



Schalltechnisches Beratungsbüro  
Prof. Dr. Kerstin Giering &  
Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2  
66606 Sankt Wendel  
Tel. 06851/939893-0

**Gemeinde Nüdlingen**

**Lärmaktionsplanung 2020**

Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Sankt Wendel, den 02.02.2021

## Gemeinde Nüdlingen

### Lärmaktionsplanung 2020

#### Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber: Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 11  
97720 Nüdlingen

Auftrag vom: 23.06.2020

Aufgabenstellung: Zusammenstellung und Bewertung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung in der Umgebung der gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu betrachtenden Hauptverkehrsstraßen in der Gemeinde Nüdlingen

Bearbeitung: GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2  
66606 Sankt Wendel  
Telefon: 06851 / 939893-0

Bearbeiter: Prof. Dr. Kerstin Giering  
M. Sc. Sebastian Paulus

Dieser Bericht besteht aus 22 Seiten und dem Anhang A.  
Bericht-Nr. 20049\_gut01

Sankt Wendel, 02.02.2021

Prof. Dr. Kerstin Giering

M. Sc. Sebastian Paulus

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Lärmaktionsplan Gemeinde Nüdlingen .....</b>	<b>6</b>
2.1 Zuständige Behörde .....	6
2.2 Rechtliche Grundlagen/EU-Umgebungslärmrichtlinie .....	6
2.3 Geltende Grenzwerte .....	7
2.3.1 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung .....	7
2.3.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen.....	8
2.3.3 Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch bauliche Maßnahmen .....	8
2.3.4 Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen .....	8
2.3.5 Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung .....	9
2.4 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen .....	10
2.5 Ruhige Gebiete.....	11
2.6 Verfahren und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	11
<b>3 Lärmanalyse nach Umgebungslärmrichtlinie .....</b>	<b>12</b>
3.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten .....	12
3.2 Bewertung der Zahl Betroffener .....	12
3.3 Hotspot-Analyse.....	14
3.4 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung .....	14
3.5 Maßnahmenkatalog zur Aktionsplanung.....	15
<b>4 Lärmanalyse nach RLS-90 .....</b>	<b>16</b>
4.1 Berechnungsverfahren RLS-90 .....	16
4.2 Berechnete Lärminderungsmaßnahmen .....	16
4.2.1 Interpretation Ist-Fall.....	17
4.2.2 Interpretation Planfall 1.....	17
4.2.3 Interpretation Planfall 2.....	18
4.2.4 Interpretation Planfall 3.....	19

<b>4.3</b>	<b>Vorstellung der Ergebnisse in der Öffentlichkeit.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>20</b>

## Tabellen

Tabelle 1	Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.....	4
Tabelle 2	Verkehrsparameter der kartierten Straße.....	10
Tabelle 3	Zahl betroffener Menschen (2017) .....	12
Tabelle 4	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A) .....	13
Tabelle 5	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A) .....	13
Tabelle 6	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 50$ dB(A) .....	14
Tabelle 7	Anzahl betroffener Gebäude im Istfall .....	17
Tabelle 8	Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 1 .....	18
Tabelle 9	Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 2 .....	18
Tabelle 10	Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 3 .....	19

## 1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Nach Aussagen des Umweltbundesamtes fühlen sich in Deutschland fast 60 % der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm belästigt, davon mehr als 10 % stark oder äußerst stark.

Unter Lärm versteht man dabei Geräusche, die als unangenehm und belästigend empfunden werden. Lärm ist also die subjektive Bewertung von Schallