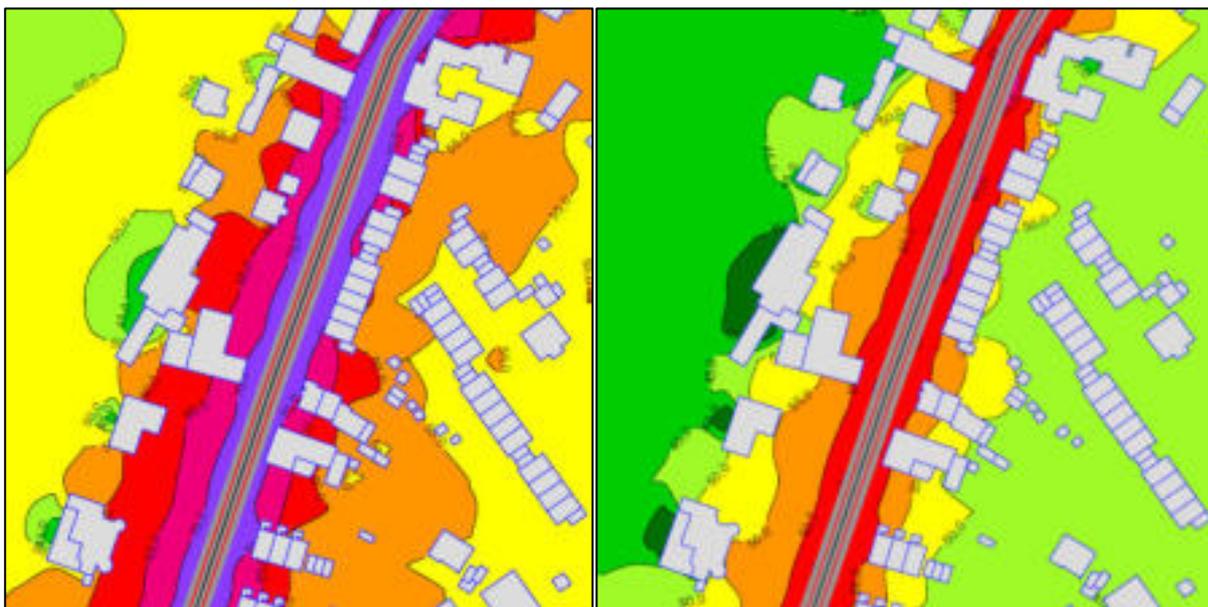


Abbildung 5-2 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L58

5.3 L70

Die L70 verläuft von Niedersprockhövel aus südwestlich bis Wuppertal. Für die Lärmaktionsplanung wird aufgrund der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke lediglich die L70 in Wuppertal betrachtet.

Die Lärmbelastung der L70 in Niedersprockhövel ist in der Lärmkartierung nicht dargestellt, da die Kartierung nur für Hauptverkehrsstraßen mit einer DTV von über 3 Millionen Kfz/a erfolgt. Vor der Eröffnung der L70n (Glückauf-Allee) war eine solche Verkehrsstärke gegeben. Mit Eröffnung der L70n verteilt sich die Verkehrsstärke auf L70 in der Hauptstraße und L70n. Laut Prognose von Straßen.NRW reduziert sich durch die neu eröffnete L70n die Verkehrsstärke auf der L70 um bis zu 69 %. Gleichzeitig beträgt die Verkehrsstärke auf der L70n bis zu 5800 Kfz/a. Damit liegt die DTV auf den einzelnen Strecken voraussichtlich unter 3 Millionen Kfz/a. Deshalb wurde die Lärmbelastung der L70 in Niedersprockhövel nicht aufgegriffen.

Oberhalb der Grenzwerte liegt im Bereich des Sprockhöveler Stadtgebietes aufgrund der Verkehrsbelastung auf dem Wuppertaler Stadtgebiet kein Gebäude. Es wird daher auf mögliche Maßnahmen im Rahmen des Wuppertaler Lärmaktionsplanes verwiesen.

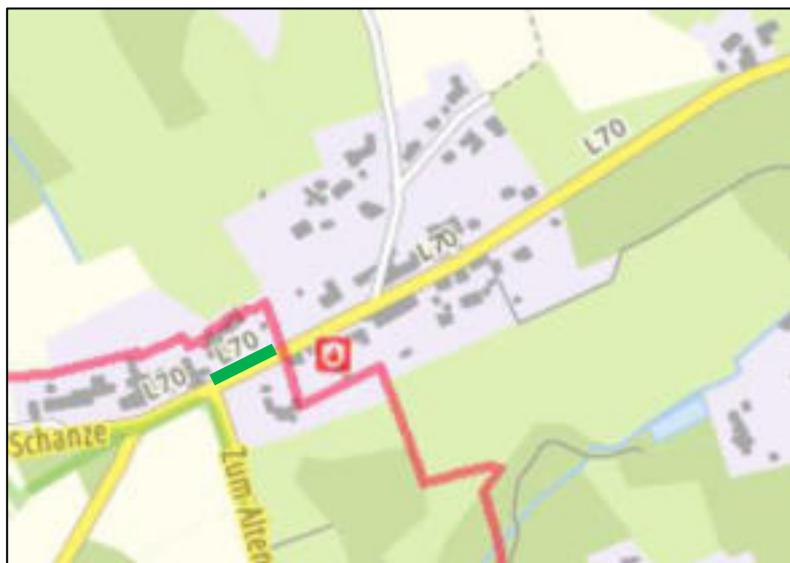


Abbildung 5-3 Verlauf der L70 in Wuppertal/Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

5.4 L432

Die L432 verläuft in Wuppertal in der Nähe der südlichen Stadtgrenze Sprockhövels. In einigen Teilbereichen sind einzelne Gebäude von Umgebungslärm aufgrund der L432 betroffen. Da allerdings keines dieser Gebäude (auf dem Stadtgebiet Sprockhövels) die vom Land NRW aufgestellten Grenzwerte überschreitet, wird diese Straße im Sprockhöveler Lärmaktionsplan nicht weiter betrachtet. Es wird auf mögliche Maßnahmen im Wuppertaler Lärmaktionsplan verwiesen.

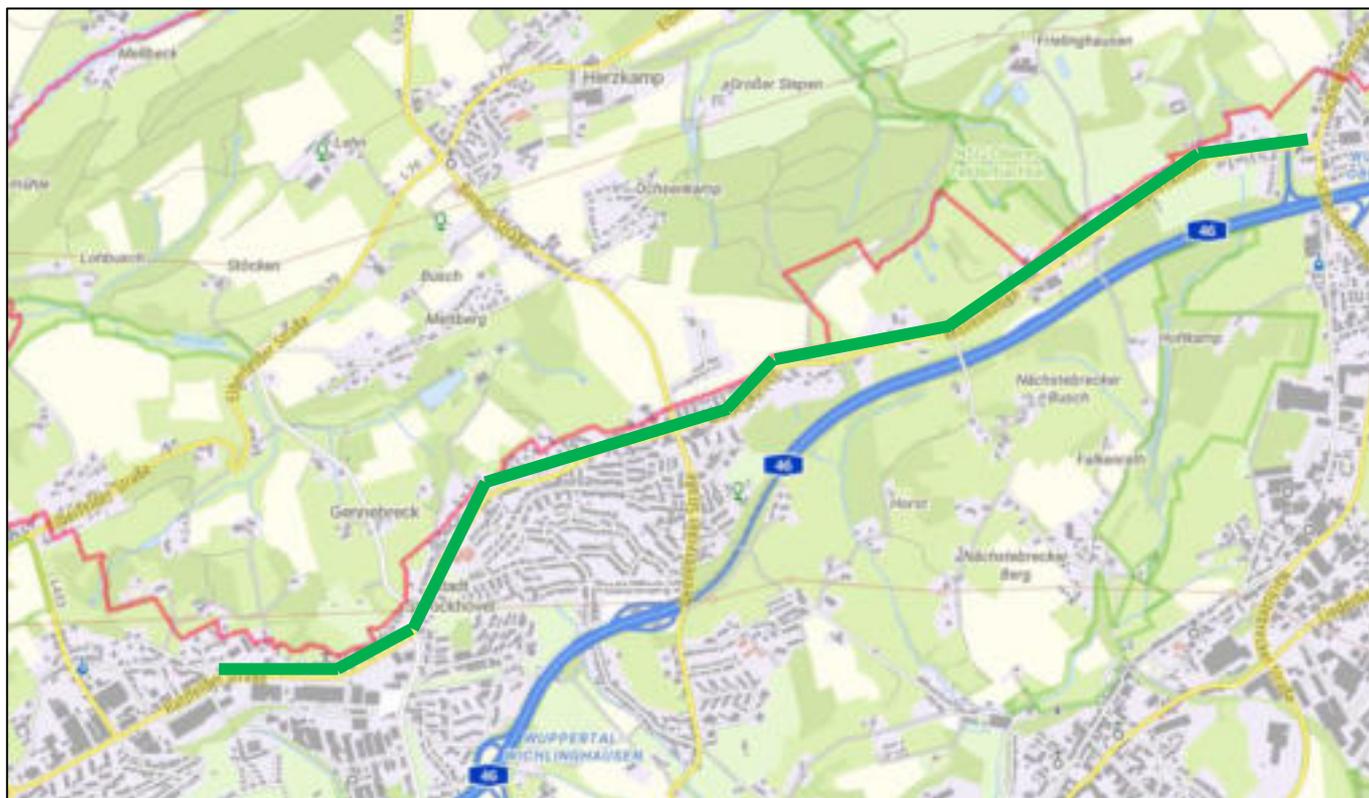


Abbildung 5-4 Verlauf der L432 in Wuppertal/Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

5.5 L551

Die L551 quert das Stadtgebiet Sprockhövels von Nord nach Süd. Sie verläuft von Witten kommend zunächst parallel zur BAB43 durch Niedersprockhövel und Teilbereiche von Haßlinghausen, um dann östlich des Autobahnkreuzes Wuppertal Nord nach Wuppertal weiterzuführen. Somit verbindet diese Landesstraße unter anderem die Städte Wuppertal, Sprockhövel und Witten. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird der Bereich um die L651 (Kreuzung K5 bis Kreuzung L70) in Niedersprockhövel betrachtet.

Im betrachteten Bereich handelt es sich bei der L551 um eine zweistreifige Straße, im Kreuzungsbereich teilweise mit zusätzlichen Abbiegestreifen. Somit ist der Querschnitt zwischen ca. 7,0 und 14,0 m breit. Der Belag ist nicht geriffelter Gussasphalt. Die Geschwindigkeitsbegrenzung beträgt 50 km/h. An der Kreuzung L551 – L651 sowie der L551 – L70 ist eine Lichtsignalanlage installiert.

Südlich der L651 ist ein ca. 1,5 m hoher Lärmschutzwall errichtet.

Aufgrund der nahen Wohnbebauung befinden sich Gebäude in diesem Bereich, die die Grenzwerte des Landes NRW überschreiten.

Tabelle 5-2 Verkehrsdaten der L551 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
L70-L651	9706	Tag	570	2,3	0,6	2,2
		Nacht	72	3,1	1,0	1,4
L651-K5	11750	Tag	690	2,5	0,7	2,7
		Nacht	88	3,4	1,2	1,7

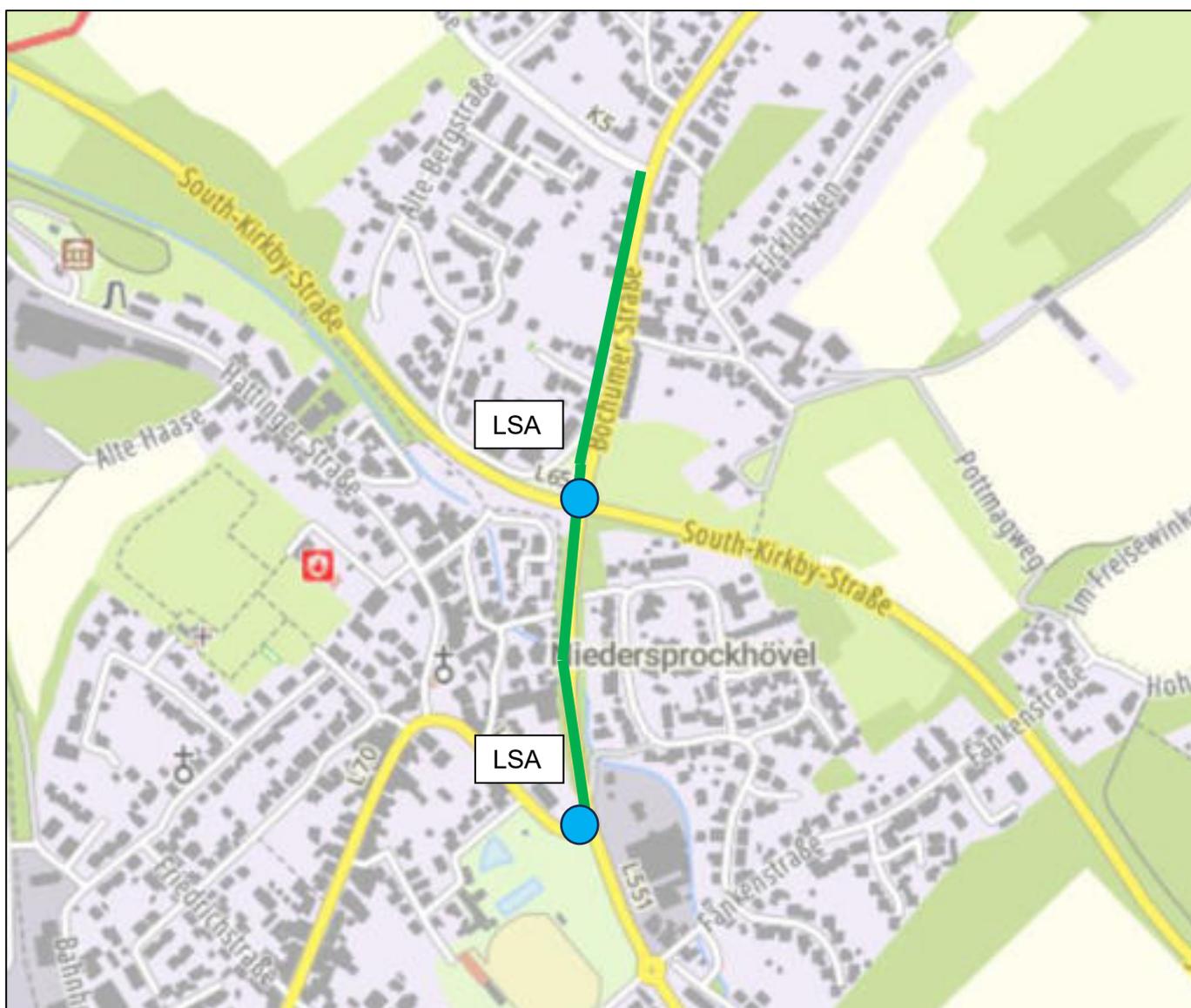


Abbildung 5-5 Verlauf der L551 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Exemplarisch werden hier die Ergebnisse für den Kreuzungspunkt mit der L651 dargestellt.

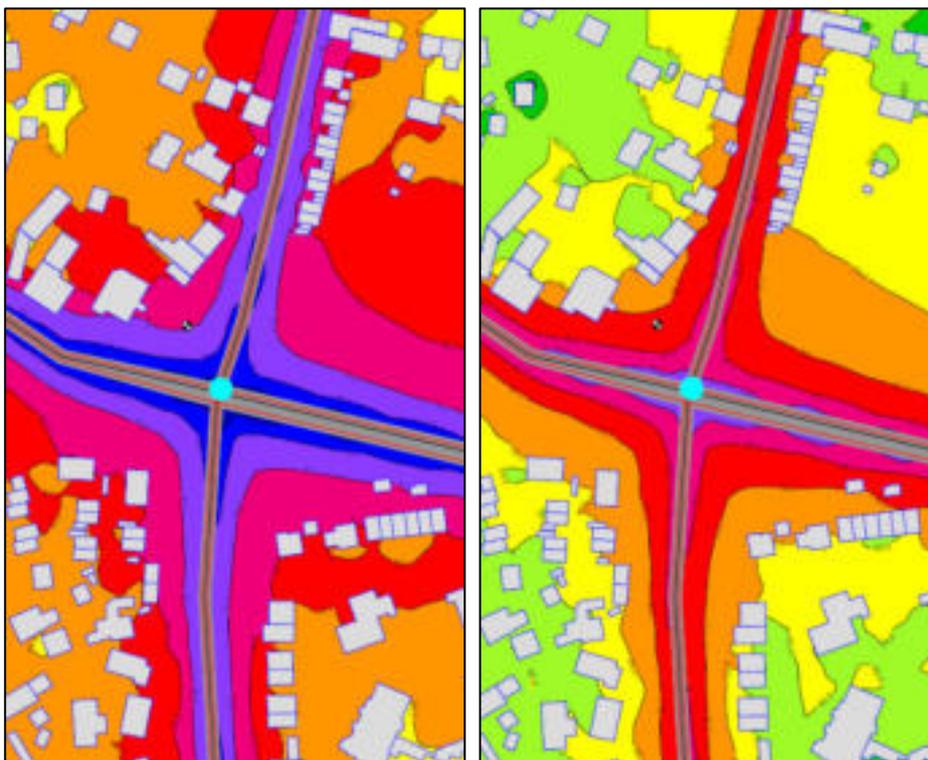


Abbildung 5-6 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651

5.6 L651

Die L651 verläuft aus Hattingen kommend von der nördlichen Grenze Sprockhövels aus durch Niedersprockhövel bis zur Anschlussstelle Sprockhövel der BAB43. Somit verbindet die L651 die Städte Sprockhövel und Hattingen mit der B234 und der BAB43. Im westlichen Teil bis zur Kreuzung mit der L551 handelt es sich um eine zweistreifige Straße (teilweise mit Abbiegespuren und Standstreifen), somit beträgt der Querschnitt ca. 10,5 m. Östlich davon handelt es sich um eine dreistreifige Straße mit zwei Spuren in Richtung Osten (teilweise mit weiteren Abbiegespuren) mit einem Querschnitt von ca. 13,0 m. Ab der Kreuzung mit der Hiddinghauser Straße Richtung Osten ist die Straße zweistreifig und verläuft dann ab dem Obersohler Weg dreistreifig mit zwei Streifen Richtung Westen.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf der L651 beträgt auf dem Sprockhöveler Stadtgebiet 70 km/h. An den Kreuzungspunkten mit der L551, der Fänkenstraße und dem Übergang zur B234 an der Anschlussstelle Sprockhövel befindet sich eine Lichtsignalanlage. Der Straßenbelag ist nicht geriffelter Gussasphalt.

In Bereich westlich der L551 befindet sich ein ca. 1,5 m hoher Lärmschutzwall. Östlich der Kreuzung mit der Fänkenstraße ist ein 1,8 m hoher Lärmschutzwall.

Tabelle 5-3 Verkehrsdaten der L651 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
B234 – L551	14545	Tag	854	2,5	1,4	1,1
		Nacht	110	3,3	2,5	0,7
L551-Hattin- gen	10122	Tag	594	2,7	1,2	1,8
		Nacht	76	3,6	2,1	1,1

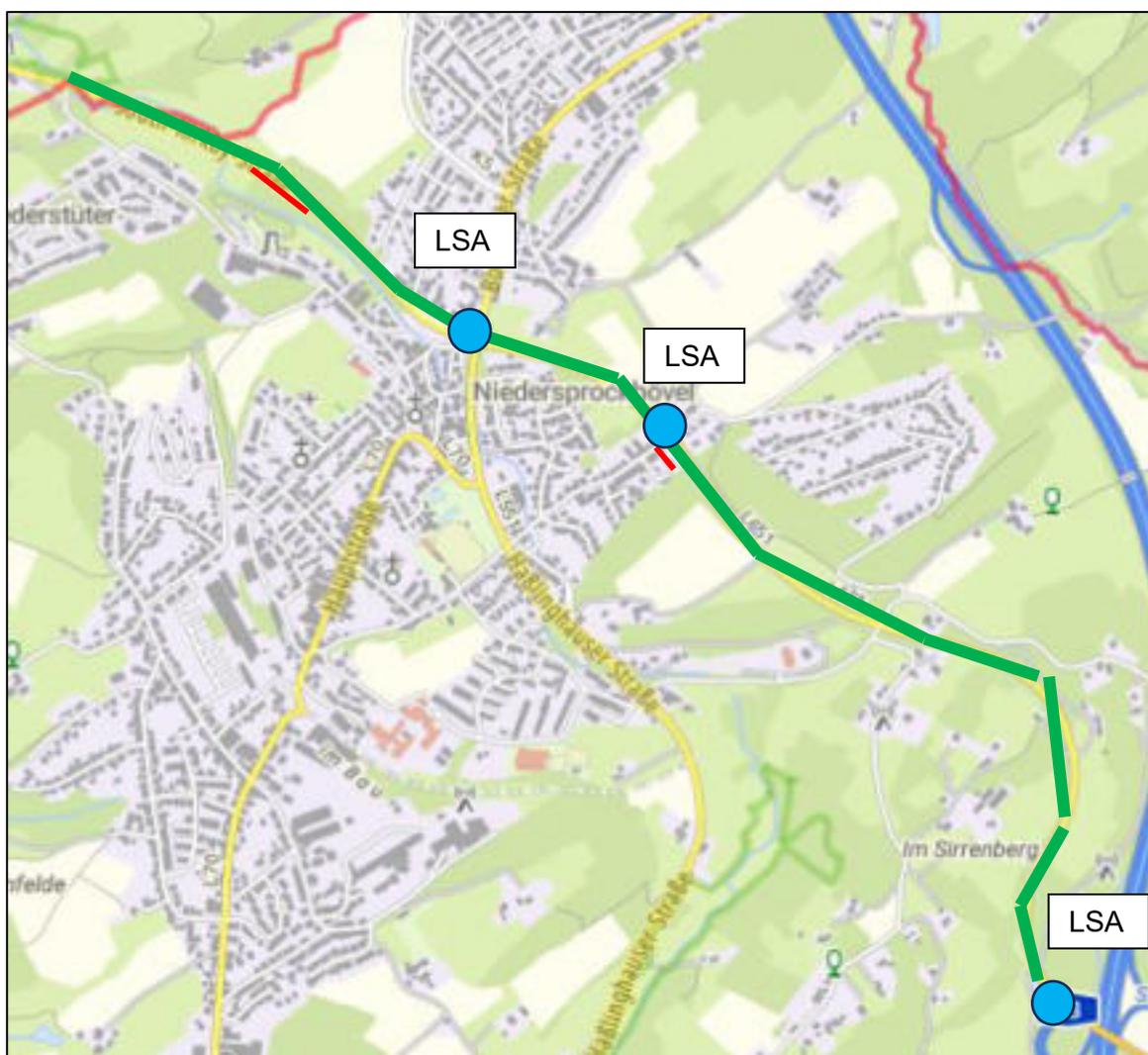


Abbildung 5-7 Verlauf der L651 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Die lärmbelasteten Gebäude bzw. Personen entlang der L651 liegen im Bereich der Kreuzung mit der L551 sowie der Fänkenstraße. Im weiteren Verlauf der L651 gibt es einzelne Gebäude, die lärmbelastet sind, davon sind wiederum nur wenige oberhalb der Grenzwerte des Landes NRW belastet.

Exemplarische Ergebnisse für die L651 sind in Abbildung 5-6 für den Kreuzungsbereich mit der L551 dargestellt.

5.7 L666

Die L666 verläuft von Haßlinghausen aus nach Südosten Richtung Gevelsberg. Es handelt sich um eine zweistreifige Landesstraße. Im Rahmen des Lärmaktionsplanung wurde der Bereich zwischen der L526 und der Stadtgrenze Gevelsberg betrachtet. Hier beträgt die Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h. Der Straßenbelag ist nicht geriffelter Asphalt. Der Straßenquerschnitt ist ca. 8,5 m breit. Es gibt in diesem Bereich auf Sprockhöveler Stadtgebiet Wohngebäude, die oberhalb des Grenzwerts des Lands NRW liegen.

Tabelle 5-4 Verkehrsdaten der L666 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
L526-Gevelsberg	8123	Tag	477	2,5	0,9	1,9
		Nacht	61	3,4	1,6	1,2



Abbildung 5-8 Verlauf der L666 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

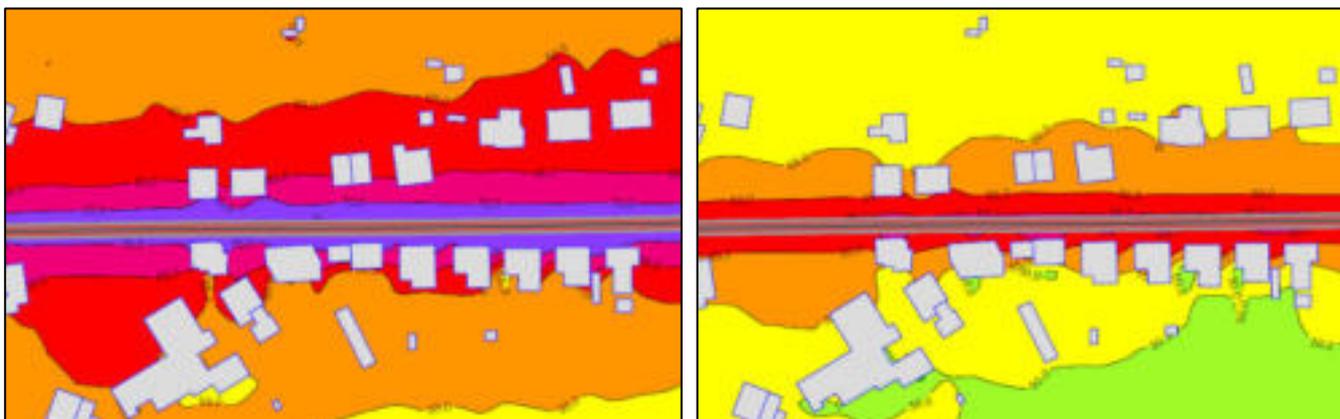


Abbildung 5-9 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L666

5.8 B234 (und L702)

Die B234 verläuft von der Anschlussstelle Sprockhövel der A43 über Haßlinghausen nach Osten in Richtung Silschede in Gevelsberg.

Am Übergang zur L661 an beiden Auf- bzw. Abfahrten der A43 an der Anschlussstelle Sprockhövel, der Kreuzung mit der L525 und der Kreuzung mit der L702 sind Lichtsignalanlagen. Am Übergang zur L58 befindet sich ein Kreisverkehr. Auf der B234 besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h. Im Bereich von Hoppe liegt die Geschwindigkeitsbegrenzung bei 50 km/h.

Im Bereich Hoppe verläuft die L702 zwischen der B234 und wird hier mit modelliert, da sie stärker befahren ist.

Im Bereich bis Hoppe ist die B234 dreistreifig mit einem Querschnitt von ca. 13 m. Im weiteren Verlauf zweistreifig mit einem Querschnitt von ca. 8,5 m. Der Straßenbelag ist Splittmastixasphalt (SMA) 8-11 von der Anschlussstelle Sprockhövel bis zum Beginn von Hoppe, im Anschluss ist der Belag nicht geriffelter Gussasphalt.

Tabelle 5-5 Verkehrsdaten der B234 bzw. L702 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
AS Sprockhövel – L525	14155	Tag	829	- (2,0)	4,1 (2,1)	1,8
		Nacht	111	- (2,9)	5,8 (2,9)	0,7
L525 – L58/702	14745	Tag	864	- (2,0)	4,0 (2,0)	1,4
		Nacht	116	- (2,9)	5,8 (2,9)	0,5
L702-L58	7345	Tag	430	- (2,2)	4,5 (2,3)	2,3
		Nacht	58	- (3,1)	6,3 (3,2)	0,9
L58-L702	3981	Tag	233	3,4	1,1	2,6
		Nacht	31	4,4	1,9	1,0
L702-L527	7846	Tag	459	- (2,2)	4,4 (2,2)	2,1
		Nacht	62	- (3,2)	6,4 (3,2)	0,9
L702 zw. B234	8828	Tag	518	2,2	1,6	2,2
		Nacht	66	3,0	2,7	1,4

Die Daten für die B234 sind unvollständig. Es gibt keine Aufschlüsselung zwischen p₁ und p₂. Für die Modellierung werden die Zahlen für p₂ gleichmäßig auf p₁ und p₂ aufgeteilt (Werte in Klammern). Im Vergleich zu den weiteren Verkehrsdaten aus Sprockhövel liegt dies auf der sicheren Seite.

Die meisten von Umgebungslärm betroffenen Gebäude aufgrund der B234 bzw. L702 liegen im Bereich Hoppe. Im Bereich westlich und östlich davon gibt es weitere einzelne Gebäude.

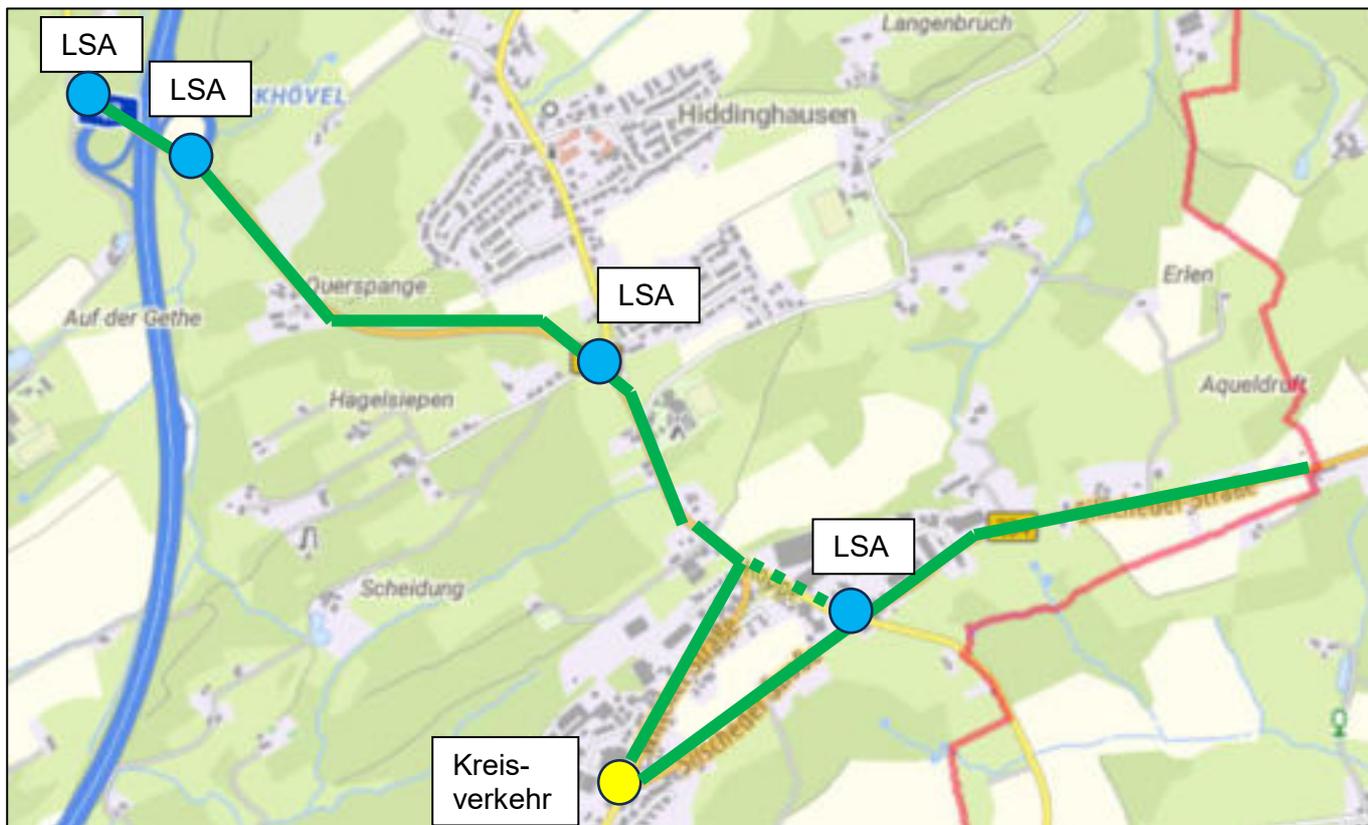


Abbildung 5-10 Verlauf der B234 und L702 (gestrichelt) in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Exemplarisch werden hier die Ergebnisse für die B234 und die L702 im Bereich Hoppe dargestellt.

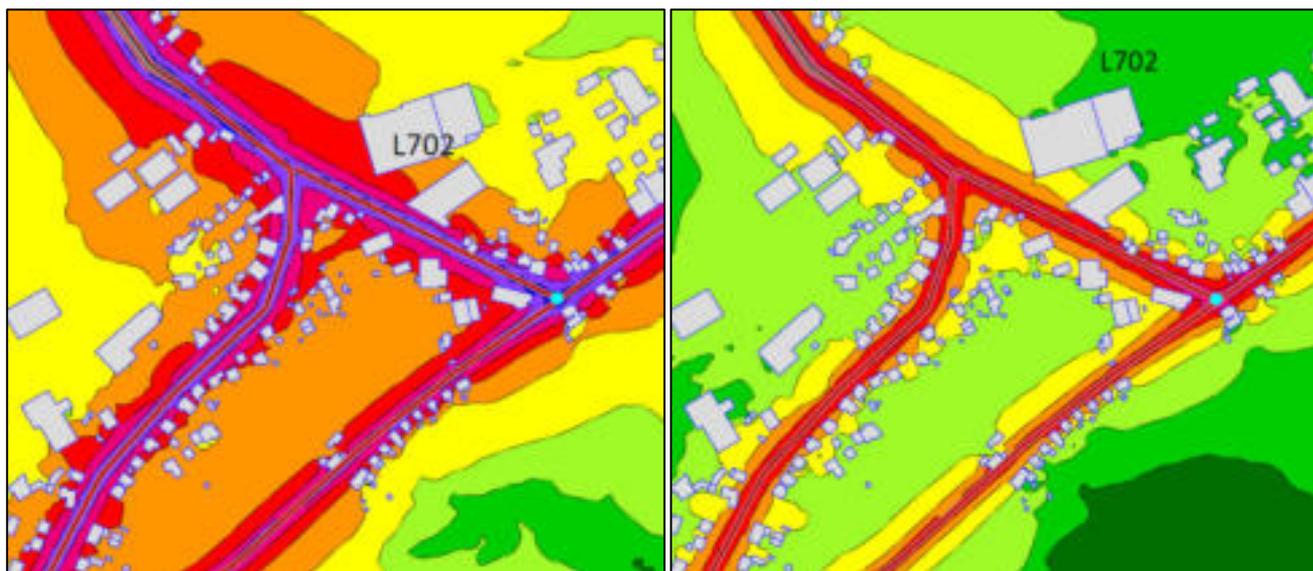


Abbildung 5-11 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L702 und B234

5.9 BAB1

Die BAB1 verläuft durch den südöstlichen Teil von Sprockhövel von Wuppertal nach Gevelsberg. Es handelt sich um eine sechsstreifige Autobahn mit einem Querschnitt von ca. 33,5 m. Die Geschwindigkeitsbegrenzung beträgt 130 km/h. Der Straßenbelag ist SMA8-11.

Tabelle 5-6 Verkehrsdaten der BAB1 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
AK – AS Sprockhövel	49013	Tag	2791	2,7	5,6	0,3
		Nacht	544	3,9	10,7	0,2
Ak – AS Gevelsberg	52464	Tag	2989	2,8	5,1	0,4
		Nacht	579	4,0	9,7	0,3

Entsprechend den Vorgaben der RLS 19 wird für die Gruppen p₁ und p₂ eine Geschwindigkeit von 90 km/h angenommen.

In weiten Teilen ist eine Lärmschutzwand entlang der BAB1 errichtet worden.

Gebäude, die aufgrund der BAB1 Umgebungslärm ausgesetzt sind, liegen insbesondere im Bereich des Autobahnkreuzes Wuppertal Nord.

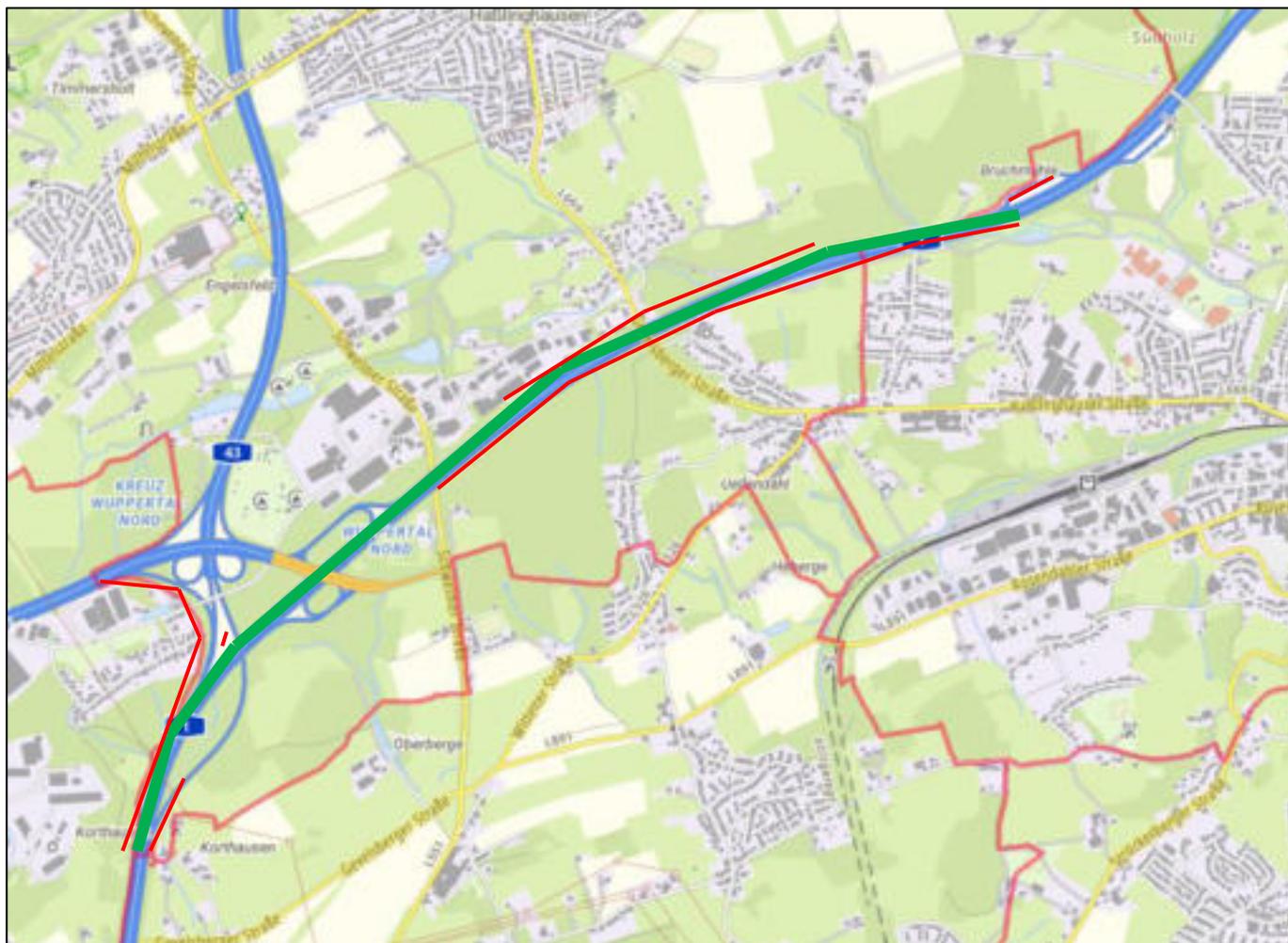


Abbildung 5-12 Verlauf der BAB1 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Exemplarisch werden hier die Ergebnisse im Bereich des Kreuzes Wuppertal Nord dargestellt.

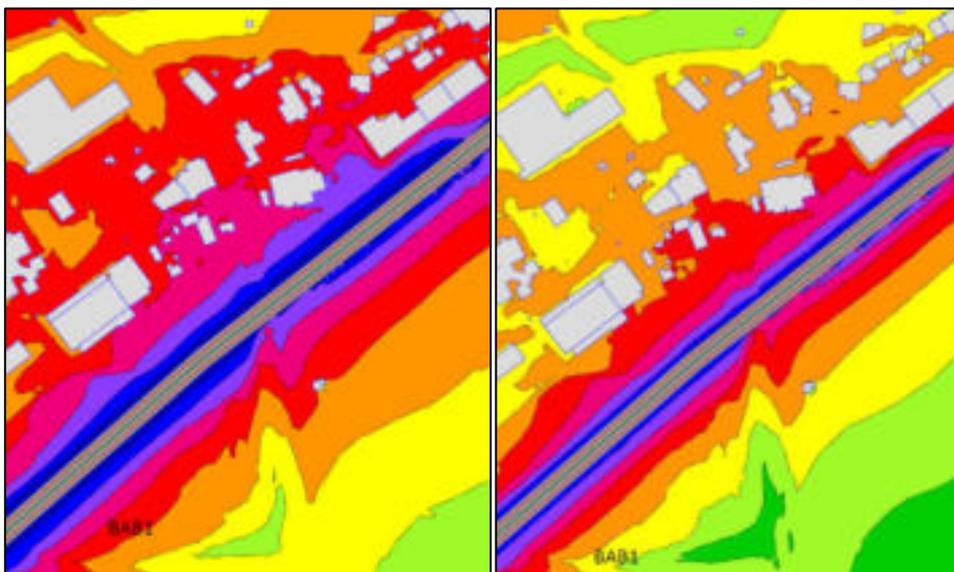


Abbildung 5-13 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der BAB1

5.10 BAB43

Die BAB43 verläuft von Wuppertal nach Witten von Süd nach Nord durch Sprockhövel. Es handelt sich (außer in Einzelbereichen) um eine vierstreifige Autobahn mit einem Querschnitt von 25,5 m. Der Straßenbelag ist SMA 8-11. Die Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen dem Autobahnkreuz Wuppertal Nord und der Anschlussstelle Sprockhövel beträgt 100 km/h, nördlich der Anschlussstelle Sprockhövel 130 km/h.

Tabelle 5-7 Verkehrsdaten der BAB43 in der Stadt Sprockhövel für das Jahr 2021 (Quelle: Straßen.NRW)

Abschnitt	DTV [Kfz/24 h]		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	P _{Krad} [%]
AS Wichlinghausen – AS Oberbarmen	67278	Tag	3797	4,9	9,6	0,1
		Nacht	816	5,6	21,0	0,0
AS Oberbarmen – A43	68567	Tag	3859	3,4	9,4	0,4
		Nacht	852	4,0	20,0	0,4
A43 – A1	50786	Tag	2858	3,2	9,7	0,4
		Nacht	633	3,8	20,6	0,5

In Einzelbereichen sind Lärmschutzeinrichtungen installiert worden. Es gibt einzelne Gebäude in Niedersprockhövel und Haßlinghausen, die von Umgebungslärm aufgrund der BAB43 betroffen sind.

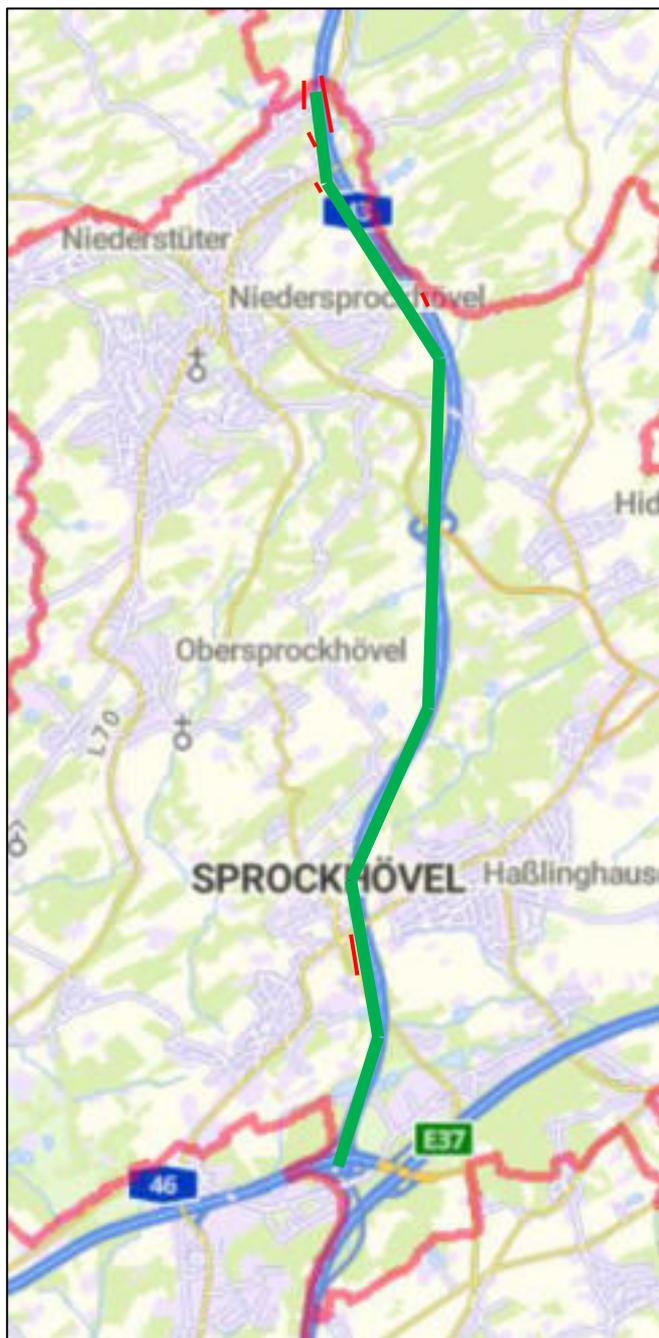


Abbildung 5-14 Verlauf der BAB43 in Sprockhövel (in Lärmkarten berücksichtigte Bereiche; Quelle: tim-online.nrw.de)

Exemplarisch werden die Ergebnisse für den Bereich der Querung der L58 dargestellt.

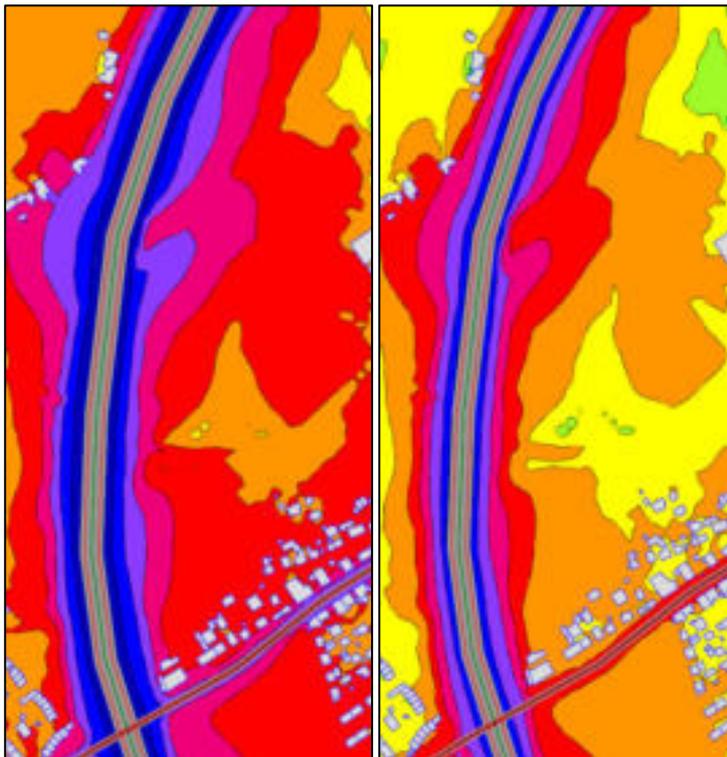


Abbildung 5-15 Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der BAB43

5.11 BAB46

Die BAB46 verläuft in weiten Teilen südlich von Sprockhövel durch Wuppertal und endet dann im Kreuz Wuppertal Nord. Nur einzelne Gebäude im Sprockhöveler Stadtgebiet sind durch die BAB46 lärmbelastet. Da keine Gebäude die Grenzwerte des Landes NRW überschreiten, wird die BAB46 nicht weiter betrachtet.

6 Maßnahmenkonzept

6.1 Allgemeines

6.1.1 Übersicht

Zur Reduzierung der Lärmbelastung stehen verschiedene mögliche Maßnahmen zur Verfügung. Diese lassen sich in folgende Bereiche aufteilen:

- Vermeidung des Verkehrs
- Verlagerung des Verkehrs
- Verlangsamung des Verkehrs
- Verstetigung des Verkehrs
- Minderung an der Lärmquelle
- Aktiver baulicher Schallschutz (Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg)
- Passiver baulicher Schallschutz (Maßnahmen am Immissionsort)

In der Stadt Sprockhövel sind die untersuchten Straßen Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen. Eine Vermeidung oder Verlagerung des Verkehrs ist somit keine geeignete Maßnahme für diese Situation. Da nicht bekannt ist, dass die vorliegende Geräuschbelastung durch störende Einzelgeräusche charakterisiert wird bzw. störende Brems- und Anfahrgeräusche vorliegen, ist eine Verstetigung des Verkehrs nicht zielführend. Passiver baulicher Schallschutz ist prinzipiell eine mögliche Maßnahme, wird aber im vorliegenden Lärmaktionsplan nicht betrachtet. Die weiteren möglichen Maßnahmen Verlangsamung des Verkehrs, Minderung an der Lärmquelle und aktiver baulicher Schallschutz, werden im Folgenden näher erläutert.

6.1.2 Verlangsamung des Verkehrs

Eine Reduktion der erlaubten Geschwindigkeiten führt auch zu einer Reduktion des Verkehrslärms. Die Pegelminderung hängt von der Geschwindigkeitsänderung und der Zusammensetzung des Verkehrs (Pkw- und Lkw-Anteil) ab. Beispielsweise führt eine Reduktion der erlaubten Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zu einer Pegelminderung von 2 bis 3 dB(A) und ist damit deutlich hörbar.

Eine Geschwindigkeitsreduktion ist eine Maßnahme, die sich kurzfristig bis mittelfristig umsetzen lässt und mit geringen Kosten einhergeht.

6.1.3 Minderung an der Lärmquelle

Um den Lärm bereits an der Lärmquelle zu mindern, kommt insbesondere der Austausch der Fahrbahn- decke zu einem anderen Fahrbahnbelag infrage. Insbesondere der Hohlraumgehalt hat einen Einfluss auf die Schallausbreitung. Die unten dargestellte Tabelle, zeigt, wie hoch die Pegelminderung durch einen Wechsel des Fahrbahnbelags ist.

Tabelle 6-1 Straßendeckschichtkorrektur für verschiedene Fahrbahnbeläge gem. RLS 19

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(V)$ in dB bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} in km/h für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Spülmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Spülmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0
Asphaltbetone \leq AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-4,5		-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-5,5		-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		-1,4		-2,3
Lärmarmierter Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B		-2,0		-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2		-1,0	
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D		-2,8		-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

Der Wechsel des Fahrbahnbelags ist eine mittelfristige Maßnahme mit verhältnismäßig hohen Kosten. Ein Wechsel des Fahrbahnbelags bietet sich insbesondere an, wenn eine Fahrbahnbelagerneuerung geplant ist.

Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen empfiehlt den Einsatz von offenporigem Asphalt auf Straßen mit innerörtlichem Charakter generell nicht. Daher wird im Folgenden lediglich der Austausch von nicht geriffeltem Gussasphalt auf Spülmastixasphalte betrachtet. Diese sind außerdem gegenüber offenporigen Asphalten kostengünstiger.

6.1.4 Aktiver baulicher Schallschutz

Aktiver baulicher Schallschutz beinhaltet Maßnahmen, die sich zwischen der Lärmquelle und dem Immissionsort befinden. Dies sind beispielsweise Lärmschutzwände oder -wälle, Lärmschutzhecken oder Einhausungen.

Diese Maßnahmen lassen sich innerhalb von Städten aufgrund des hohen Flächenbedarfs sowie der innerstädtischen Gestaltung häufig nicht umsetzen. Außerhalb von Ortschaften sind diese allerdings ein mögliches Mittel.

Die mögliche Pegelminderung hängt wesentlich von der Gestaltung (insbesondere Höhe und Abstand) der baulichen Schallschutzmaßnahme ab. Es sind Pegelminderung von über 10 dB(A) möglich.

Aktive bauliche Schallschutzmaßnahmen sind eine mittel- bis langfristige Maßnahme, die verhältnismäßig teuer sind.

6.2 Modellierung möglicher Maßnahmen

6.2.1 L58

Die L58 verläuft unmittelbar entlang von Wohnbebauung. Der Bau von Lärmschutzwänden o.ä. erscheint daher nicht möglich. Somit wird im Folgenden die Auswirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h untersucht.

Tabelle 6-2 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L58 in Sprockhövel

Abschnitt	Änderung		Pegel vorher [dB]	Pegel nachher [dB]	Verbesserung [dB]
Wuppertal (L432)-Sprockhövel (K33)	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	82,2	79,2	3,0
		Nacht	73,2	70,1	3,1
Sprockhövel Haßlinghausen (L551) – Sprockhövel Haßlinghausen (L666)	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	82	78,9	3,1
		Nacht	73	69,9	3,1
L666 – B234	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	83,2	80,4	2,8
		Nacht	74	71,2	2,8

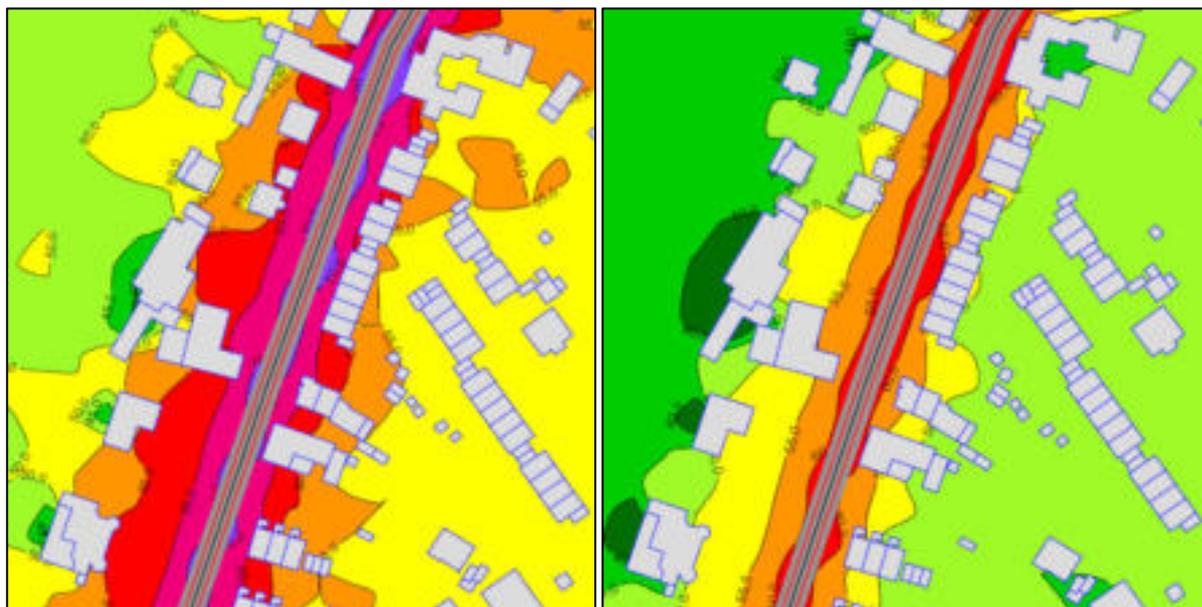


Abbildung 6-1 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L58 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h

6.2.2 L551

Es wird untersucht, wie sich eine Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auswirkt.

Tabelle 6-3 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L551 in Sprockhövel

Abschnitt	Änderung		Pegel vorher [dB]	Pegel nachher [dB]	Verbesserung [dB]
L70-L651	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	82,3	79,3	3,0
		Nacht	73,3	70,3	3,0
L651-K5	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	83	80,2	2,8
		Nacht	74,1	71,2	2,9

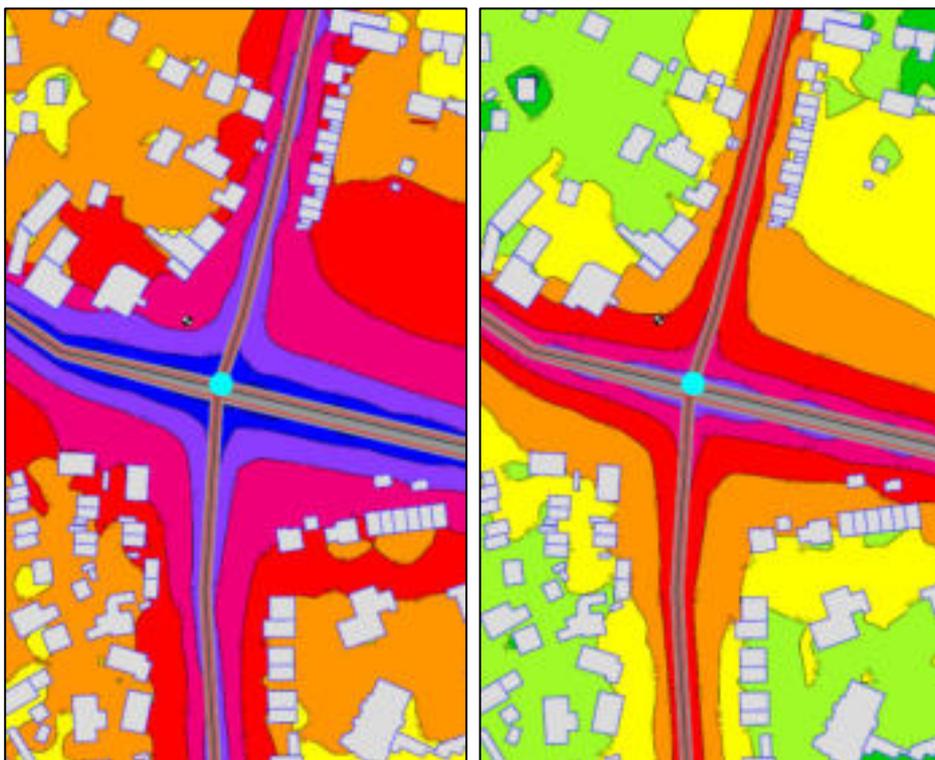


Abbildung 6-2 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h auf der L551

6.2.3 L651

Es wird untersucht, wie sich eine Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h auf 50 km/h im Gebiet von Niedersprockhövel auswirkt. Alternativ wird in diesem Bereich der Einbau von SMA betrachtet.

Tabelle 6-4 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L651 in Sprockhövel

Abschnitt	Änderung		Pegel vorher [dB]	Pegel nachher [dB]	Verbesserung [dB]
B234 – L551	Geschwindigkeitsbegrenzung 70 km/h → 50 km/h	Tag	87,6	84,3	3,3
		Nacht	79,2	75,8	3,5
	Einbau SMA		87,6	85,1	2,5
			79,2	76,5	2,7
L551-Hattingen	Geschwindigkeitsbegrenzung 70 km/h → 50 km/h	Tag	85,4	82,3	3,1
		Nacht	76,6	73,6	3,3
	Einbau SMA		85,4	83,8	1,6
			76,6	74,9	1,7

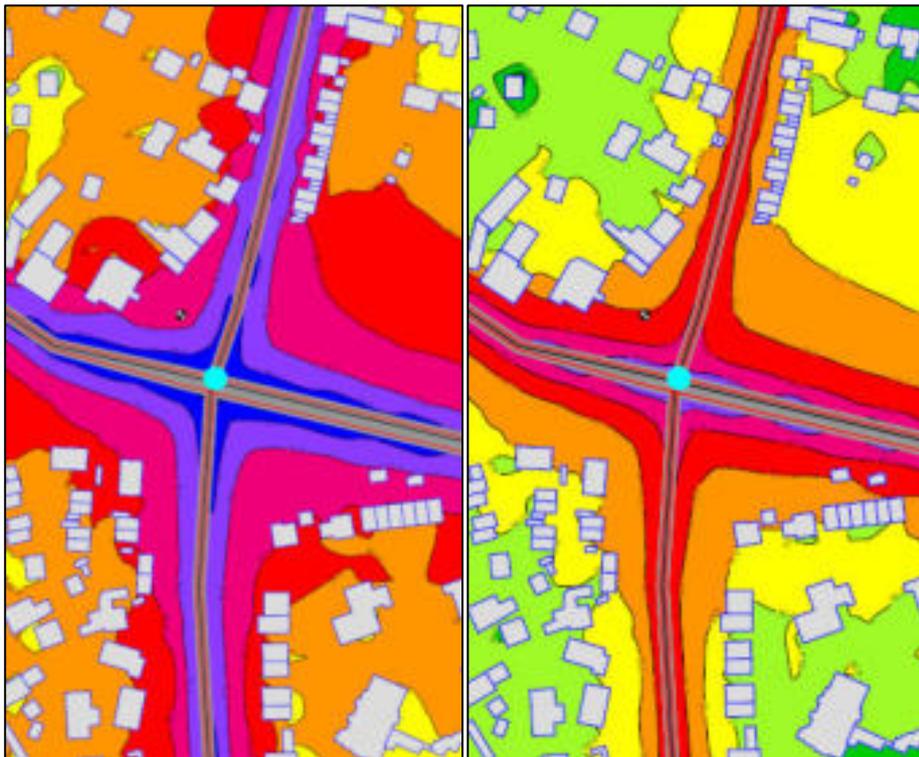


Abbildung 6-3 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit Änderung des Straßenbelags aus SMA8 auf L651

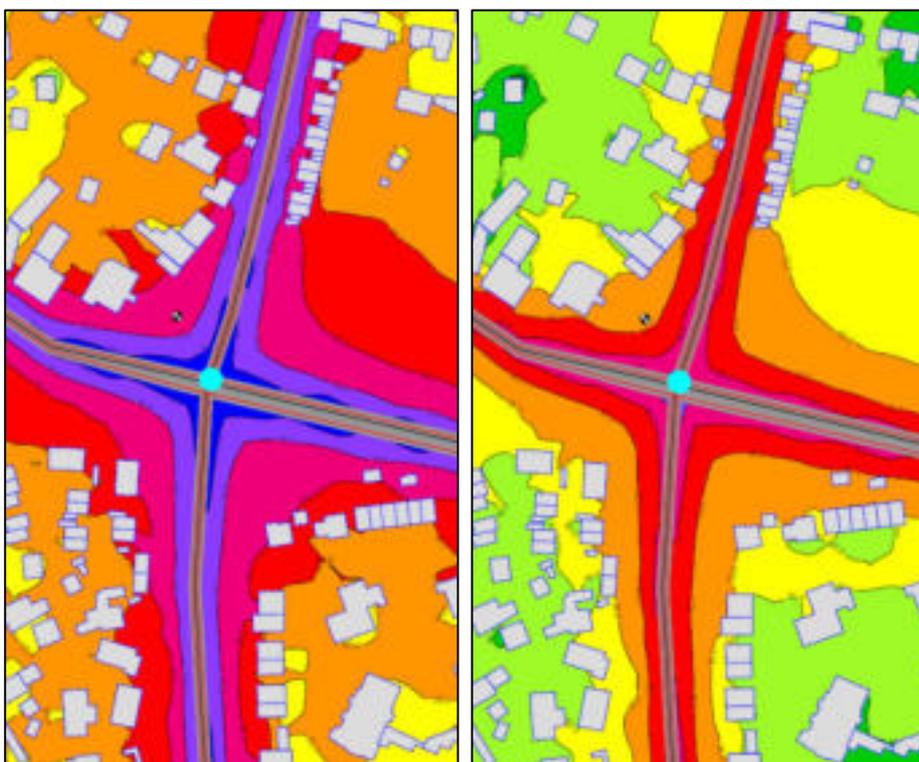


Abbildung 6-4 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der L551 und L651 mit mit Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h auf L651

6.2.4 L666

Es wird betrachtet, wie sich eine Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auswirkt.

Tabelle 6-5 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der L666 in Sprockhövel

Abschnitt	Änderung		Pegel vorher [dB]	Pegel nachher [dB]	Verbesserung [dB]
L526-Gevelsberg	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	81,4	78,4	3,0
		Nacht	72,7	69,8	2,9

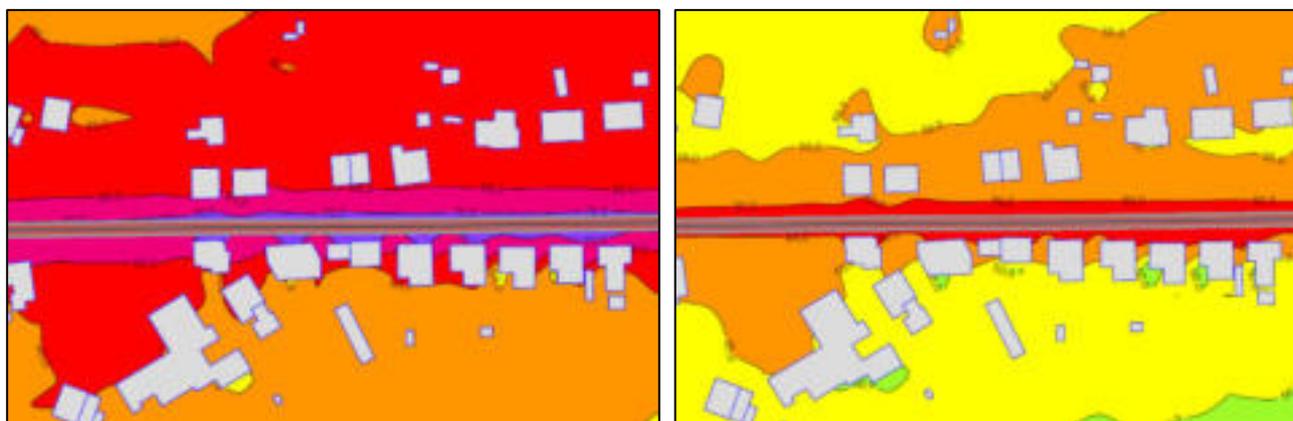


Abbildung 6-5 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für L666 mit Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h

6.2.5 B234 bzw. L702

Im Bereich der B234 bzw. der L702 werden verschiedene Maßnahmen betrachtet:

- Im Bereich östlich der Albringhauser Straße eine Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h auf 50 km/h
- Im Bereich Hoppe (B234 und L702) eine Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h oder der Einbau eines SMA

Tabelle 6-6 Pegelveränderung durch mögliche Maßnahmen an der B234 und L702 in Sprockhövel

Abschnitt	Änderung		Pegel vorher [dB]	Pegel nachher [dB]	Verbesserung [dB]
L525 – L58/702	Geschwindigkeitsbegrenzung 70 km/h → 50 km/h	Tag	85,3	82,5	2,8
		Nacht	76,7	73,8	2,9
	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	84	81,1	2,9
		Nacht	75,4	72,6	2,8
	Einbau SMA (Bereich Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h)	Tag	84	81,7	2,3
		Nacht	75,4	73,1	2,3
L702-L58	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	81,3	78,6	2,7
		Nacht	72,5	69,8	2,7
	Einbau SMA (Bereich Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h)	Tag	81,3	79,3	2,0
		Nacht	72,5	70,4	2,1
L58-L702	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	78,5	75,7	2,8
		Nacht	69,7	66,8	2,9
	Einbau SMA (Bereich Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h)	Tag	78,5	76,5	2,0
		Nacht	69,7	67,5	2,2
L702 zw. B234	Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h → 30 km/h	Tag	82	79,2	2,8
		Nacht	73,2	70,5	2,7
	Einbau SMA (Bereich Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h)	Tag	82	79,9	2,1
		Nacht	73,2	71,0	2,2

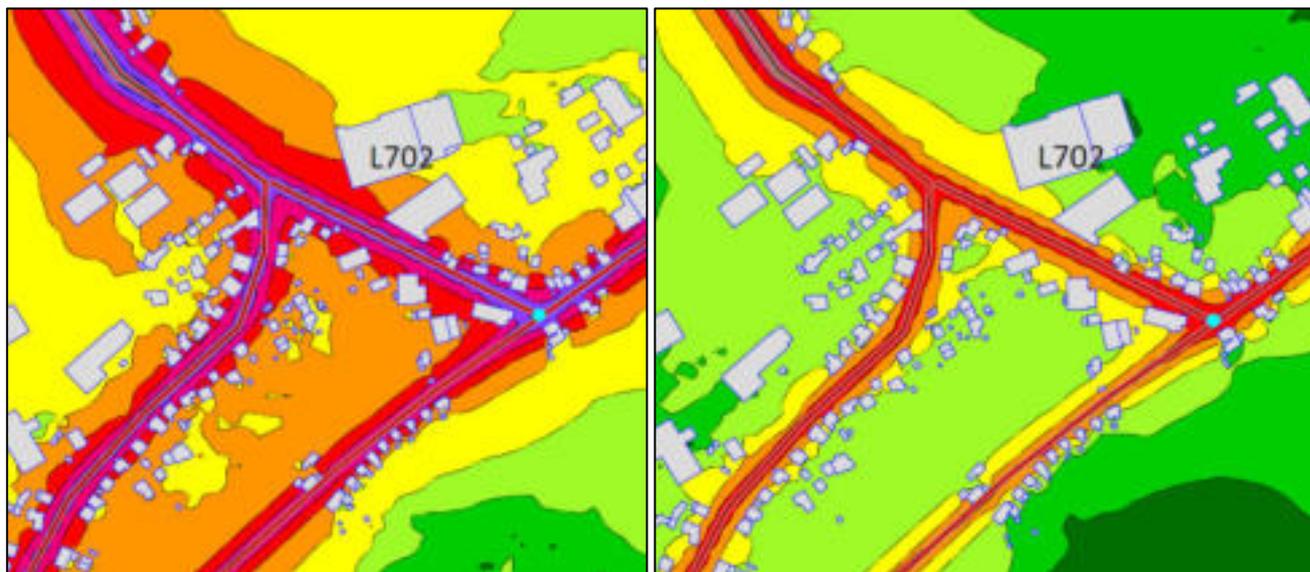


Abbildung 6-6 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der B234 und L702 mit Änderung des Straßenbelags auf SMA8

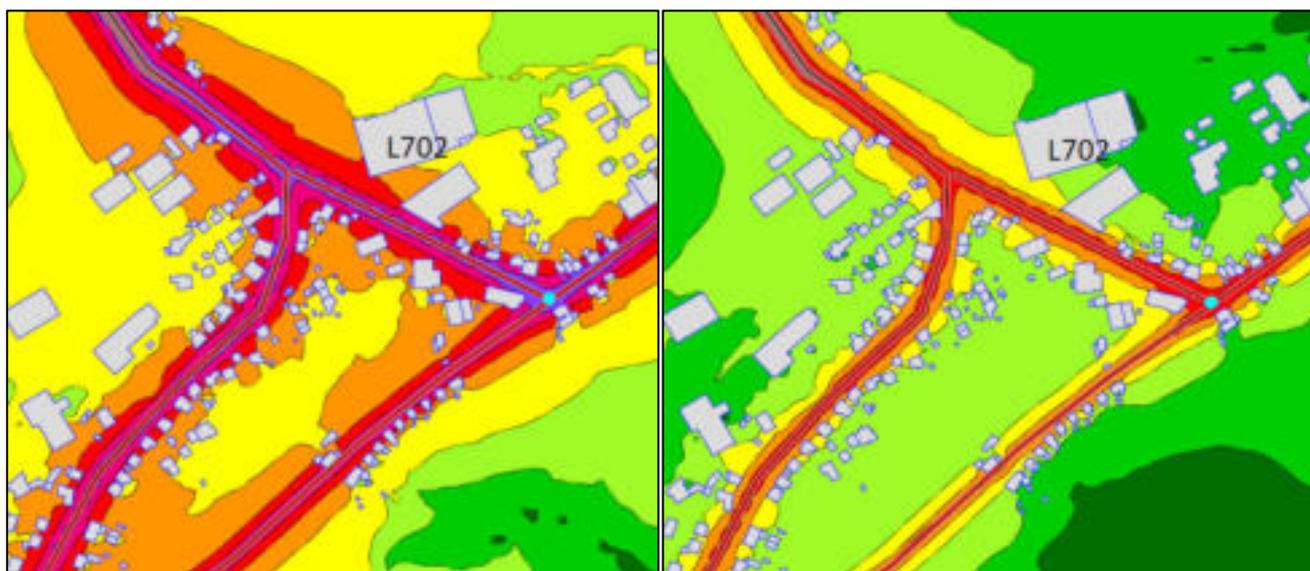


Abbildung 6-7 Prognostizierte Beurteilungspegel Tag (links) und Nacht (rechts) nach RLS 19 für Ausschnitt der B234 und L702 mit Änderung der Geschwindigkeitsbegrenzung

6.2.6 BAB1

Entlang der BAB1 gibt es bereits an vielen Stellen Lärmschutzwände. Zur Verbesserung der aktuellen Situation kann man die bestehende Lärmschutzwand im Bereich des Kreuz Wuppertal-Nord nach Westen verlängern.

6.2.7 BAB43

Entlang der BAB43 gibt es ebenfalls die Möglichkeit in Einzelbereichen Lärmschutzwände zu installieren.

6.3 Kosten

6.3.1 Geschwindigkeitsbegrenzung

Eine Neueinführung bzw. Änderung einer Geschwindigkeitsbegrenzung erfordert im Wesentlichen die Aufhängung neuer Schilder. Diese kosten ca. 200 €/Schild.

In der Stadt Sprockhövel gibt es in den untersuchten Bereichen Lichtsignalanlagen, die von der Änderung der Geschwindigkeitsbegrenzung (bspw. zur Sicherstellung einer „grünen Welle“) teilweise betroffen wären. Hier sind weitere Kosten zur Umstellung der Ampelsteuerung zu berücksichtigen.

6.3.2 Lärmschutzwände bzw. -wälle

Der Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen ist wesentlich teurer als die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung. In der Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur wurden folgende Werte für das Jahr 2019 ermittelt:

- Lärmschutzwand: 612 €/m²
- Lärmschutzwall: 22 €/m³, das bedeutet bei einer Wallhöhe von 4 m Kosten von 154 €/m² wirksamer Abschirmfläche

6.3.3 Tausch des Fahrbahnbelags

Nach Aussagen von Straßen.NRW liegen die Kosten zur Erneuerung der Asphaltdeckschicht bei 4-6 €/m² bei einer Einbaudicke von 2,5 – 3,0 cm. Es wird empfohlen, den neuen Belag über den gesamten Querschnitt einzubringen.

7 Ruhige Gebiete

Entsprechend EU-Umgebungslärmrichtlinie werden in einem Lärmaktionsplan nicht nur Maßnahmen zur Reduktion von Umgebungslärm erarbeitet, sondern auch sogenannte ruhige Gebiete identifiziert. Ruhige Gebiete auf dem Land sind dabei Gebiete, die keinem Verkehrs-, Industrie und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind.

In der Stadt Sprockhövel werden zunächst die Naturschutzgebiete im Stadtgebiet als ruhige Gebiete klassifiziert. Dies sind:

- EN-009 Wald am oberen Paasbach
- EN-013: Naturschutzgebiet Deilbachtal
- EN-015 Oberes Felderbachtal
- EN-016 Am Nockenbergr
- EN-017: Oberes Sprockhöveler Bachtal
- EN-018 Südliches Sprockhöveler Bachtal

Die Gebiete liegen (außer dem südlichen Grenzbereich des Gebietes Oberes Felderbachtal) außerhalb der in der Lärmkartierung erfassten Bereiche.

8 Beteiligungsverfahren

8.1 Übersicht der durchgeführten Beteiligungen

In der Stadt Sprockhövel wurden, wie im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorgesehen, Bürgerbeteiligungen durchgeführt.

Die erste Runde der Bürgerbeteiligung verlief online auf dem Portal beteiligung.nrw.de vom 03.04.2024 bis 21.04.2024. Hier konnten Bürger*innen aufbauend auf den Lärmkarten Hinweise zu Orten bzw. Adressen geben. Im Rahmen dieser ersten Bürgerbeteiligung gab es 144 Rückmeldungen. Diese sind detailliert im Anhang dargestellt.

Es gab eine Informationsveranstaltung am 15.04.2024 in der Glückauf-Halle in Niedersprockhövel. Hier wurde der 1. Entwurf des Lärmaktionsplans der Stadt Sprockhövel vorgestellt und es konnten Fragen und mögliche Maßnahmen diskutiert werden. Es nahmen 30 Bürger*innen an dieser Informationsveranstaltung teil. Ein Protokoll der Informationsveranstaltung ist dem Anhang zu entnehmen.

Die zweite Runde der Bürgerbeteiligung verlief ebenfalls online auf dem Portal beteiligung.nrw.de vom 16.04.2024 bis 28.04.2024. Die Bürger*innen hatten die Gelegenheit, den ersten Entwurf des Lärmaktionsplans zu sichten und Anmerkungen dazu zu machen. Hier sind 9 Rückmeldungen eingegangen, die im Anhang dargestellt sind.

Außerdem wurden aufbauend auf dem 1. Entwurf des Lärmaktionsplans Träger öffentlicher Belange (TÖB) um Stellungnahme gebeten.

8.2 Ergebnisse der Bürgerbeteiligung

Die Ergebnisse der drei beschriebenen Bürgerbeteiligungen werden im Folgenden zusammen behandelt. Übergreifend wurde von vielen Bürger*innen insbesondere eine Lärmbelastung durch Motorräder und „getunte“ Autos sowie allgemein Geschwindigkeitsüberschreitungen beschrieben. In diesem Rahmen wurde insbesondere der Wunsch nach vermehrten Geschwindigkeitskontrollen geäußert.

Zu den im Rahmen der Lärmaktionsplanung abgedeckten Karten wurden insbesondere folgende Bereiche teilweise mit folgenden ergänzenden Maßnahmenvorschlägen genannt:

- **L58**
Der gesamte Verlauf der L58 wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung genannt. Im Bereich Schmiedestraße wurde eine Bodenwelle für zusätzliche Lärmbelastung verantwortlich gemacht.
- **L551/L651**
Im Bereich der L551 und L651 wurde insbesondere die Kreuzung Bochumer Straße (L551)/South-Kirkby-Straße (L651) genannt. Ergänzend zu den zuvor vorgeschlagenen Maßnahmen wurde insbesondere die Ampelschaltung und die gesamte Kreuzungsgestaltung bemängelt und eine Umgestaltung angeregt. Ferner wurde beschrieben, dass der Kreuzungsbereich als Startlinie für Rennen fungiert. Die Lärmbelastung aufgrund dieser Rennen auf der L651 Richtung Osten nimmt über die nächsten paar hundert Meter zu, bis die Kraftfahrzeuge im hohen Drehzahlbereich angekommen sind.
- **B234**
Hier wurden insbesondere die Bereiche Querspange und Hoppe genannt, teilweise wurden Lärmschutzwände gewünscht.
- **BAB1 und BAB43**
Es wurden hauptsächlich Lärmbelastungen in den Bereichen Hasslinghausen, Hohe Egge und westlich der BAB43 entlang der Bundesautobahnen genannt. Vorgeschlagen wurden (höhere) Lärmschutzwände, Geschwindigkeitsbegrenzungen und lärmindernde Asphalte.

Zur Beurteilung der genannten Maßnahmen wird auf Kapitel 6.1 verwiesen. Die genannten Maßnahmen haben generell das Potential zu einer Reduktion des Straßenverkehrslärms beizutragen.

Ergänzend zu den im Rahmen der Lärmaktionsplanung betrachteten Hauptverkehrsstraßen wurden von den Bürger*innen folgende Bereiche genannt, an denen eine Lärmbelastung vorliegt:

- **L58 (Mittelstraße Bereich Hobeuken)**
- **Quellenburgstraße**
- **Herzkamp**
In Herzkamp wurde insbesondere der Motorradlärm als störend beschrieben. Dazu wurden Geschwindigkeitsbegrenzungen und/oder bauliche Maßnahmen im Bereich der Kreuzung Elberfelder Straße/Barmer Straße/Elfringhauser Straße vorgeschlagen.

- **L70**
Die L70 wurde über das gesamte Stadtgebiet immer wieder genannt (Elberfelder Straße zwischen Horath und Schee, Wuppertaler Straße in Horath, Wuppertaler Straße in Obersprockhövel). Insbesondere gewünscht wurden Geschwindigkeitsbegrenzungen sowie Geschwindigkeitskontrollen.
- **L70 und L70n**
Es wurde bemängelt, dass die Umgehungsstraße L70n nicht ausreichend genutzt wird und eine Optimierung der Beschilderung angeregt.
- **L551**
Auch in den Bereichen nördlich und südlich der Lärmkartierung wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung angeregt.
- **Bergstraße**
Neben einer Geschwindigkeitsbegrenzung wurde eine Entfernung der Schlaglöcher angeregt.
- **L666**
Im Bereich Gevelsberger Straße/Uellendahl wurden Schlaglöcher bemängelt.
- **Wodantalstraße/Nockenbergstraße**
In diesem Bereich wurden zum einen eine schlechte Fahrbahnoberfläche bemängelt und zum anderen eine Geschwindigkeitsbegrenzung und/oder Überholverbote gewünscht.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden häufig Lärmbelästigungen aufgrund von Motorrädern oder „getunten“ Pkw insbesondere in den Bereichen Herzkamp und Wodantalstraße/Nockenbergstraße genannt. Selbst bei Straßen mit Lärmkartierung kann diese Lärmbelästigung, die zu großen Teilen in engen Zeiträumen (Motorradlärm bspw. insbesondere an Wochenenden mit gutem Wetter) auftritt, nur bedingt abgebildet werden. Die Anwohnenden beschrieben eine Lärmbelästigung insbesondere aufgrund erhöhter Geschwindigkeit und nicht zulässiger Veränderungen an den Fahrzeugen und wünschen sich vermehrte Kontrollen. Der Stadt Sprockhövel ist dieses Problem bekannt und es wurden bereits erste Lösungsansätze mit der für Geschwindigkeitskontrollen zuständigen Kreispolizei erarbeitet. Die Anliegen der Anwohner werden regelmäßig an die Kreispolizei weitergeleitet um eine baldige Besserung der Lärmbelastung durch Motorradlärm zu erreichen.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung lässt sich lediglich das Verhalten der Fahrzeugführenden entsprechend der geltenden Regeln abbilden. Um die Lärmbelastung zu verringern können prinzipiell die zuvor beschriebenen Maßnahmen angesetzt werden.

8.3 Ergebnisse der Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange

Folgende TÖB haben sich mit Stellungnahme zurückgemeldet:

- **Autobahn GmbH:** Derzeit sind seitens der Autobahn GmbH keine Maßnahmen auf der BAB43 und der BAB1 im Bereich des Stadtgebietes Sprockhövel geplant. Im Hinblick auf die Lärmvorsorge verweist die Autobahn GmbH auf die Grenzwerte nach 16. BImSchV für den Neubau bzw. wesentliche Änderung von Straßen, die durch die Autobahn GmbH in der Baulast des Bundes stets Berücksichtigung finden. Werden diese Werte überschritten, besteht ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmschutz. Bei bestehenden Bundesfernstraßen können Lärmschutzmaßnahmen als freiwillige

Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt werden. Dazu wird von der Autobahn GmbH eine eigene Lärmkartierung durchgeführt, um die Betroffenheiten im gesamten Autobahnnetz festzustellen und nach Dringlichkeit zu sortieren. Entsprechend dieser Dringlichkeitseinstufung finden Lärmsanierungen im Rahmen der vorhandenen Mittel statt. Die Dringlichkeit ist nach dem Grad der Betroffenheit zu beurteilen, insbesondere nach der Stärke der Lärmbelastung der schutzbedürftigen Nutzung, der Anzahl der Betroffenen und der Art des Gebietes. Weiterhin wird in der Stellungnahme darauf verwiesen, dass Umsetzungen von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen (z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen) Einzelfallentscheidungen der funktionalen Straßenverkehrsbehörde der Autobahn GmbH darstellen. Somit müssen einzelne Projekte mit Nachweisen der Anspruchsvoraussetzung, Wirksamkeit und/oder Verhältnismäßigkeit von der Autobahn GmbH geprüft werden. Da entsprechende Nachweise nicht vorliegen und somit eine weitergehende Analyse nicht möglich ist, besteht für die beschriebenen Maßnahmenvorschläge derzeit kein Einvernehmen mit der Autobahn GmbH.

- **Bezirksregierung Arnsberg:** Die Bezirksregierung Arnsberg hat Bedenken zum LAP angemeldet. Sie verweist auf die Gültigkeit der Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 und den dort angesetzten Grenzwerten sowie der Berechnungsgrundlage RLS 90 statt der im LAP berücksichtigten RLS 19. Die Bezirksregierung Arnsberg führt aus, dass bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls einzugehen ist. Es sind detaillierte Nachweise erforderlich, dass es sich um Wohnnutzung handelt und ob es z.B. ausschließlich an der der Straße zugewandten Gebäudeseite zu Überschreitungen der Richtwerte kommt. Diese können nachhaltiger durch Maßnahmen der Lärmsanierung verbessert werden. Liegen Überschreitungen lediglich an Einzelgebäuden vor, sollte eine Geschwindigkeitsbeschränkung auch nur für einen begrenzten Bereich angeordnet oder besser für diese Einzelgebäude Maßnahmen zur Lärmsanierung durchgeführt werden. In jedem Fall ist eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in die Signalplanung mit einzubeziehen.
- **BOGESTRA:** Die BOGESTRA begrüßt grundsätzlich Maßnahmen zur Lärmreduzierung und führt aus, dass sie ihrerseits in den letzten Jahren viele Maßnahmen zur aktiven Lärmreduzierung getroffen hat. Im Hinblick auf die Inhalte der LAP weist sie auf einen möglicherweise erhöhten Fahrzeitbedarf bei einzelnen Linien hin, der bei längeren Streckenabschnitten durch eine reduzierte zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h bzw. 30 km/h entstehen kann. Die Konsequenz wäre, dass vorhandene Anschlüsse an andere Linien nicht mehr gewährleistet werden können, was einer Abwanderung von Fahrgästen erwarten lässt. Perspektivisch bereiten diese und weitere Auswirkungen auf das Fahrplanangebot sprunghaft ansteigende Kosten, die durch den Ennepe-Ruhr-Kreis und die Stadt Sprockhövel auszugleichen wären. Die im LAP beschriebenen Maßnahmen wirken sich insbesondere auf die Schnellbuslinien SB37 und SB67, den NachtExpress 4, die Linien 320 und 379 sowie Einsatzwagen im Schulverkehr aus. Die BOGESTRA bittet um Ergreifung alternativer Maßnahmen, deren Einfluss auf den ÖPNV geringer ist. Auch bei der Umgestaltung von Kreuzungen bzw. Straßenabschnitten sowie Lichtsignalanlagensteuerungen soll der ÖPNV mitgedacht werden. Eine Beteiligung bei der Detailplanung ist erwünscht.
- **Bundeswehr:** Die Bundeswehr erhebt keine Einwände.

- **Stadt Schwelm:** Die Stadt Schwelm erhebt keine Einwände.
- **Straßen.NRW:** Straßen.NRW ist es nicht möglich die Unterlagen innerhalb der kurzen Frist fachlich zu prüfen. Straßen.NRW verweist darauf, dass eine Umsetzung der im Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen nicht verpflichtend ist. Die Umsetzung möglicher Maßnahmen wird jeweils einzelprojektbezogen in der Gesamtaufgabepriorisierung der Regionalniederlassung Südwestfalen eingeordnet.
- **Südwestfälische Industrie- und Handelskammer zu Hagen (SIHK):** Die SIHK hat Bedenken zum LAP angemeldet. Sie weist auf erhebliche Verzögerungen und damit verbundene Probleme durch die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit hin. Zusätzlich verweist sie auf die mögliche Umsetzung von Maßnahmen zum passiven baulichen Schallschutz.
- **Verkehrsgesellschaft Ennepe-Ruhr (VER):** Die VER hat Bedenken zum LAP angemeldet. Sie weist darauf hin, dass eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu längeren Reisezeiten führen kann, wodurch der ÖPNV an Attraktivität verliert. Durch längere Fahrzeiten können Fahrzeugumläufe und Fahrdienste in der aktuellen Form möglicherweise nicht mehr aufrechterhalten werden, was dann zu höheren Betriebskosten führt. Folgende Linien im Stadtgebiet wären negativ betroffen: SB37, SB67, 330, 551, 559, 583, 584, NE4.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass seitens der Fachbehörden Bedenken bezüglich der vorgeschlagenen Maßnahmen, insbesondere der Geschwindigkeitsreduzierungen bestehen. In jedem Fall sind die vorgeschlagenen Maßnahmen aufgrund der derzeitigen Rechtslage im Einzelfall zu berechnen und zu prüfen.

Aufgestellt

Tanja Graef

M. Sc. // Projektleiterin
Telefon 0231.72 54 64-20
Fax 0231.72 54 64-19
E-Mail t.graef@enotherm.de



Wolfgang M. Willems

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. // Geschäftsführer-Gesellschafter

Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz

ANLAGE

Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage

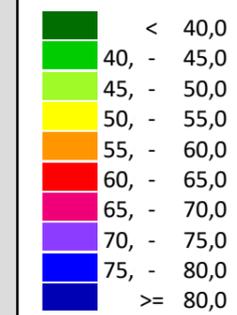
11

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - L58

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:3000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage

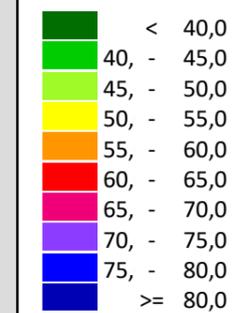
12

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Nacht - L58

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)



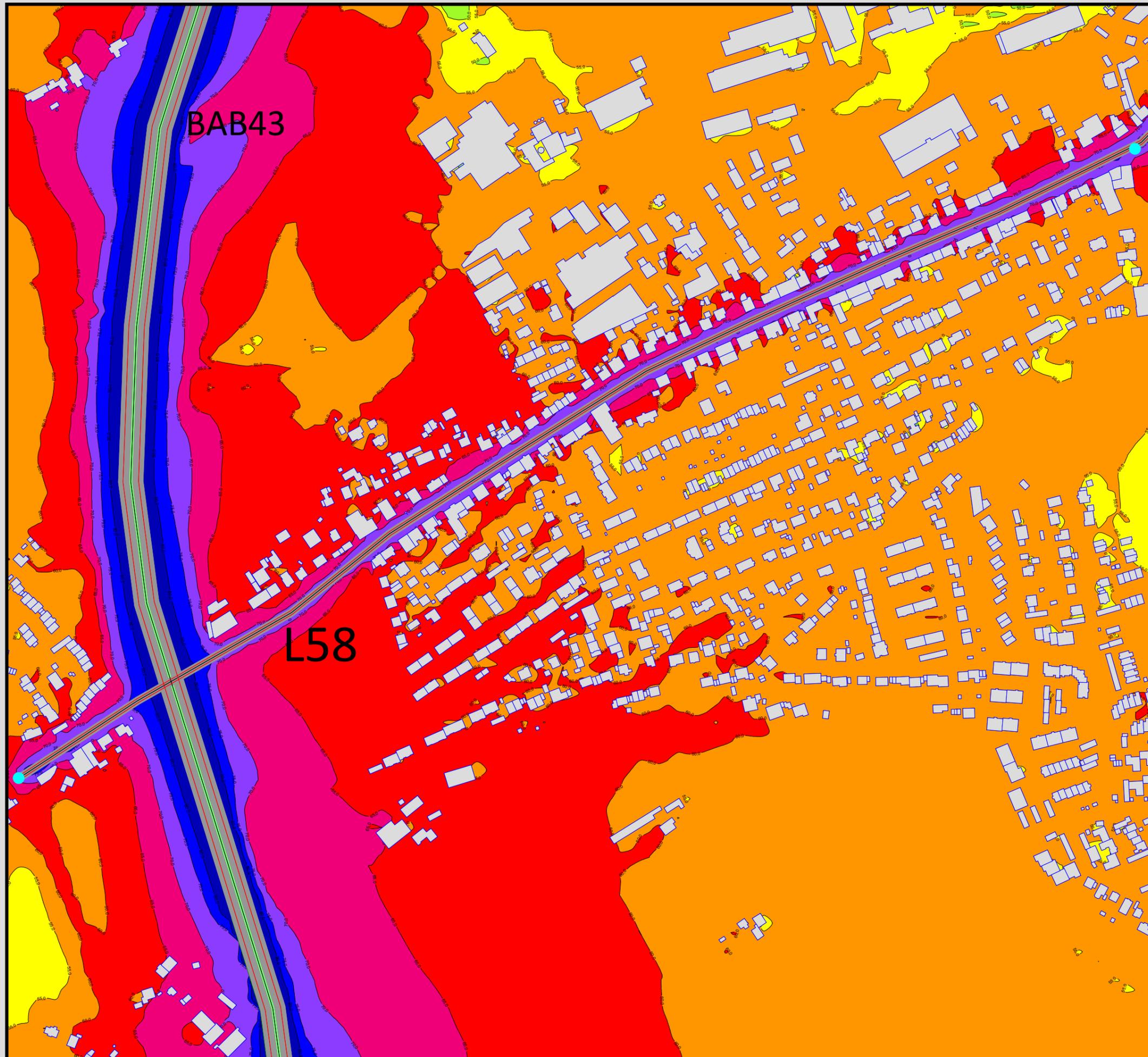
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:3000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage

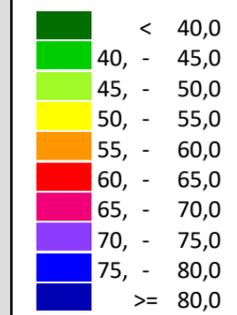
13

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - BAB43 und L58

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
 in dB(A)



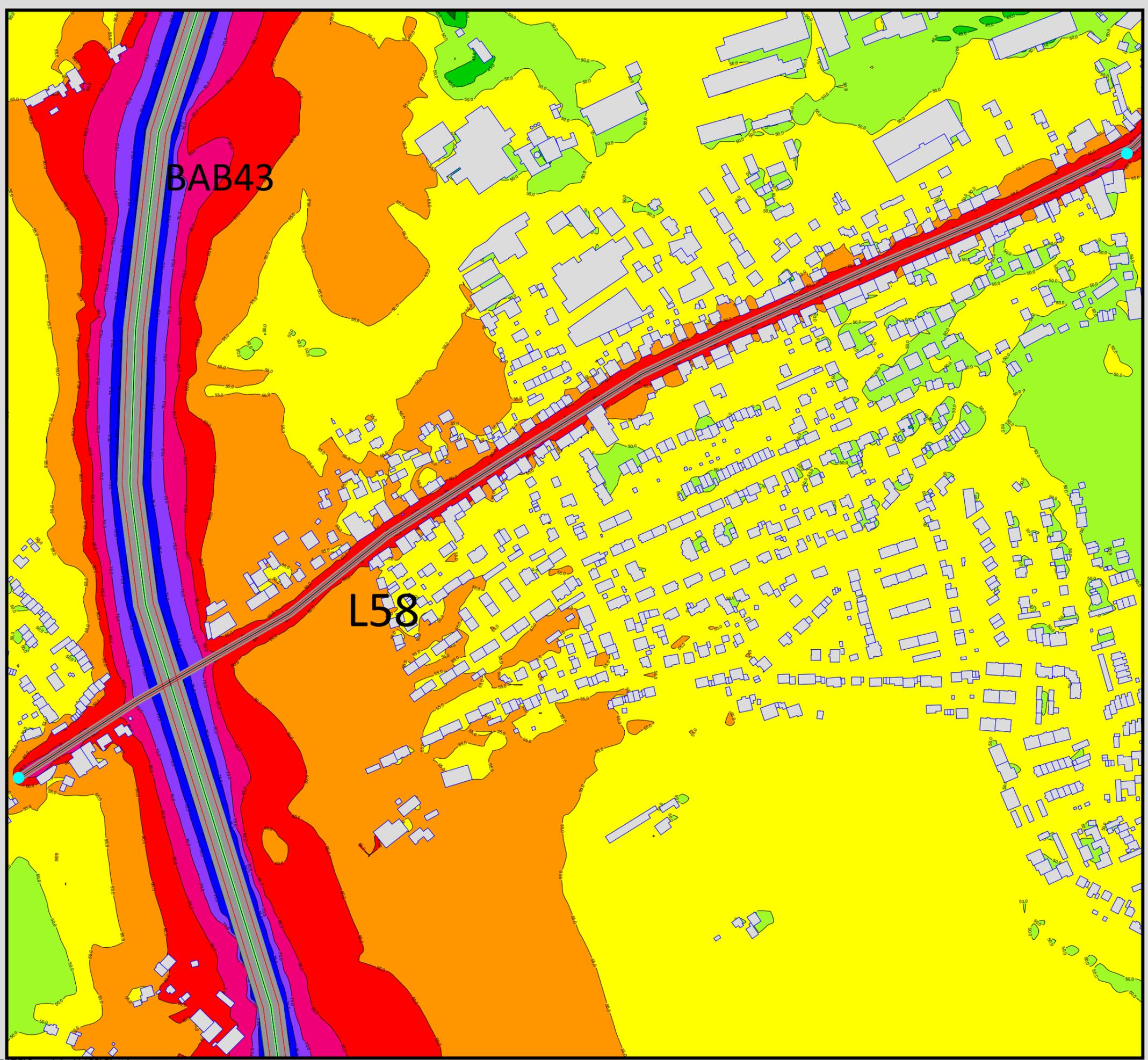
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





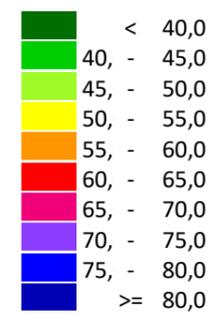
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
14

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - BAB43 und L58
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



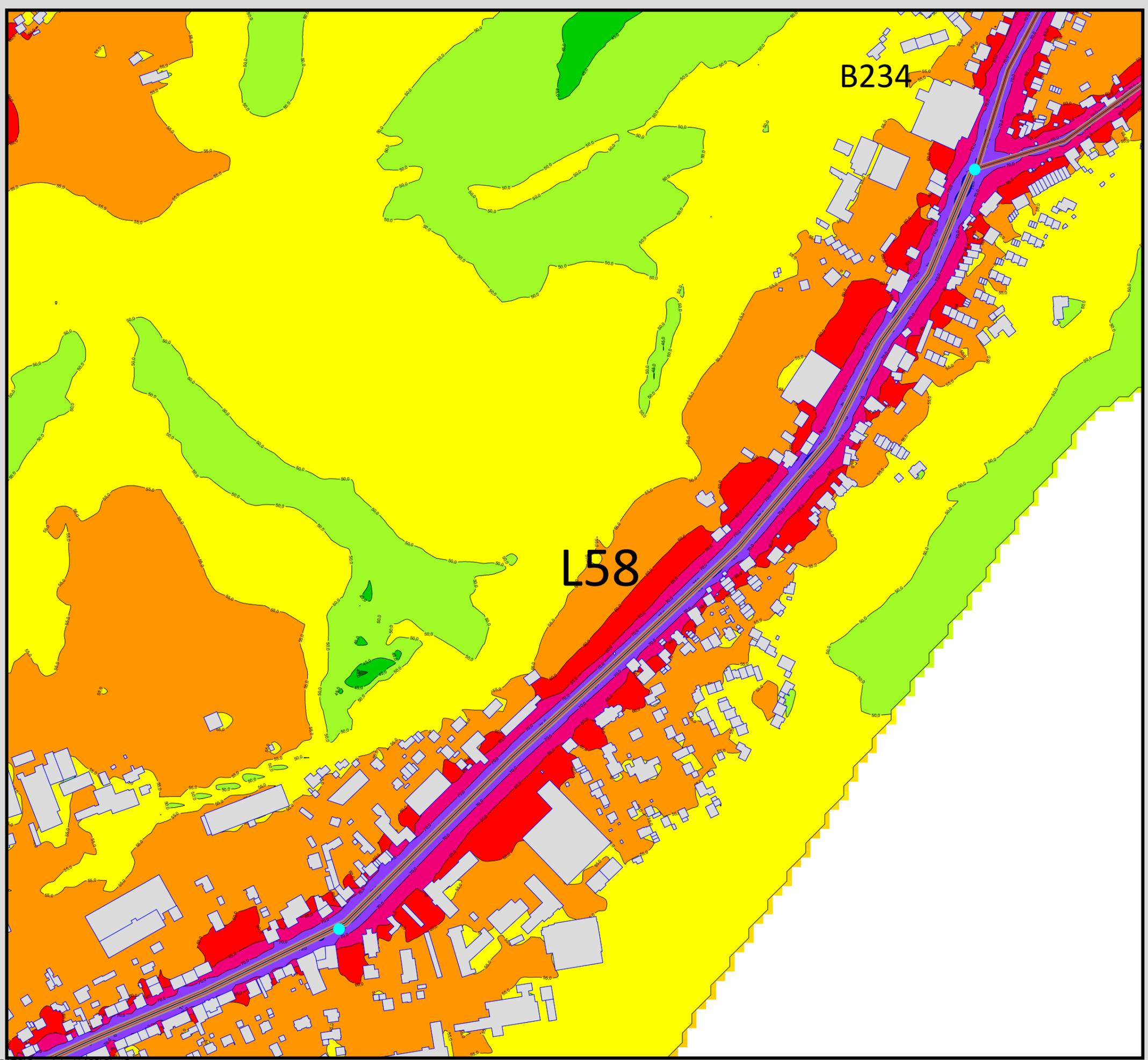
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





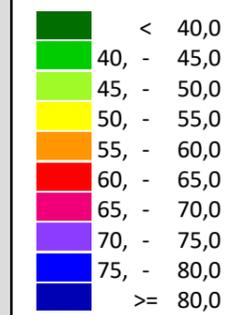
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
15

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Tag - L58 und B234
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

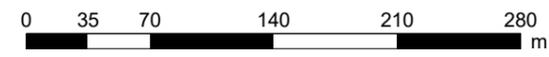


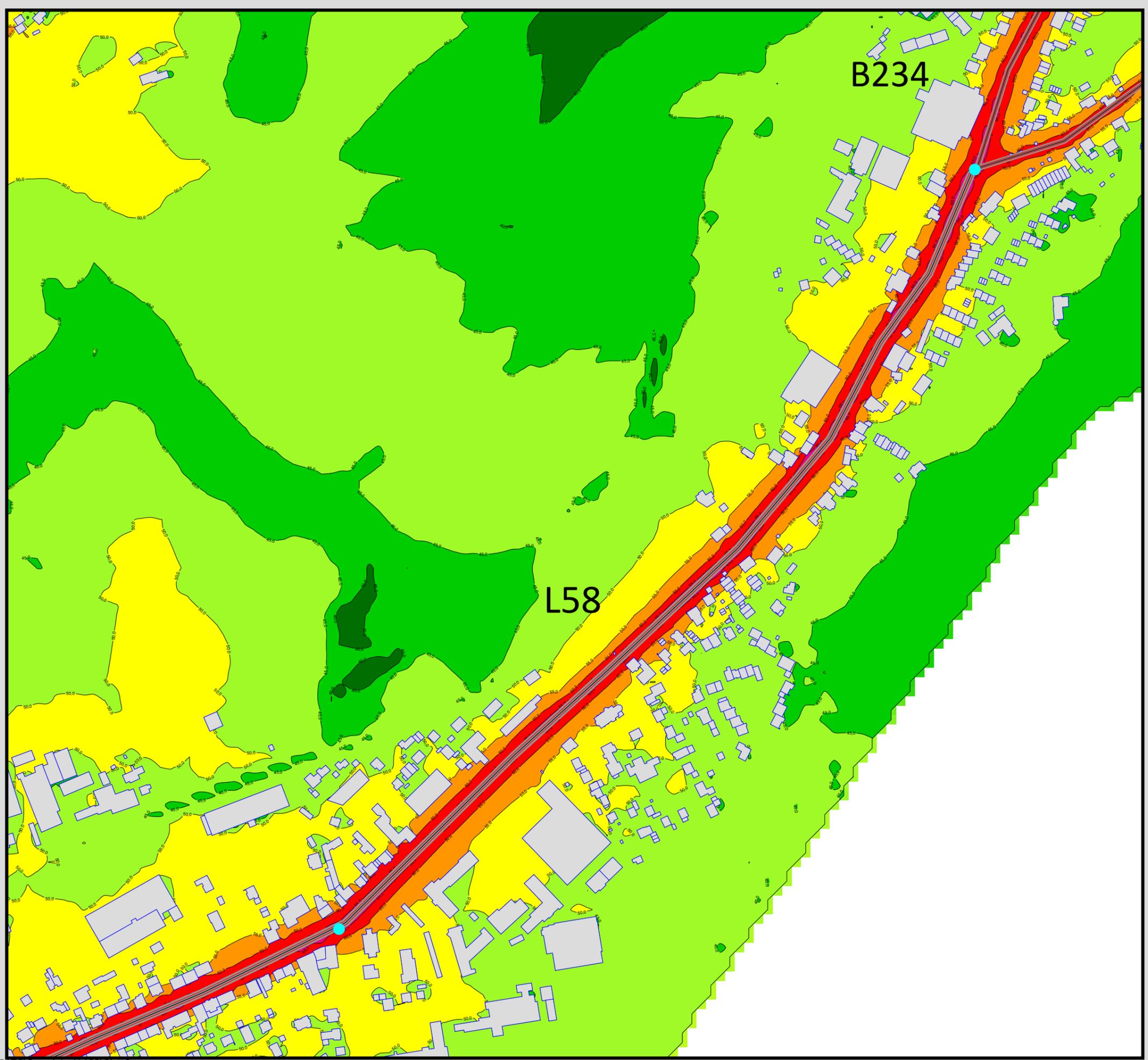
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

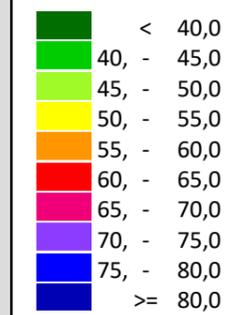
Anlage

16

Rasterlärnkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L58 und B234
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

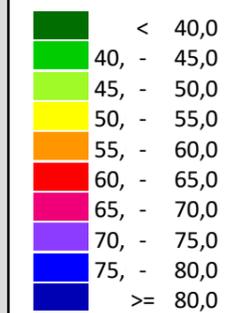
Anlage

17

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - L551 und L651
Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

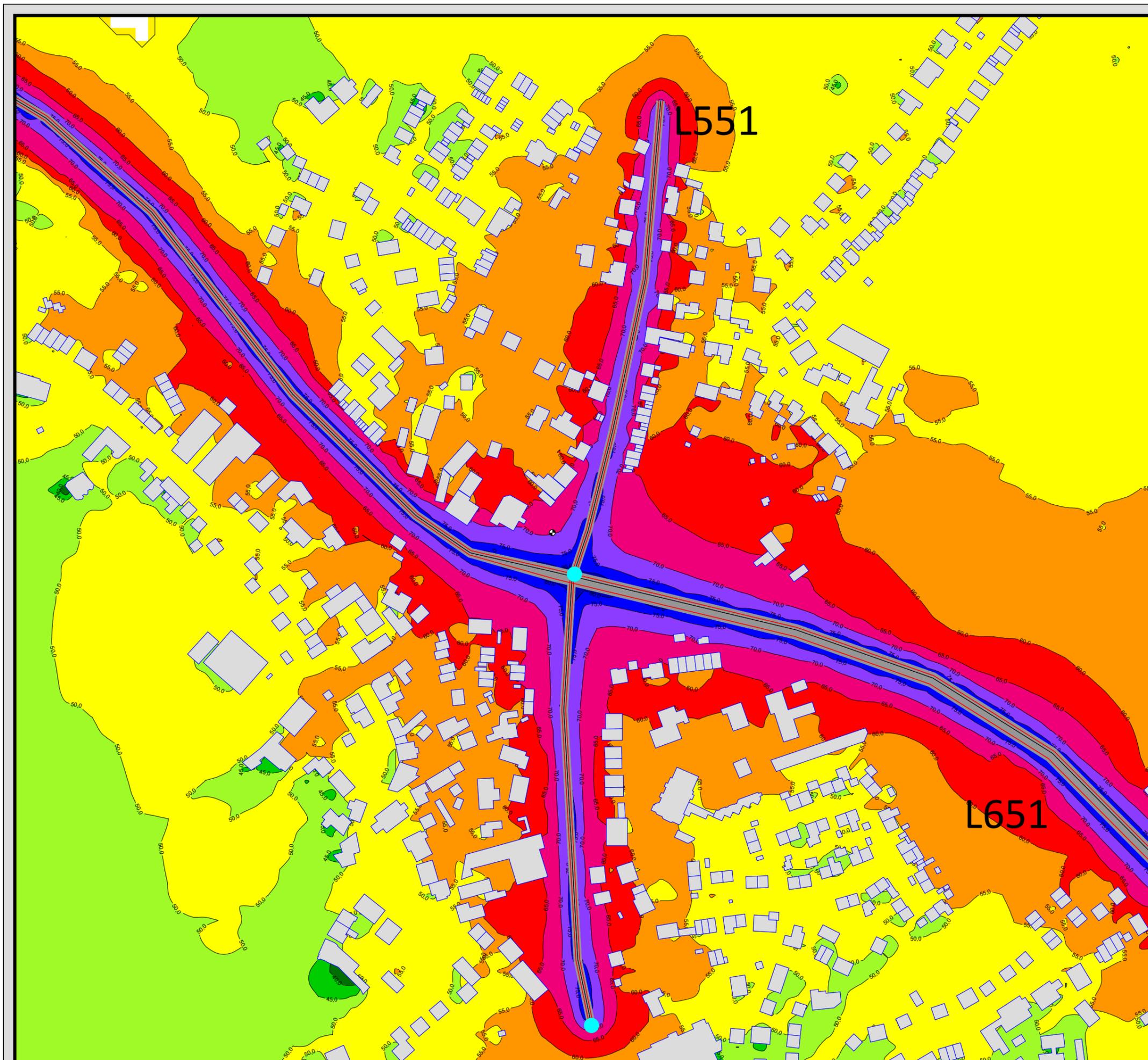


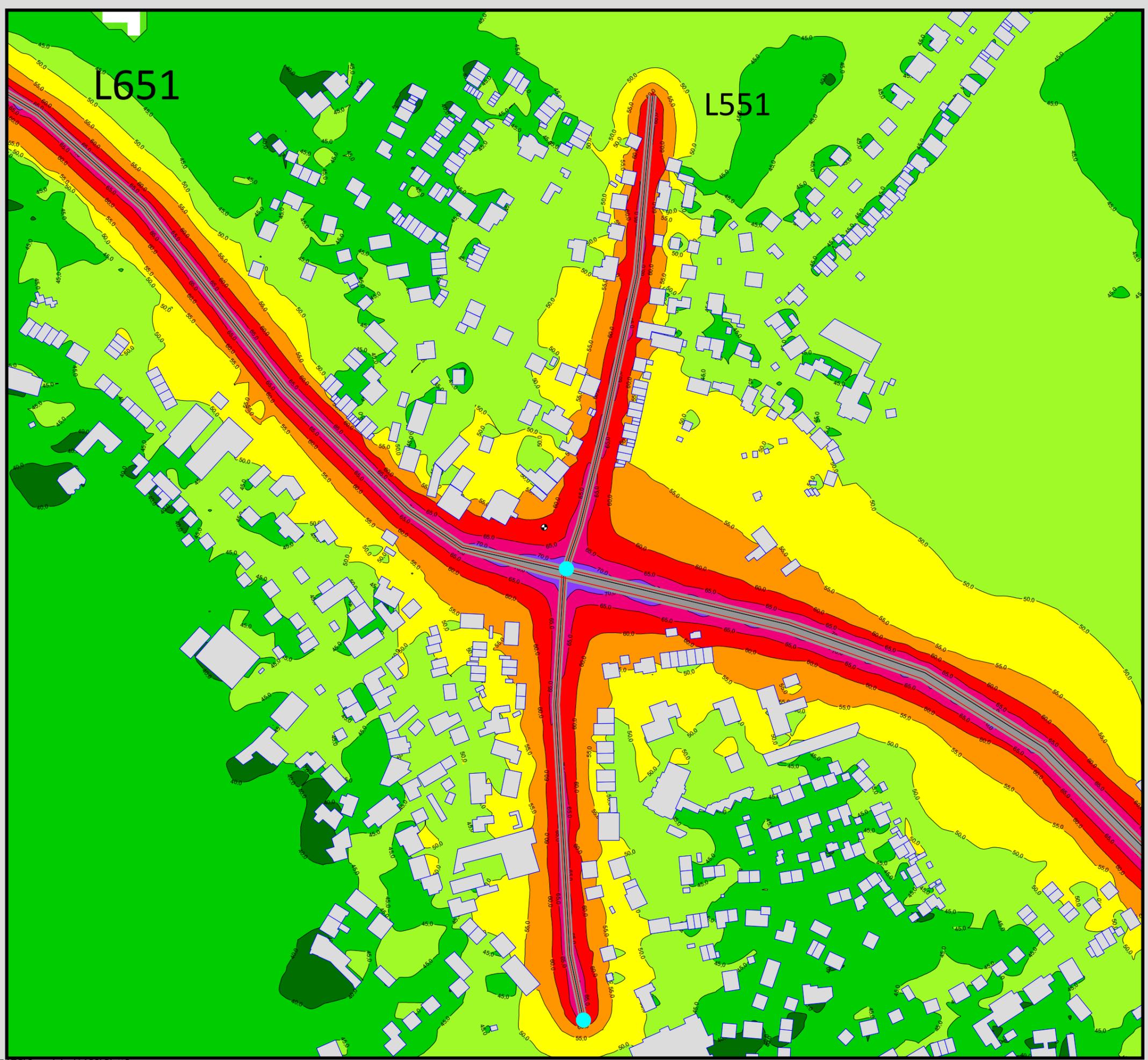
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:3000





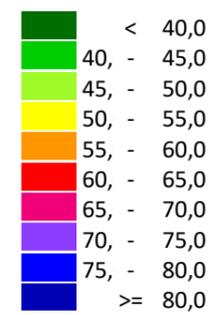
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
18

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L551 und L651
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

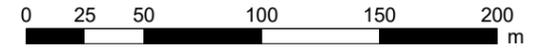


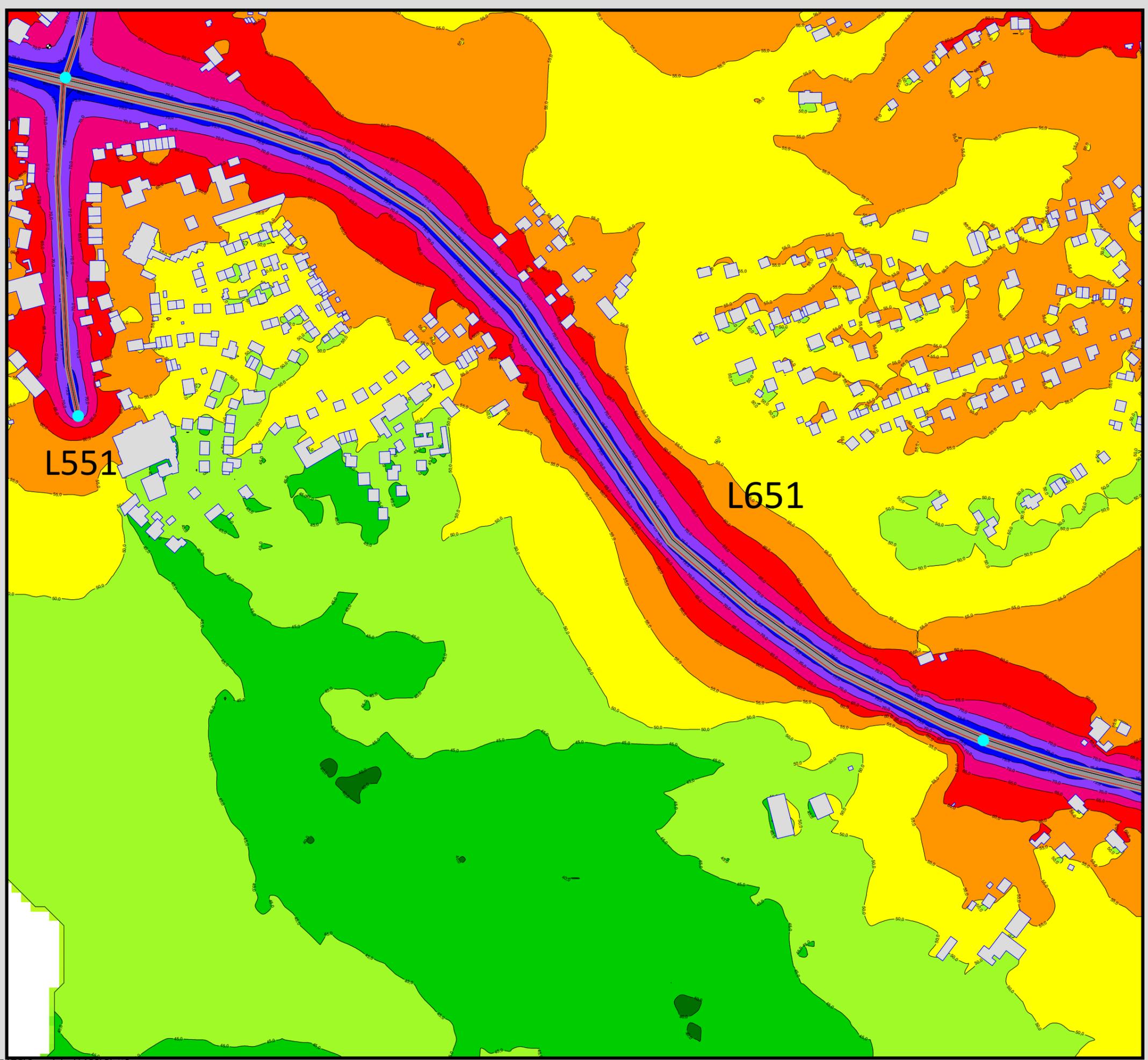
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:3000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
19

Rasterlärnkarte Ist
 Lärmpegel Tag - L551 und L651
 Höhe über Grund: 2 m

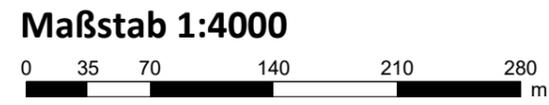
Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

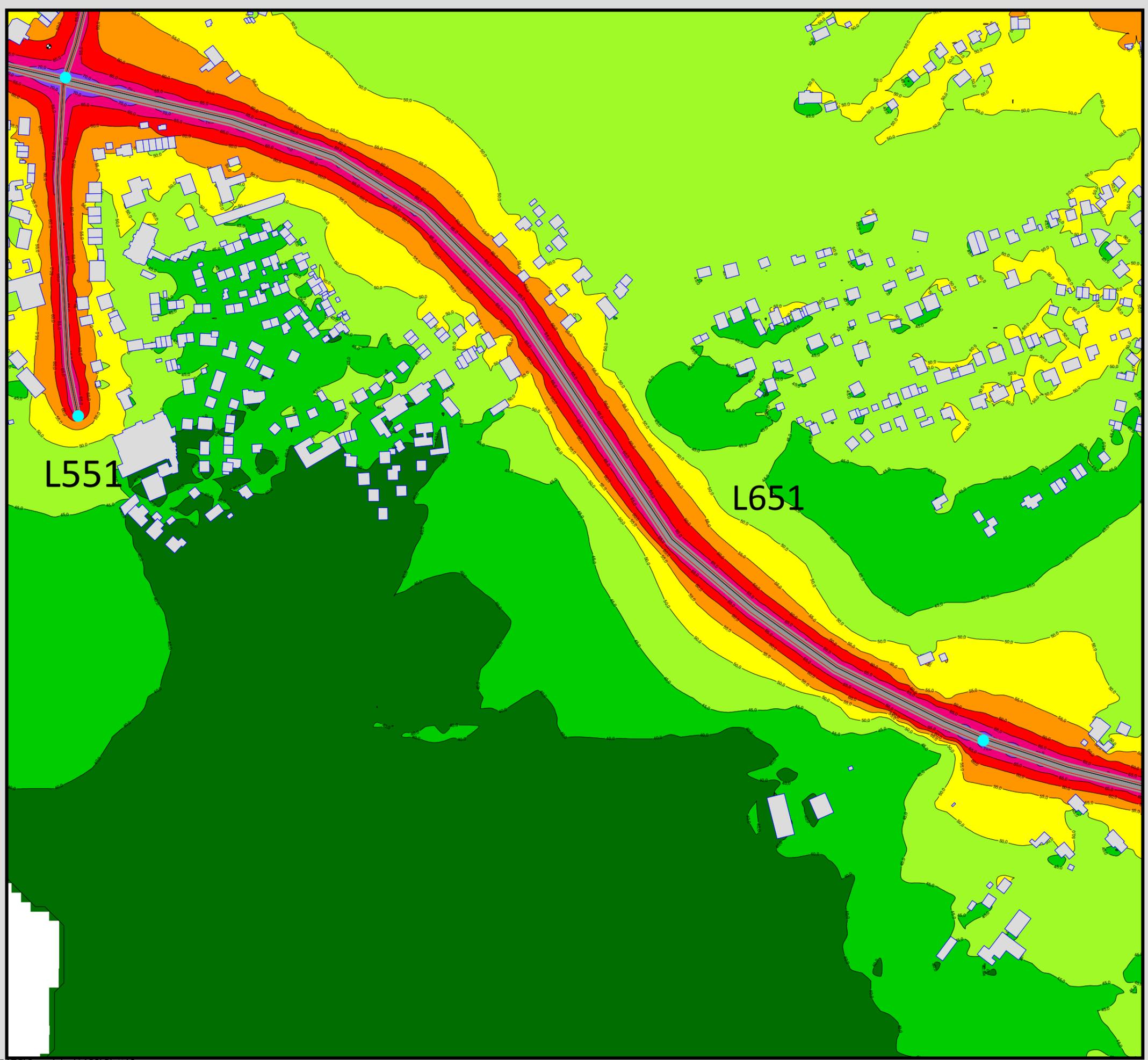
Pegelwerte LrT
 in dB(A)

Dark Green	< 40,0
Green	40, - 45,0
Light Green	45, - 50,0
Yellow	50, - 55,0
Orange	55, - 60,0
Red	60, - 65,0
Pink	65, - 70,0
Purple	70, - 75,0
Blue	75, - 80,0
Dark Blue	>= 80,0

Zeichenerklärung

Grey rectangle	Hauptgebäude
Circle with dot	Immissionsort
Small grey dot	Fassadenpunkt
Small grey dot	Freifeldpunkt
Brown line	Straße
Cyan dot	Lichtzeichenanlage / Kre
Green line	Wand





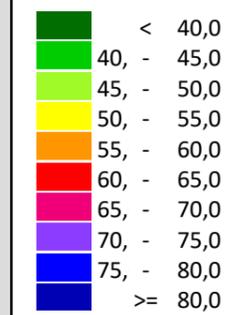
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I10

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L551 und L651
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

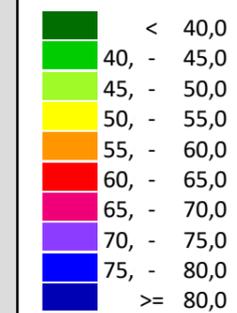
Anlage

111

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - L651, B234 und BAB43
Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

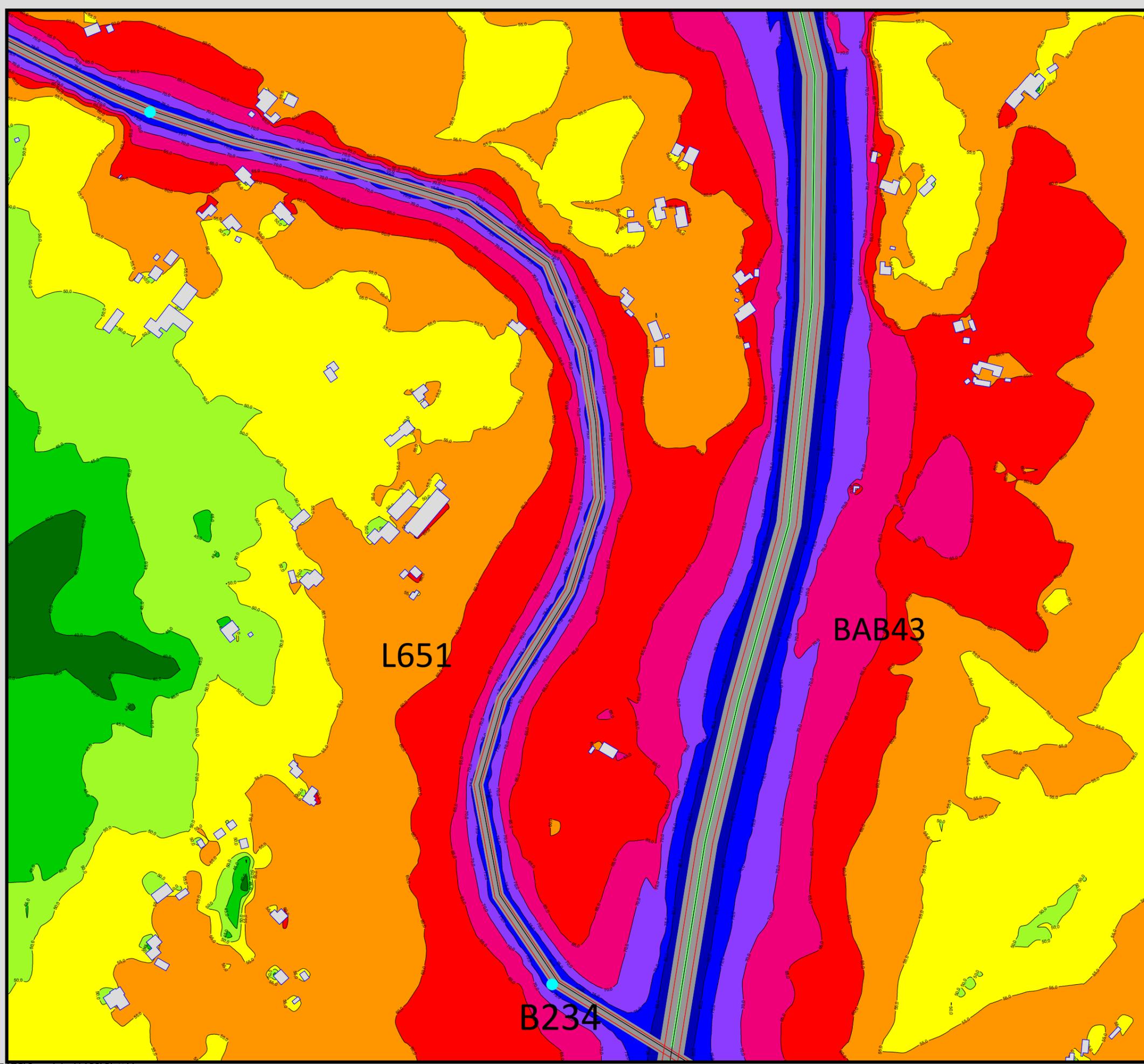


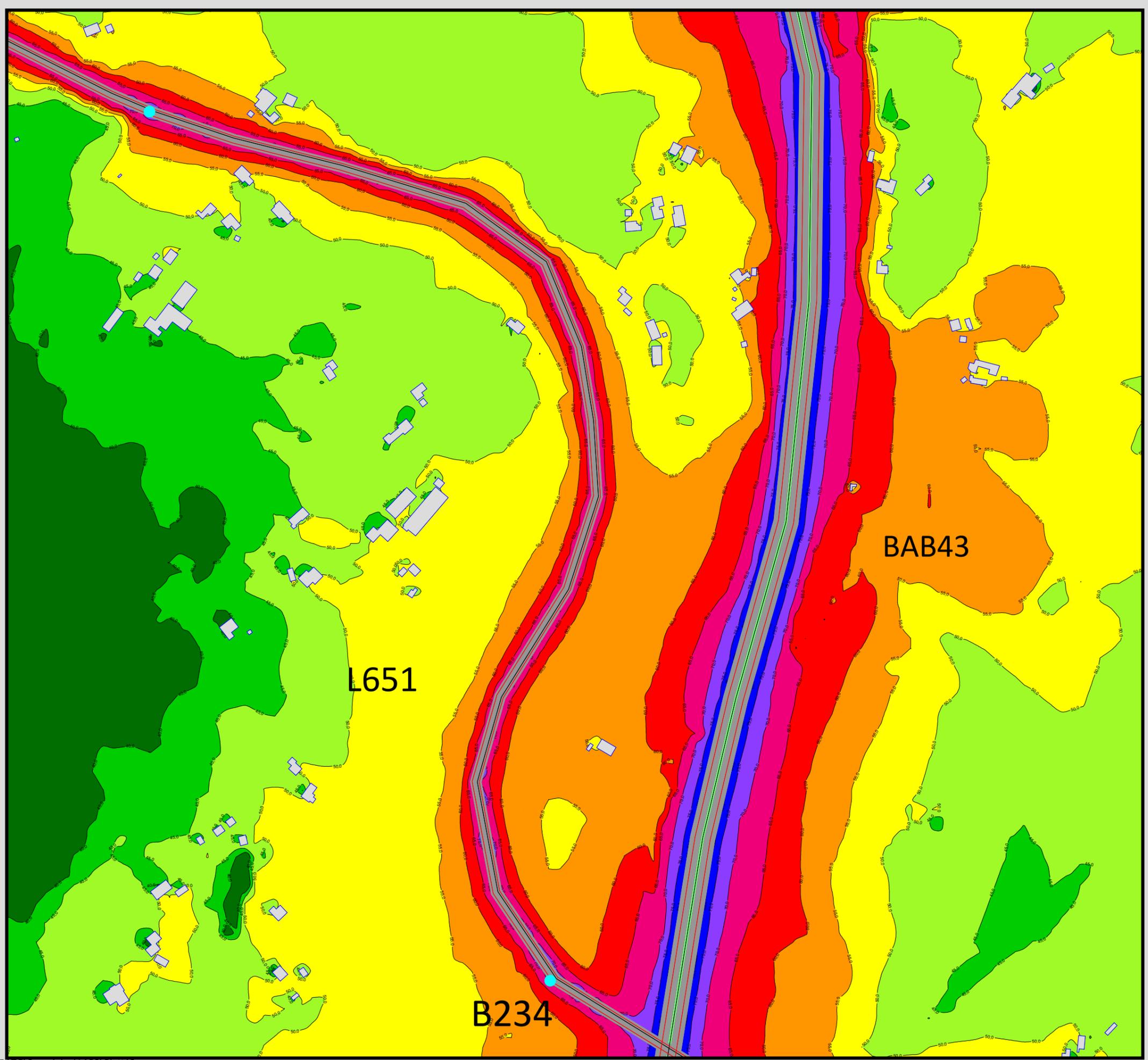
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I12

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L651, B234 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

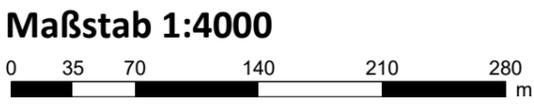
Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

Dark Green	< 40,0
Green	40, - 45,0
Light Green	45, - 50,0
Yellow	50, - 55,0
Orange	55, - 60,0
Red	60, - 65,0
Pink	65, - 70,0
Purple	70, - 75,0
Blue	75, - 80,0
Dark Blue	>= 80,0

Zeichenerklärung

Grey rectangle	Hauptgebäude
Circle with dot	Immissionsort
Small grey dot	Fassadenpunkt
Small grey dot	Freifeldpunkt
Grey line	Straße
Cyan dot	Lichtzeichenanlage / Kre
Green line	Wand



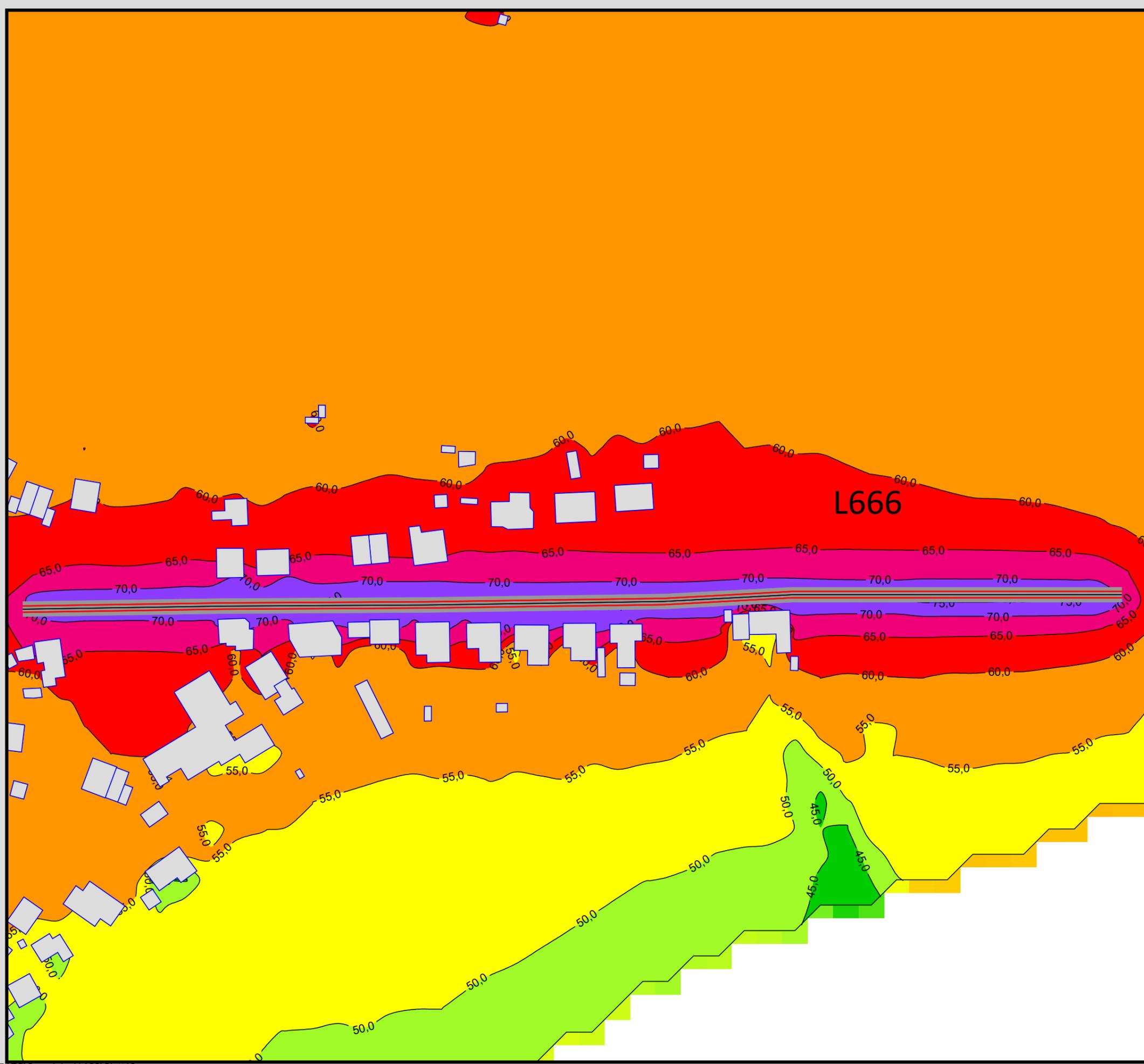
Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I13

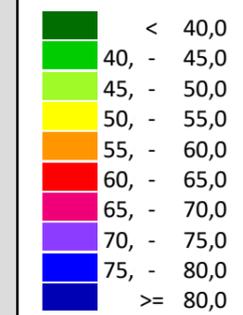
Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - L666

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024



Pegelwerte LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:1500



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

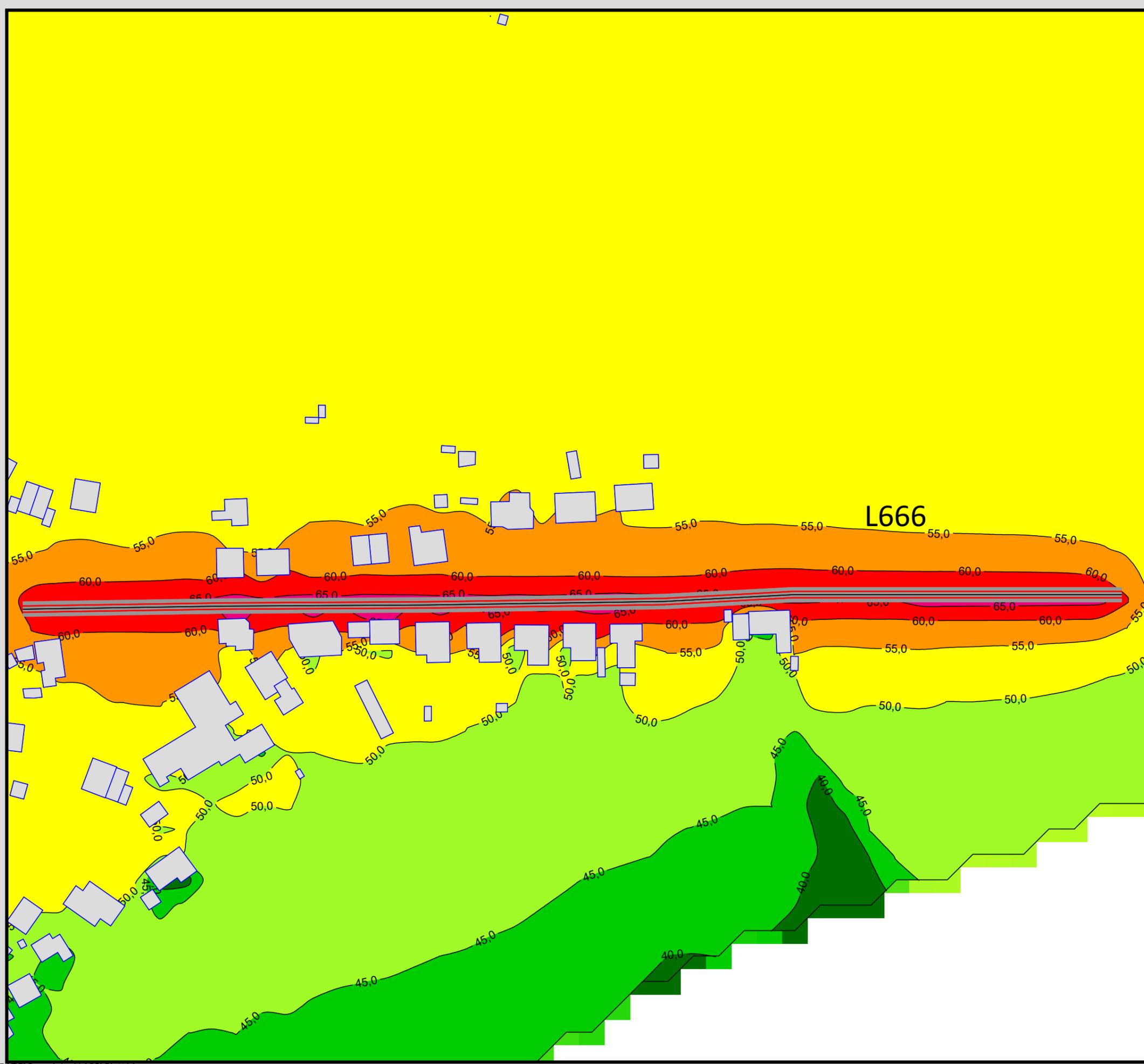
Anlage

I14

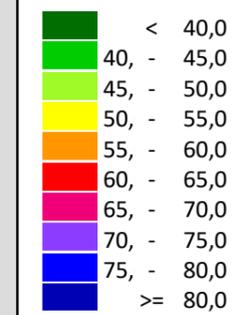
Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Nacht - L666

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024



Pegelwerte LrN
in dB(A)

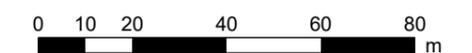


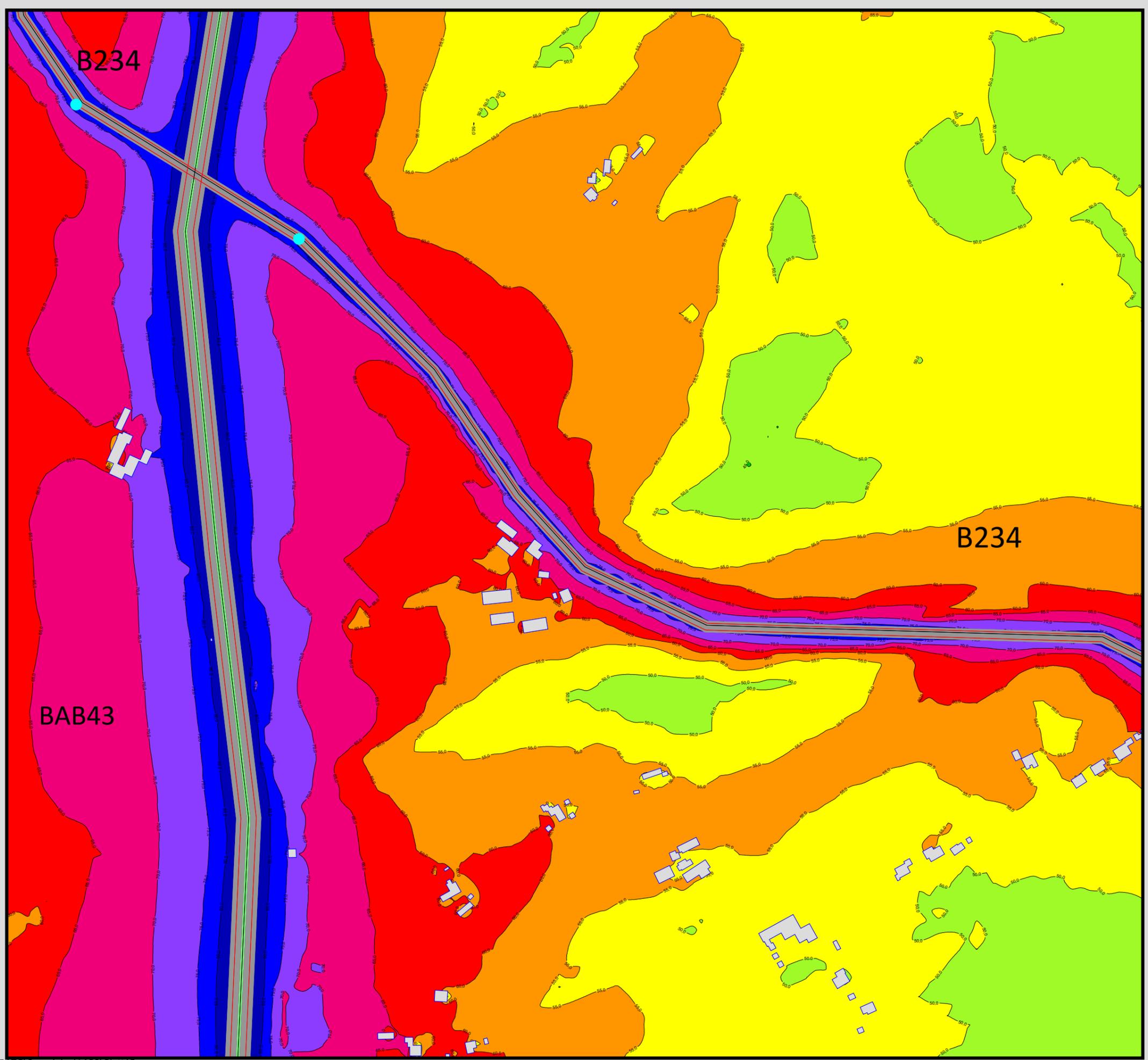
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:1500





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I15

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Tag - L651, B234 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

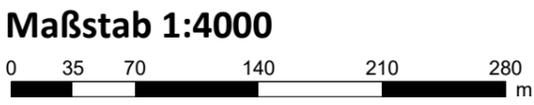
Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

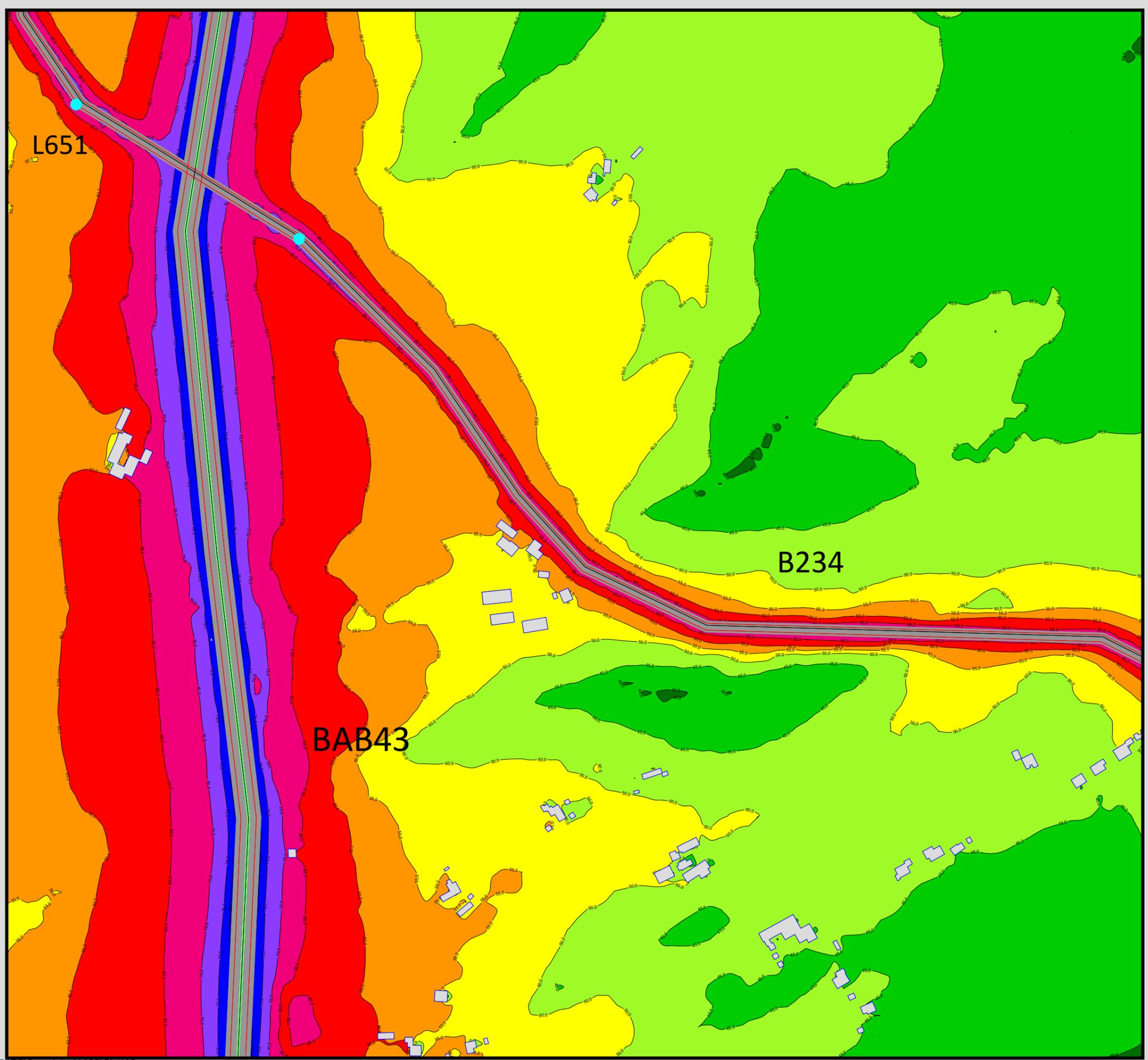
Pegelwerte LrT
 in dB(A)

Dark Green	< 40,0
Green	40, - 45,0
Light Green	45, - 50,0
Yellow	50, - 55,0
Orange	55, - 60,0
Red	60, - 65,0
Pink	65, - 70,0
Purple	70, - 75,0
Blue	75, - 80,0
Dark Blue	>= 80,0

Zeichenerklärung

Grey rectangle	Hauptgebäude
Circle with dot	Immissionsort
Small grey dot	Fassadenpunkt
Small grey dot	Freifeldpunkt
Grey line	Straße
Cyan dot	Lichtzeichenanlage / Kre
Green line	Wand





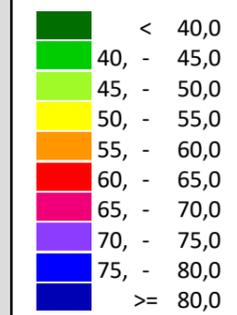
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I16

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L651, B234, BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

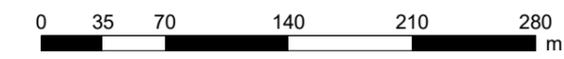


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage

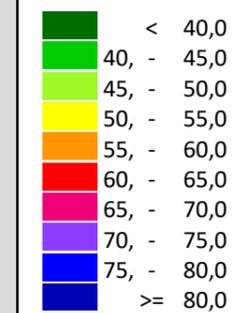
117

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - B234 und L702

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

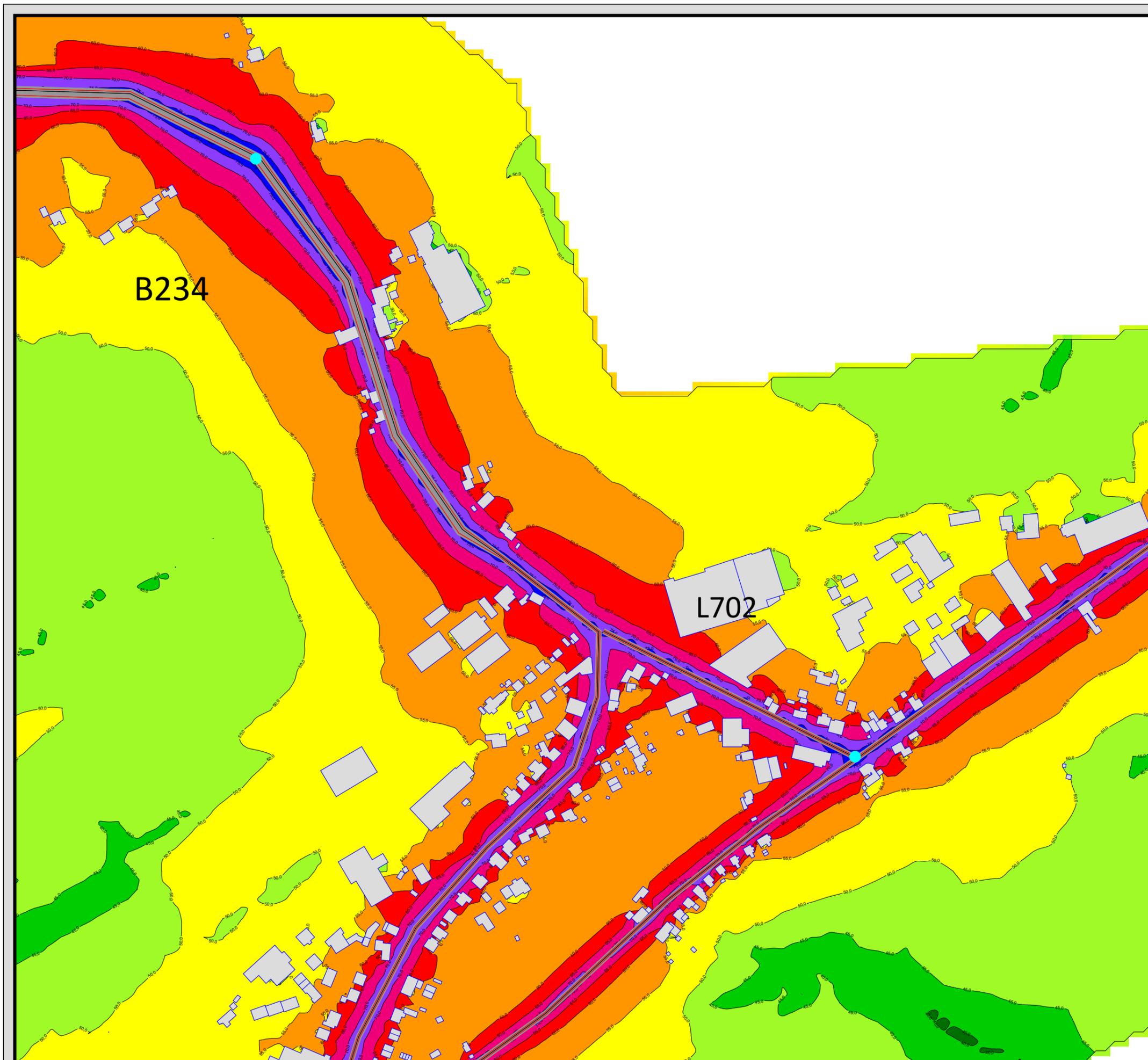


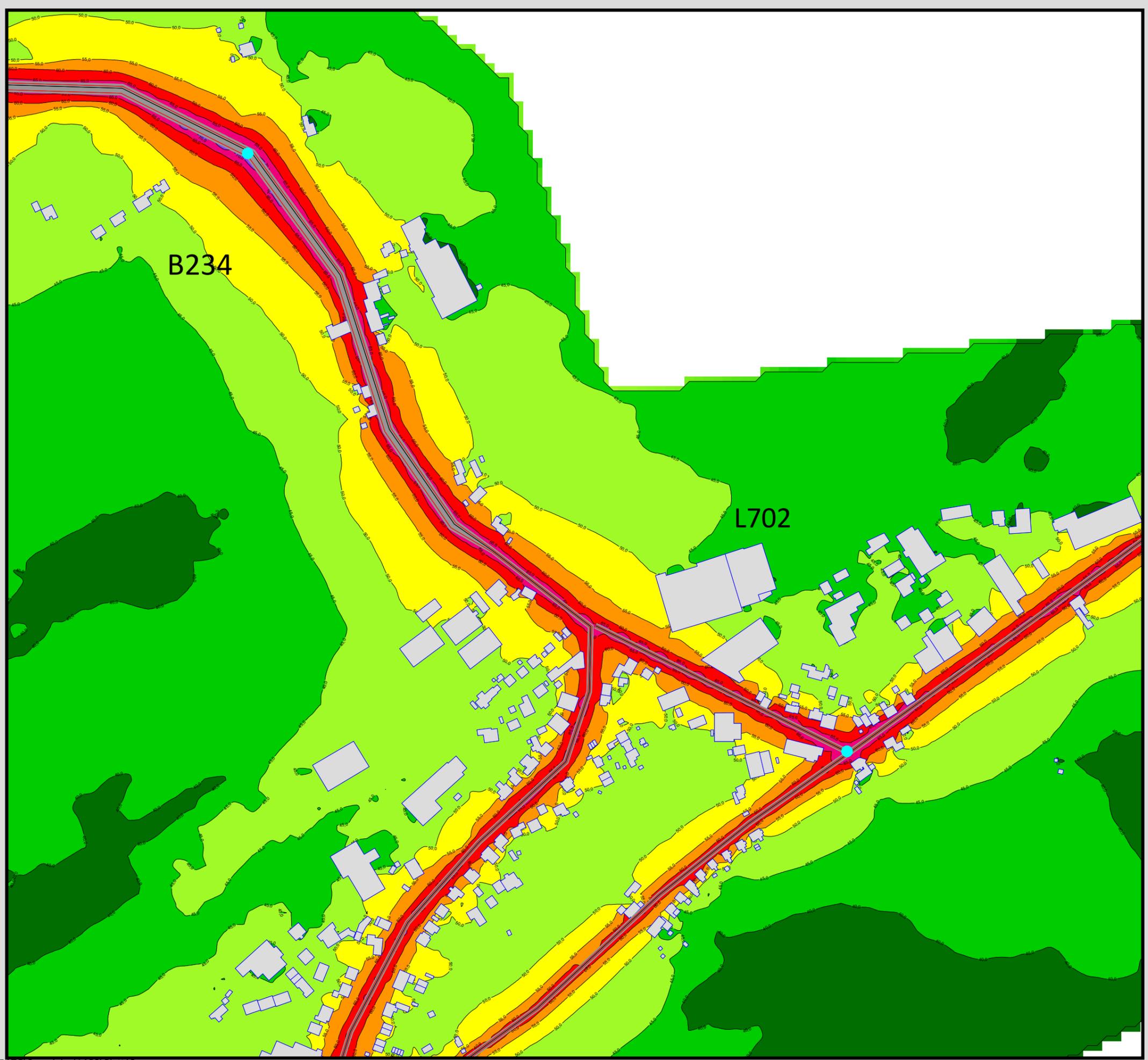
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





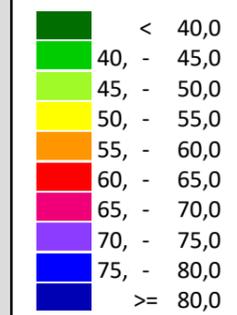
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
118

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L702 und B234
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

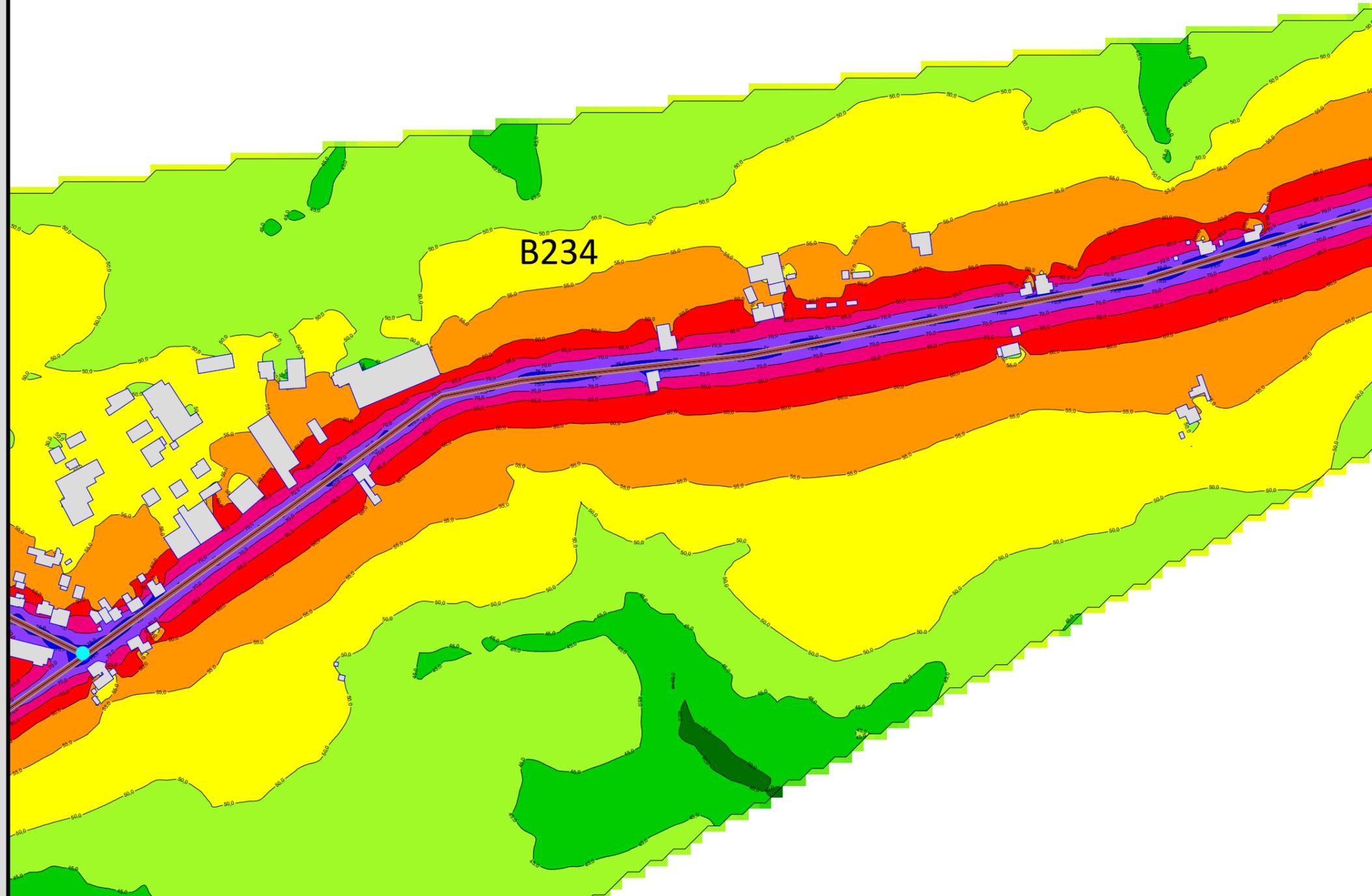
Anlage

I19

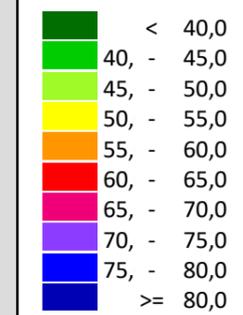
Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - B234

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024



Pegelwerte LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



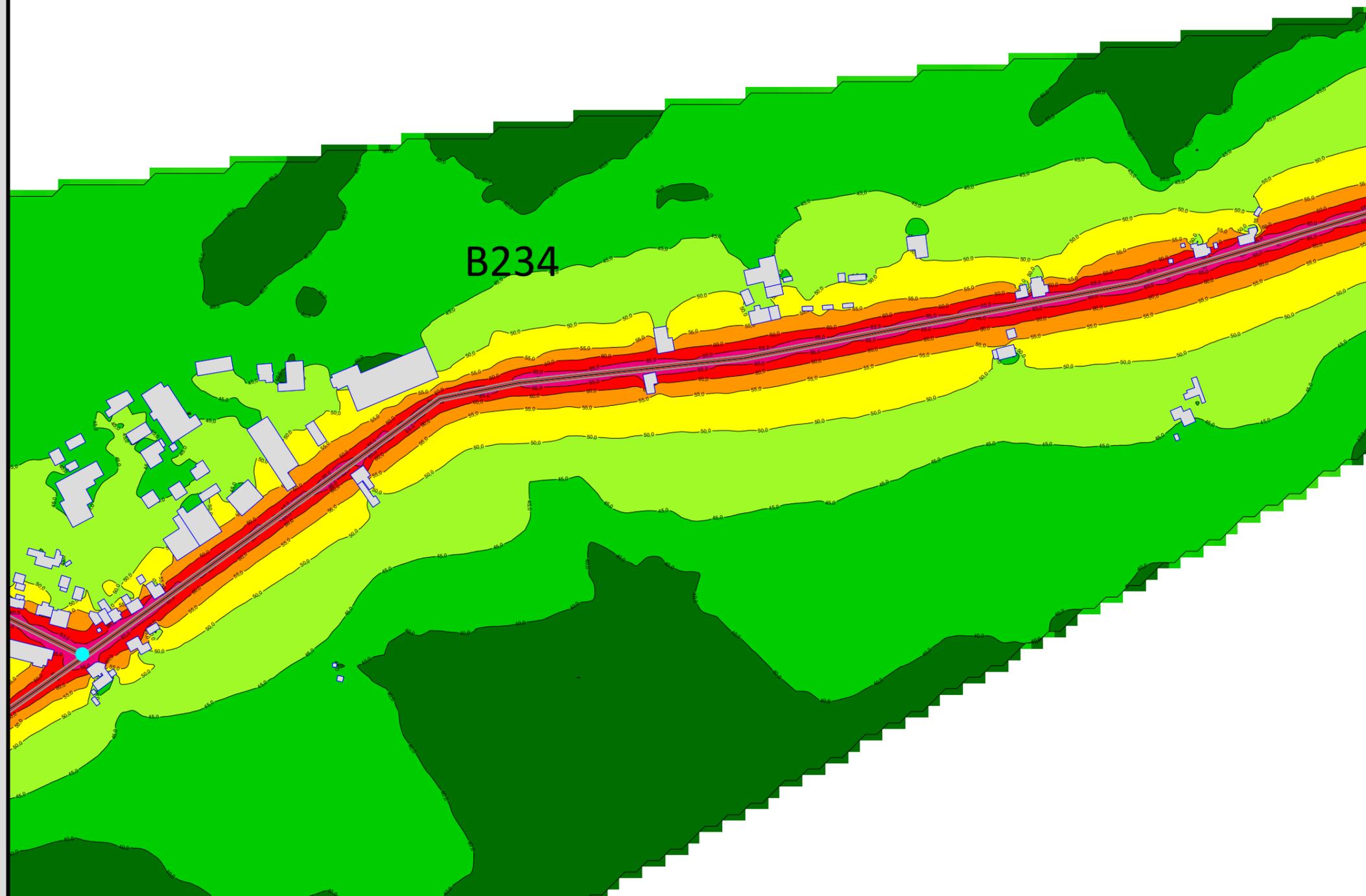
Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage
120

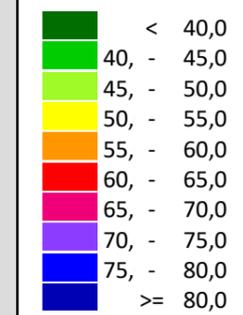
Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Nacht - B234

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024



Pegelwerte LrN
in dB(A)



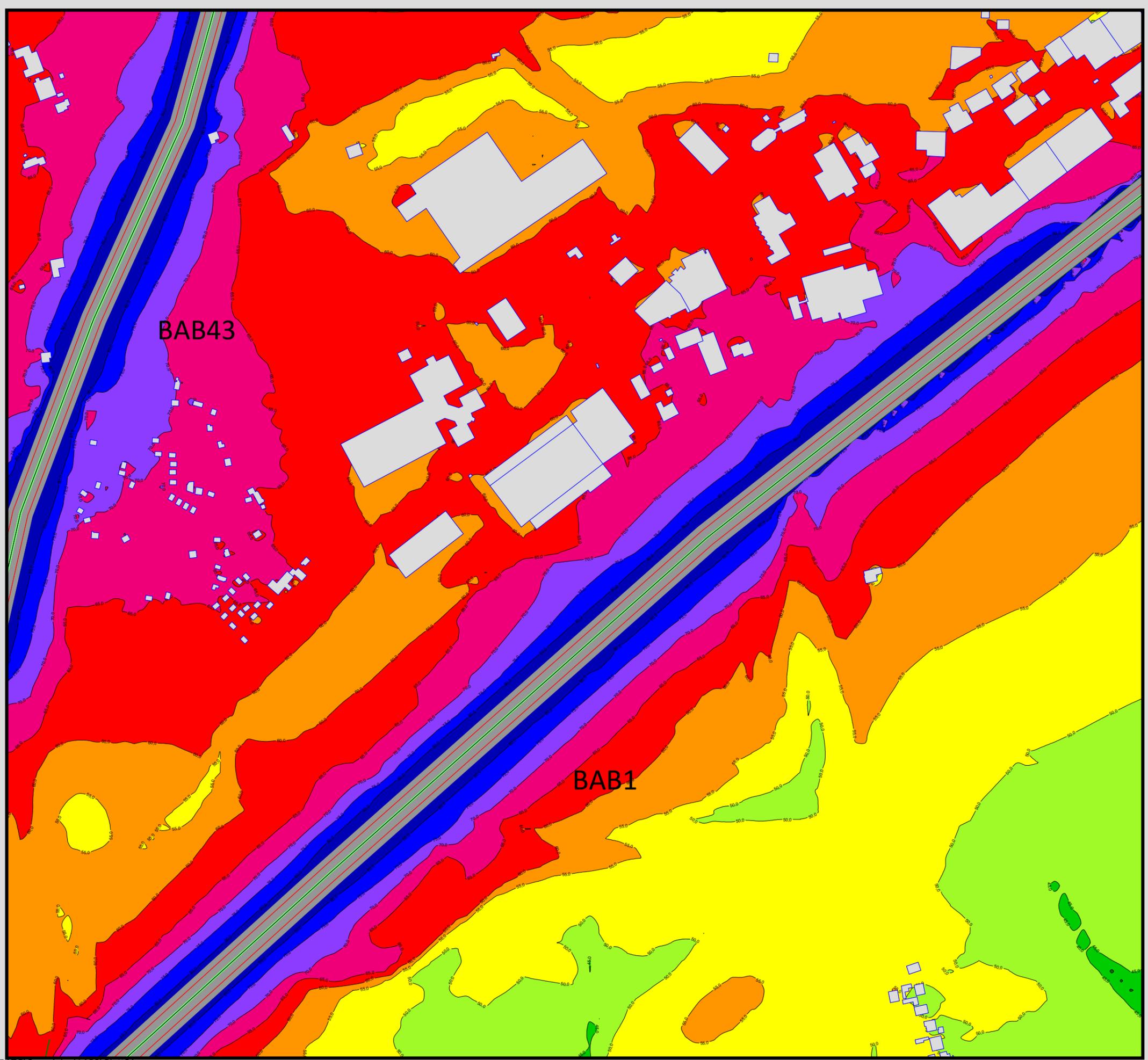
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
I21

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Tag - BAB1 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

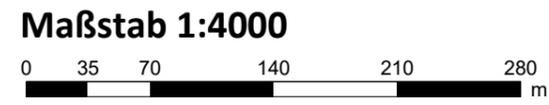
Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

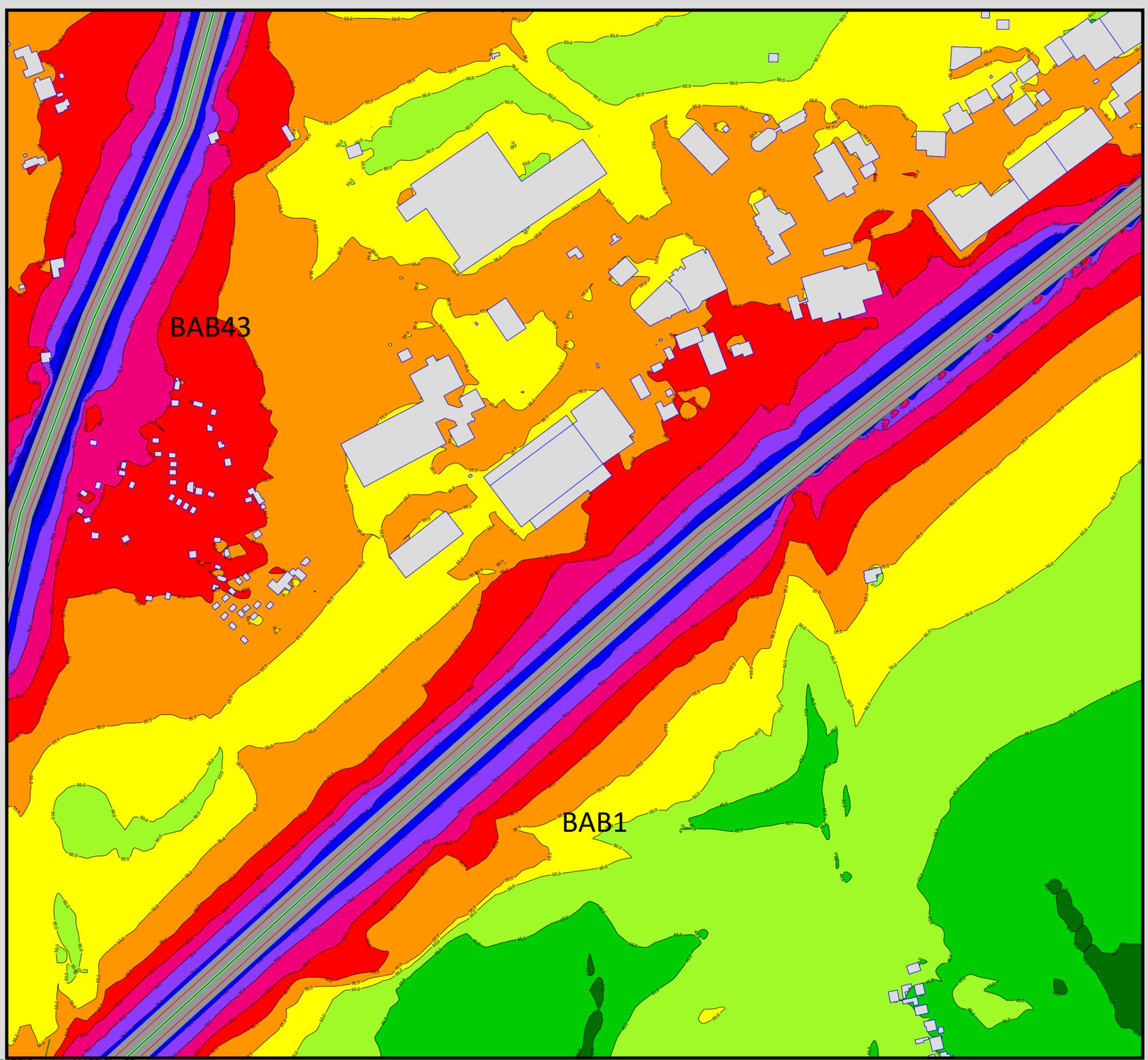
Pegelwerte LrT
 in dB(A)

Dark Green	< 40,0
Light Green	40, - 45,0
Yellow-Green	45, - 50,0
Yellow	50, - 55,0
Orange	55, - 60,0
Red	60, - 65,0
Pink	65, - 70,0
Purple	70, - 75,0
Blue	75, - 80,0
Dark Blue	>= 80,0

Zeichenerklärung

Grey rectangle	Hauptgebäude
Circle with dot	Immissionsort
Small circle	Fassadenpunkt
Dot	Freifeldpunkt
Grey line	Straße
Cyan circle	Lichtzeichenanlage / Kre
Green line	Wand





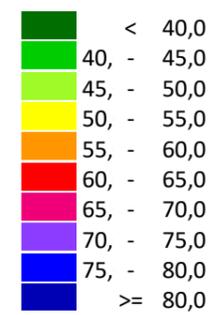
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
122

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - BAB1 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



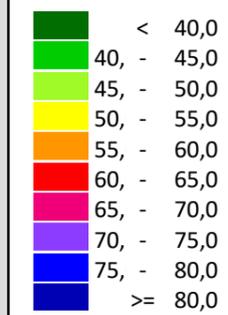
Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage
123

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - BAB1
Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

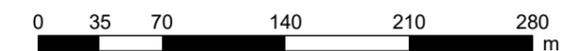


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

Anlage

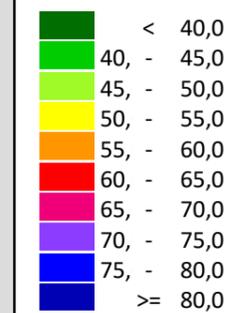
124

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Nacht - BAB1

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 10.04.2024

Pegelwerte LrN
in dB(A)

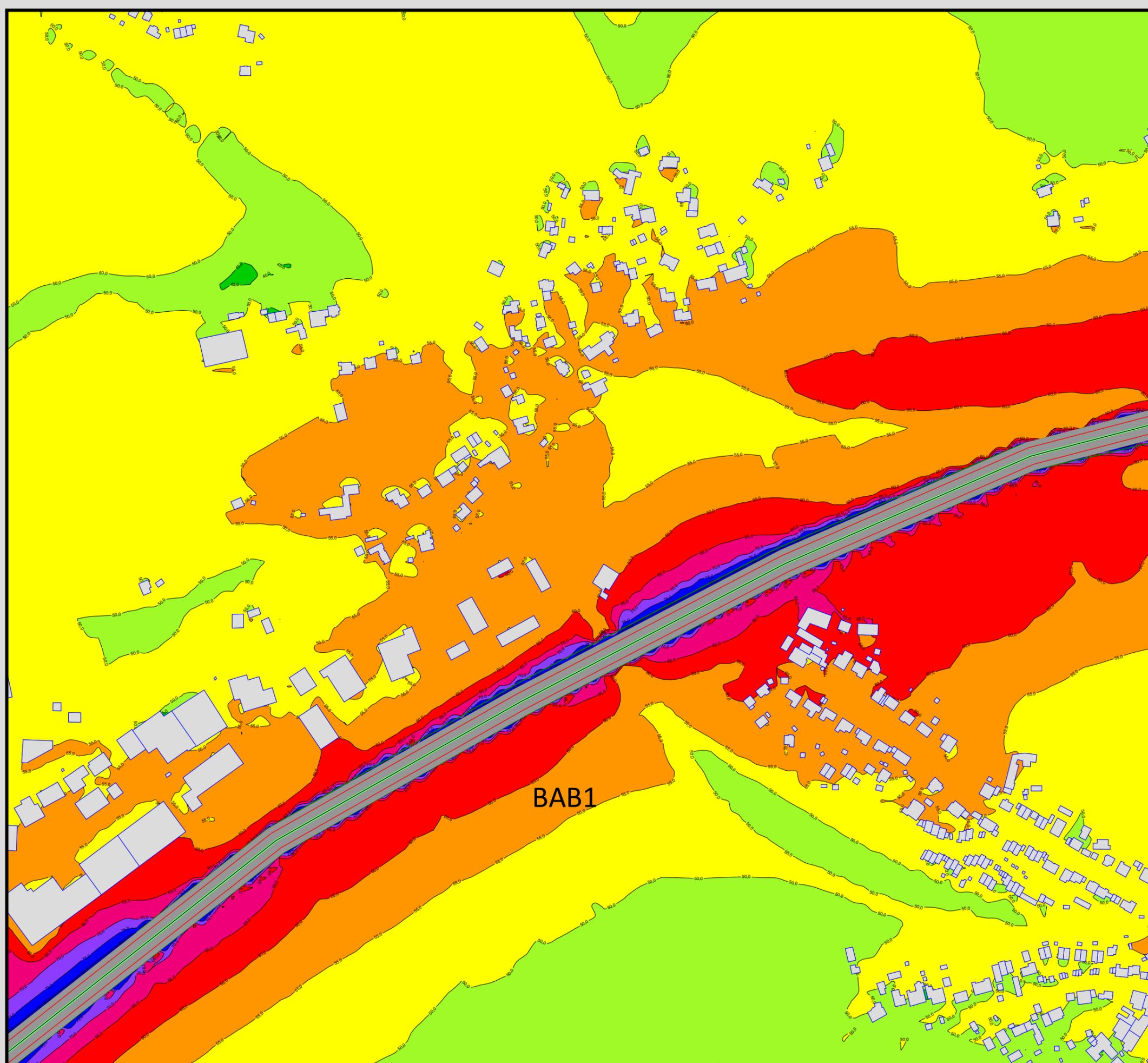


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000



Auftraggeber:
Stadt Sprockhövel
Projekt:
Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
Projekt-Nr. E24-012

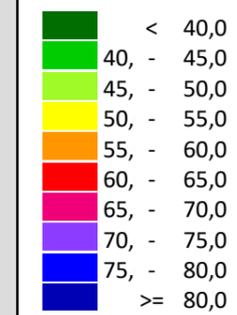
Anlage
125

Rasterlärmkarte Ist
Lärmpegel Tag - BAB1

Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
Erstellt am: 14.03.2024
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
in dB(A)

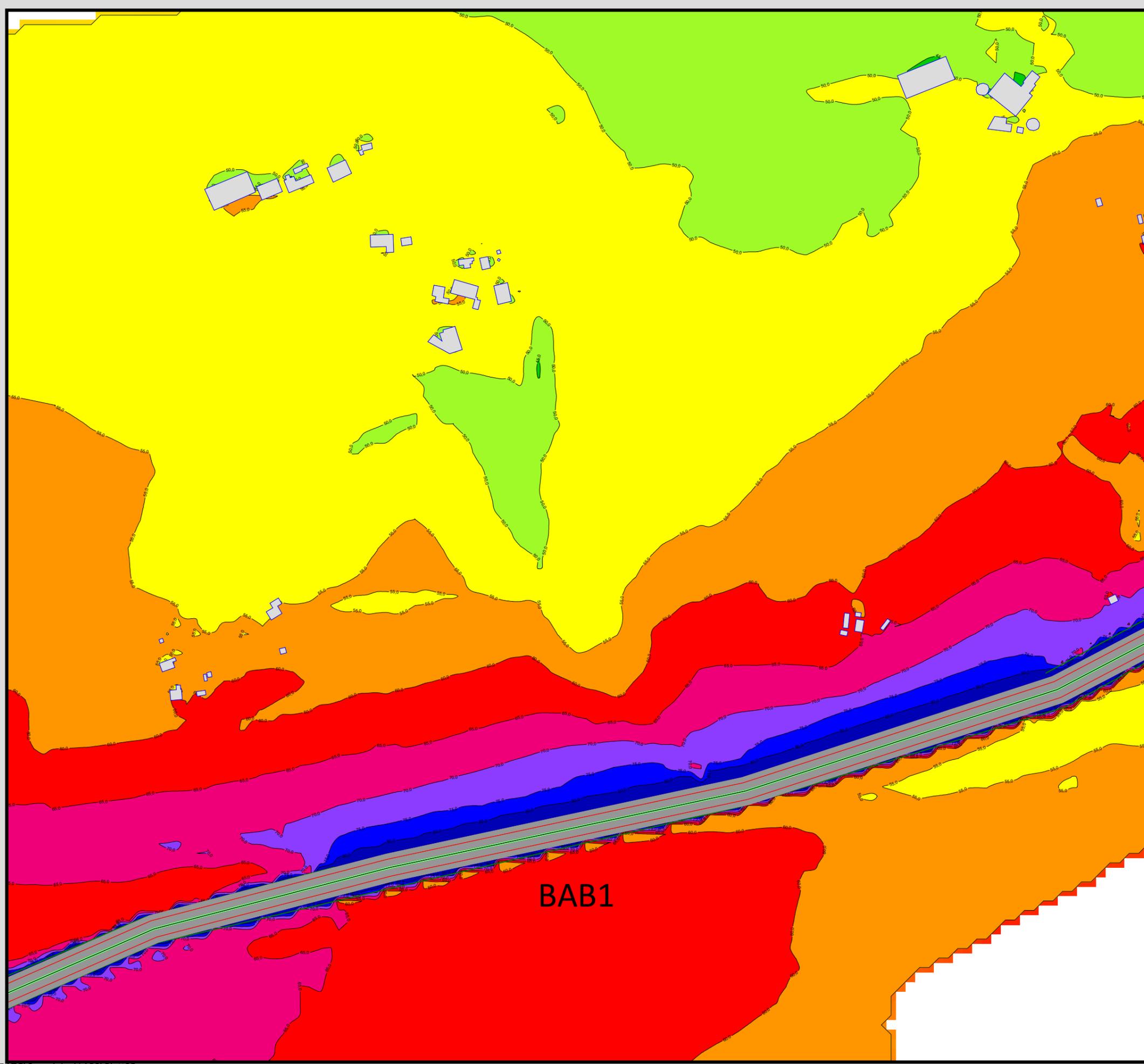


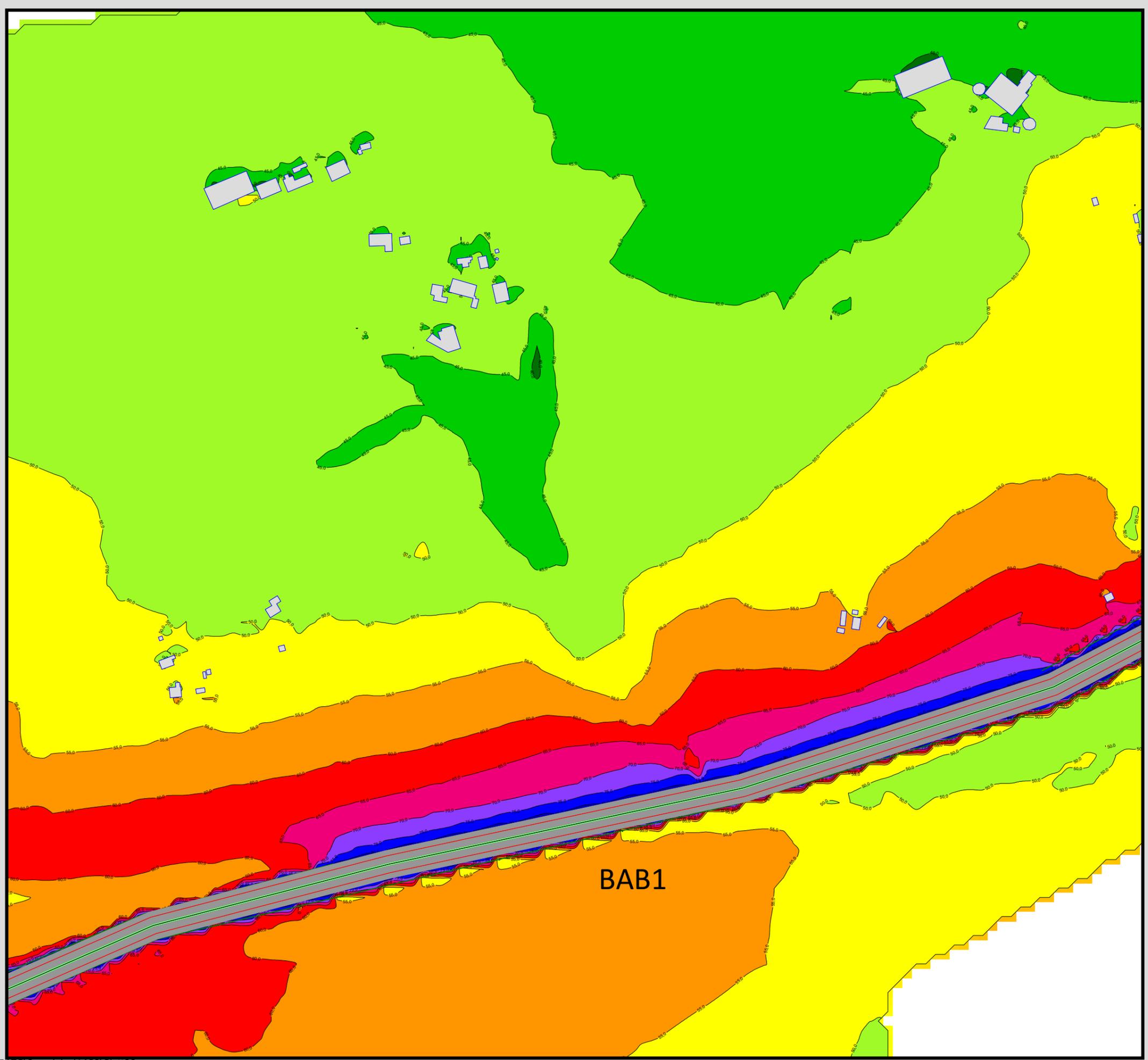
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





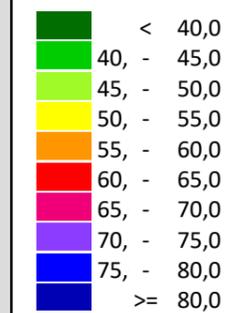
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
126

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - BAB1
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



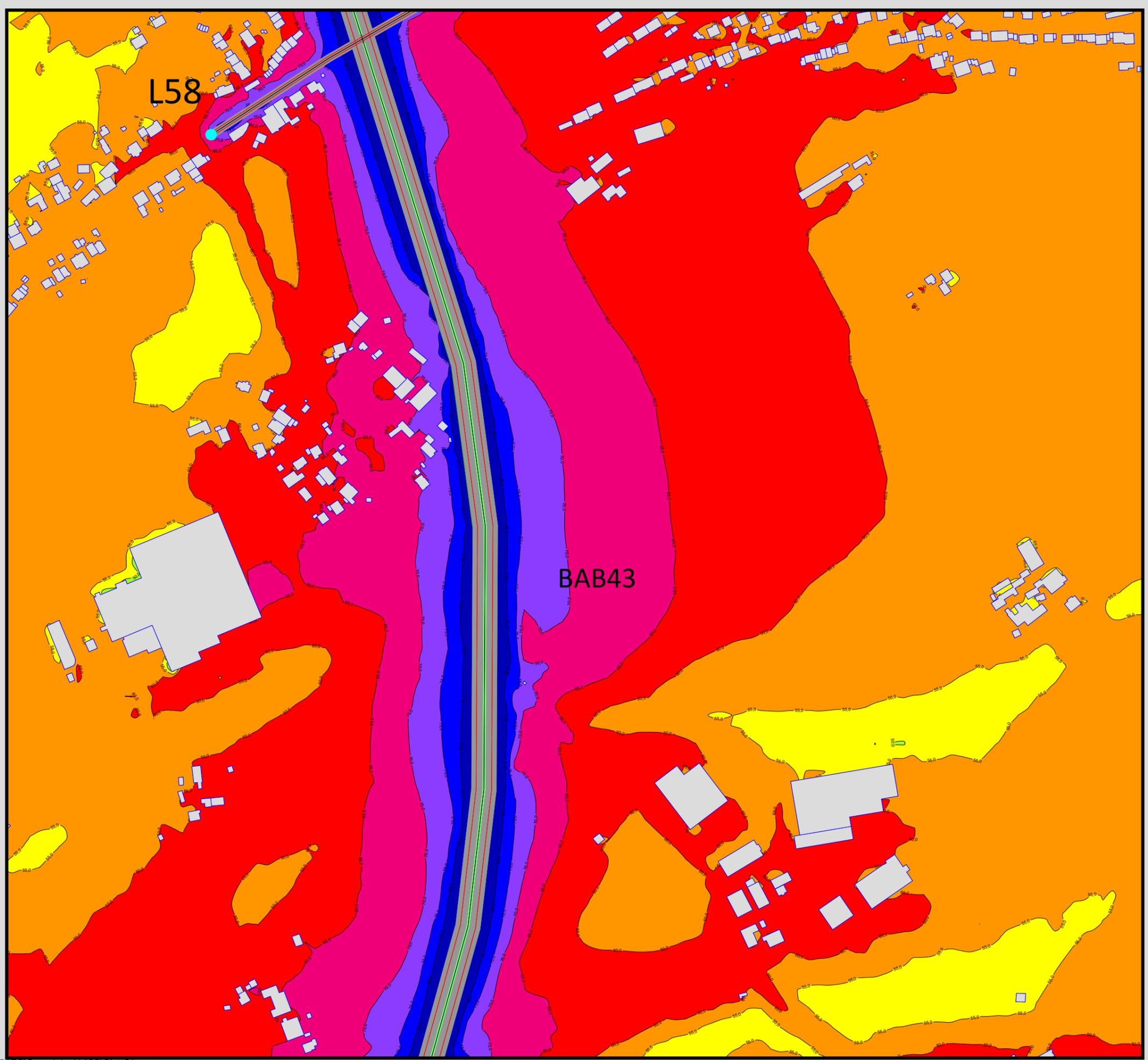
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





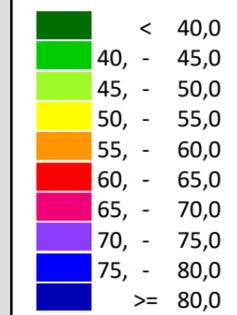
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
127

Rasterlärnkarte Ist
 Lärmpegel Tag - L58 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
 in dB(A)



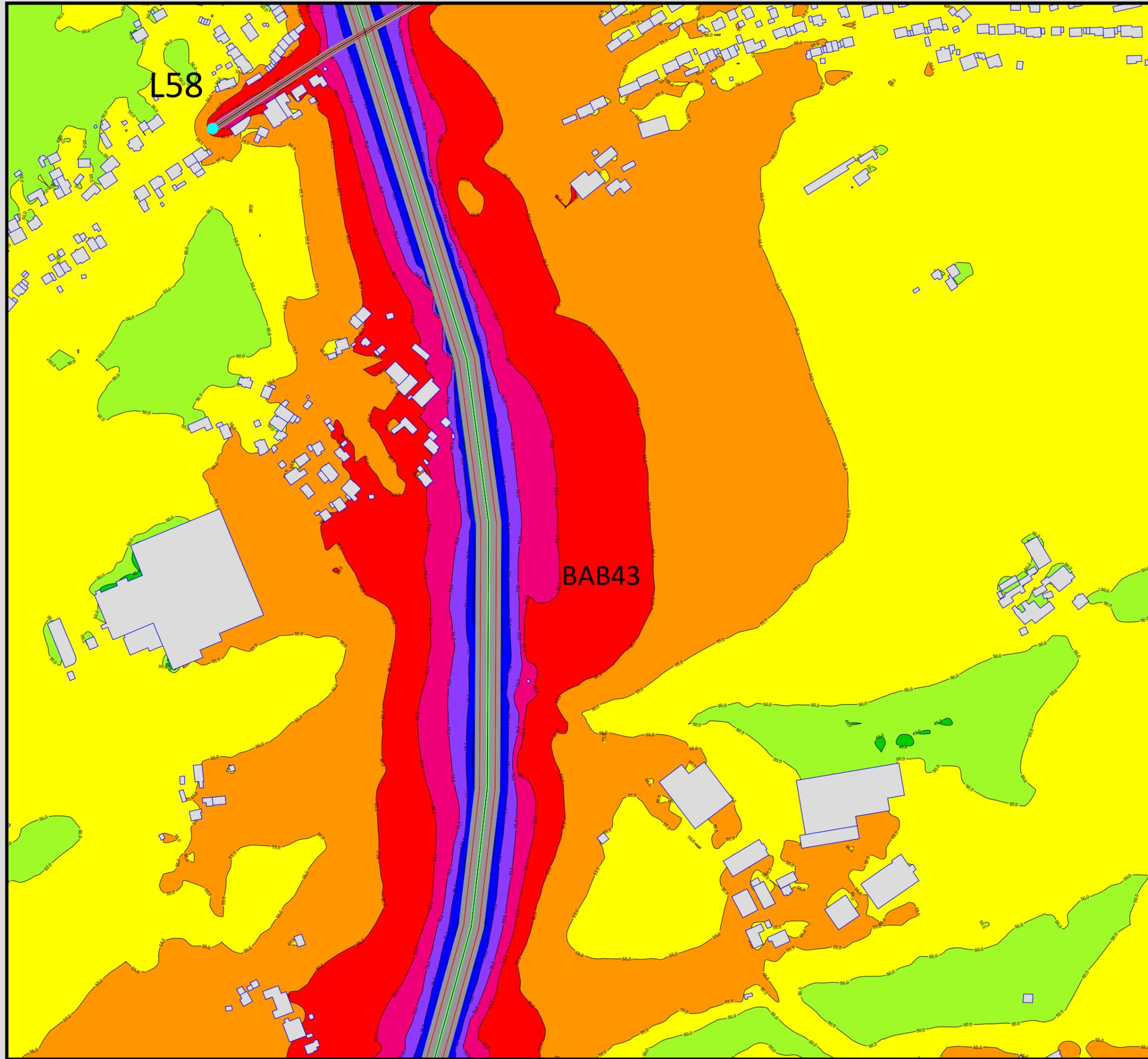
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





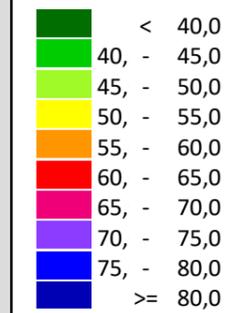
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
128

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L58 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 10.04.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



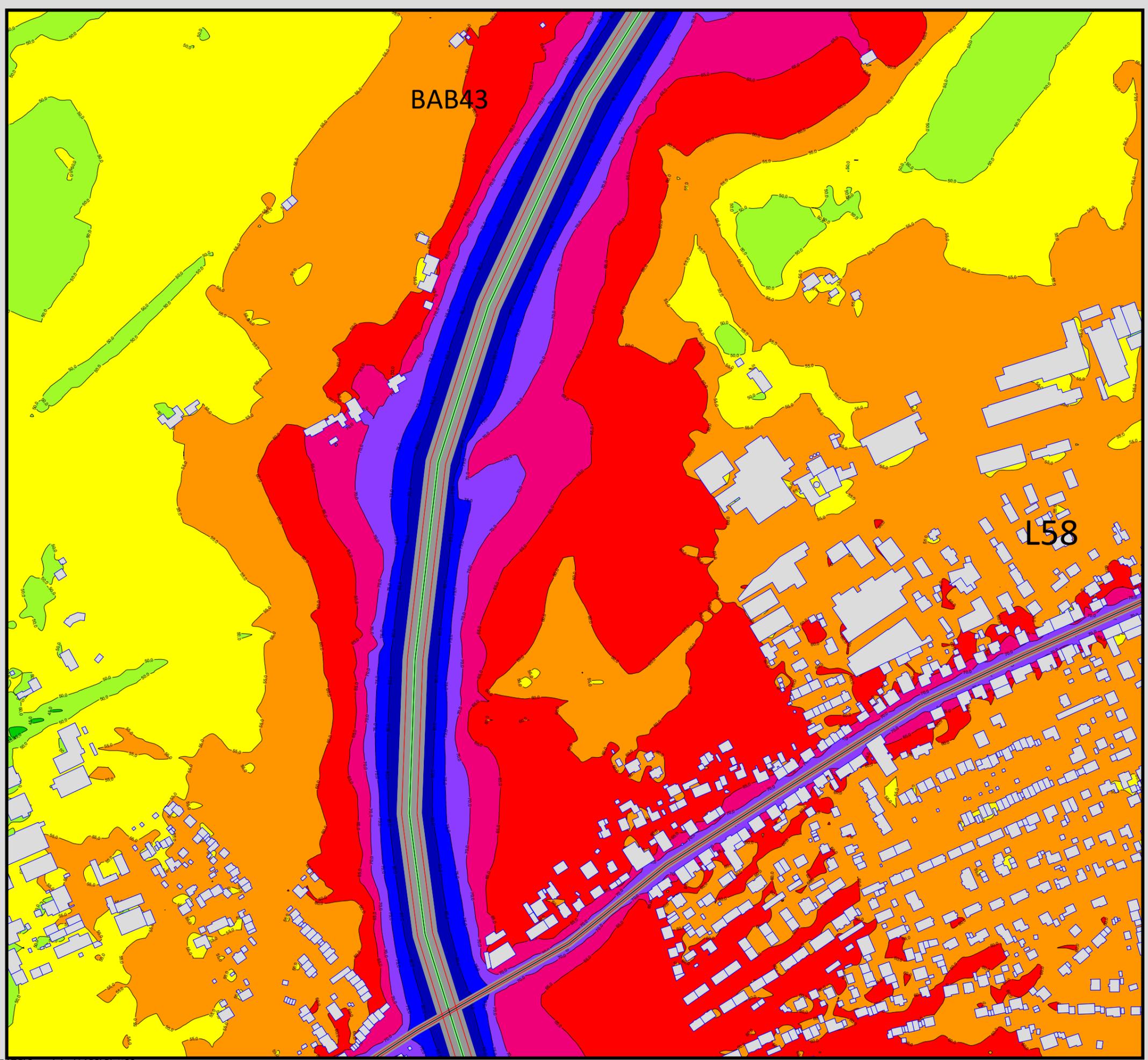
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
129

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L58 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

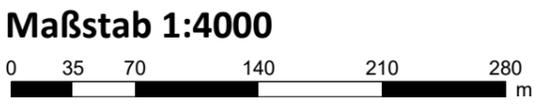
Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

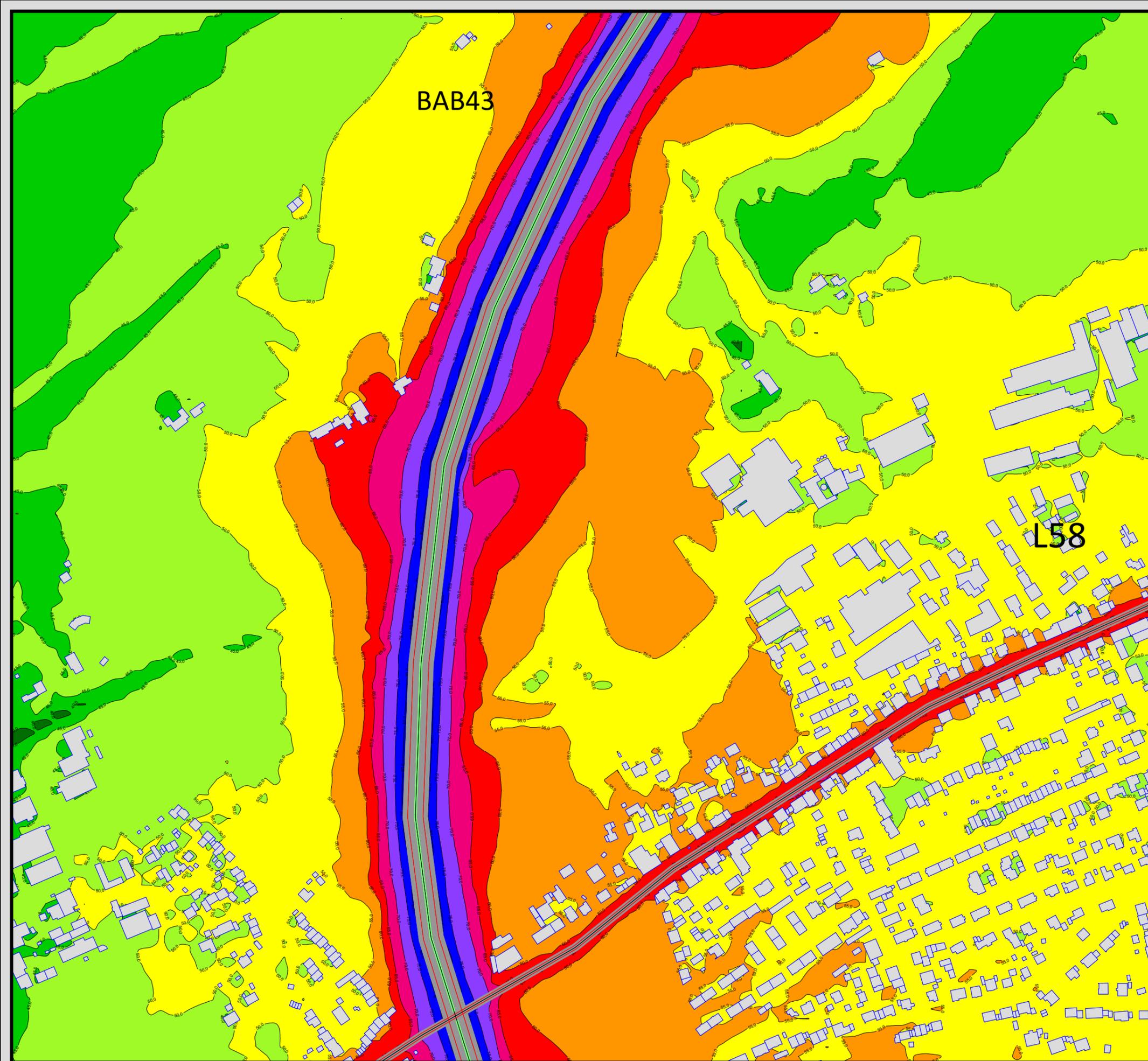
Pegelwerte LrT
 in dB(A)

Dark Green	< 40,0
Green	40, - 45,0
Light Green	45, - 50,0
Yellow	50, - 55,0
Orange	55, - 60,0
Red	60, - 65,0
Pink	65, - 70,0
Purple	70, - 75,0
Blue	75, - 80,0
Dark Blue	>= 80,0

Zeichenerklärung

Grey rectangle	Hauptgebäude
Circle with dot	Immissionsort
Small grey circle	Fassadenpunkt
Small grey circle	Freifeldpunkt
Grey line	Straße
Cyan circle	Lichtzeichenanlage / Kre
Green line	Wand





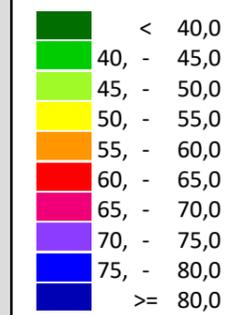
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
130

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - L58 und BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 10.04.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



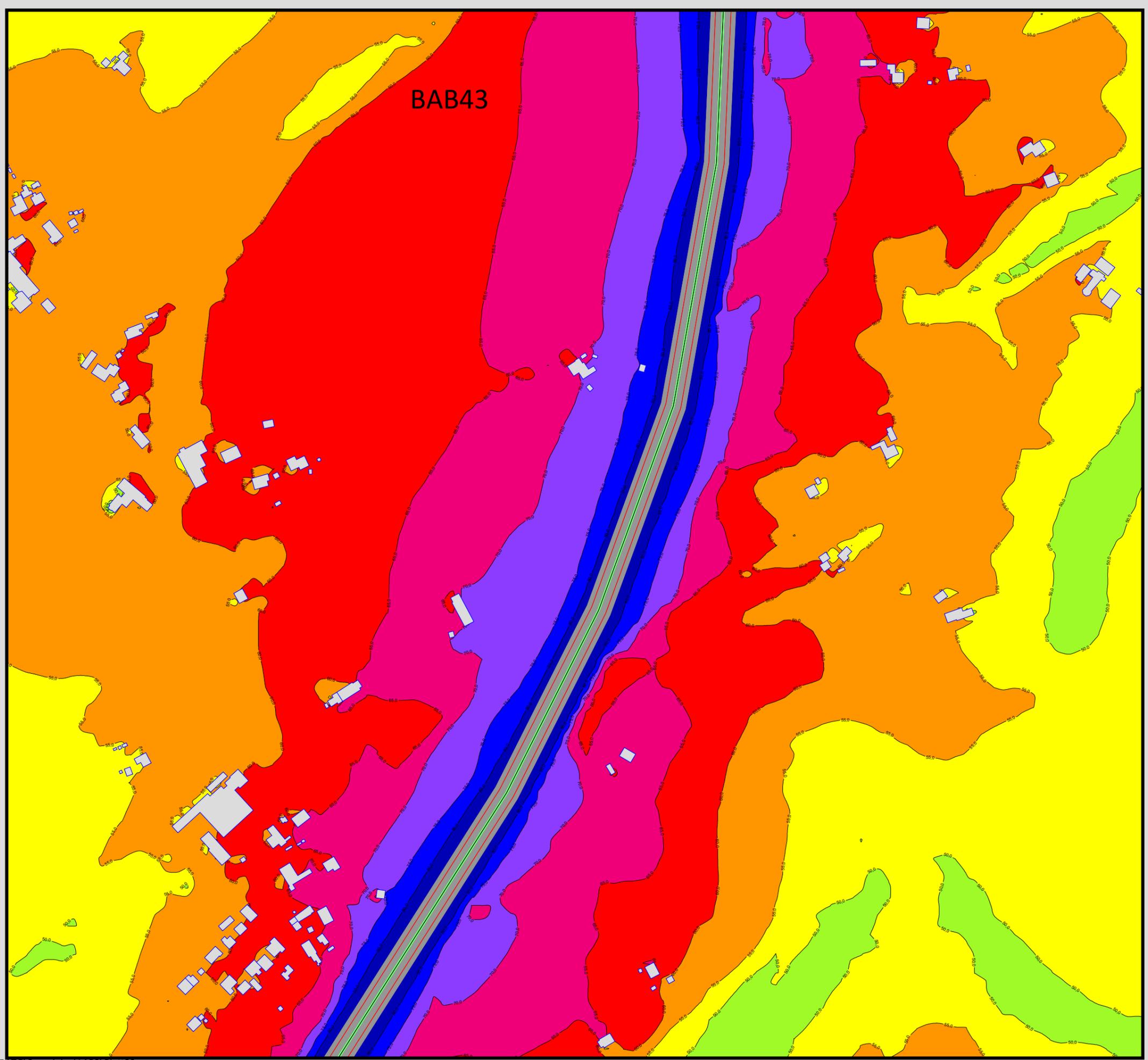
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





BAB43

Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
131

Rasterlärnkarte Ist
 Lärmpegel Tag - BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

- < 40,0
- 40, - 45,0
- 45, - 50,0
- 50, - 55,0
- 55, - 60,0
- 60, - 65,0
- 65, - 70,0
- 70, - 75,0
- 75, - 80,0
- >= 80,0

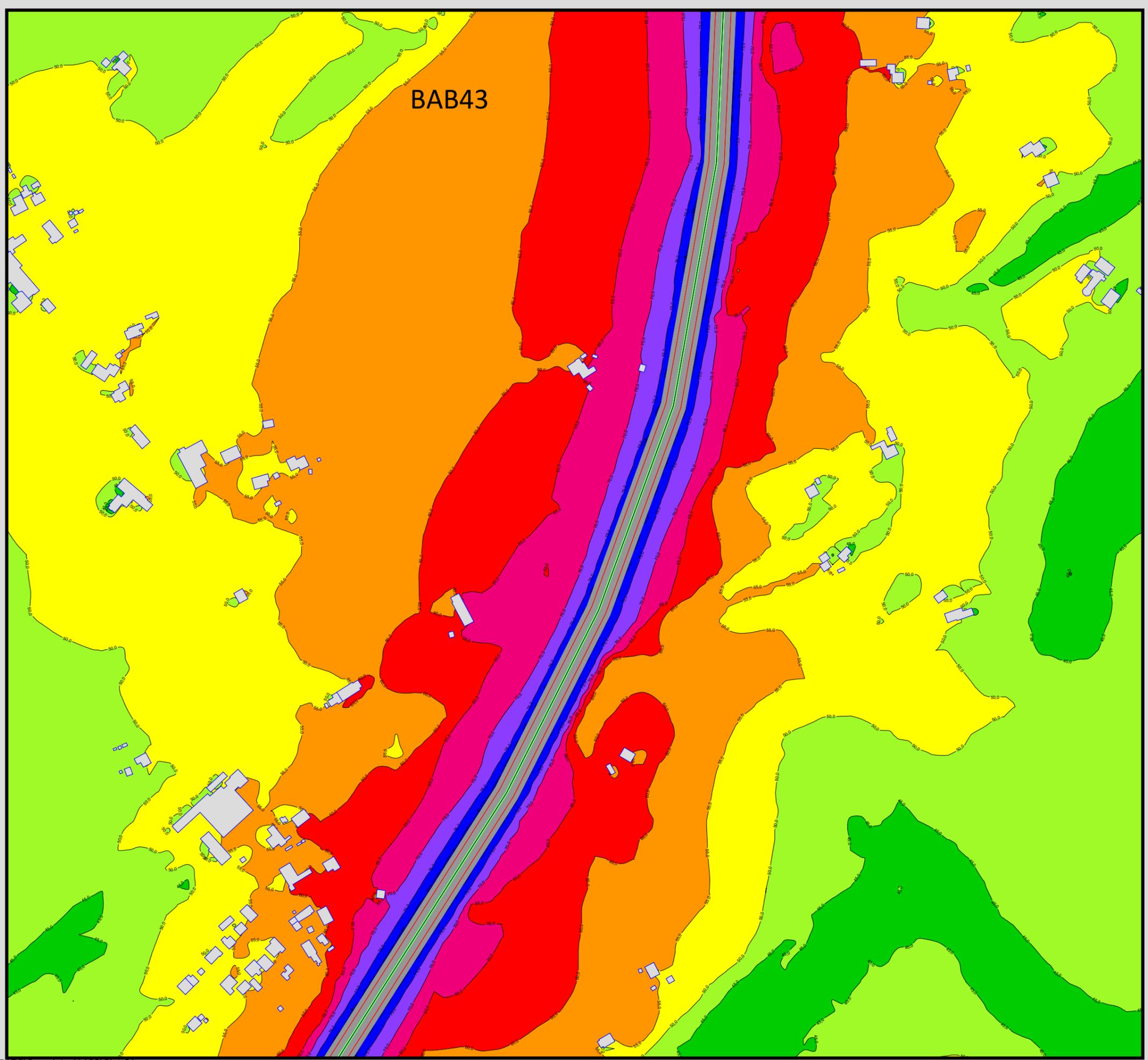
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000





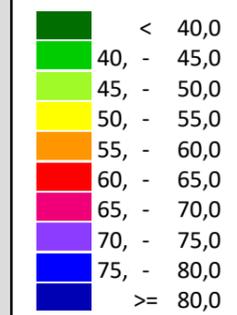
Auftraggeber:
 Stadt Sprockhövel
 Projekt:
 Lärmaktionsplanung Stadt Sprockhövel
 Projekt-Nr. E24-012

Anlage
132

Rasterlärmkarte Ist
 Lärmpegel Nacht - BAB43
 Höhe über Grund: 2 m

Bearbeiter: Tanja Graef, M.Sc.
 Erstellt am: 14.03.2024
 Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 28.02.2024

Pegelwerte LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Straße
- Lichtzeichenanlage / Kre
- Wand



Maßstab 1:4000

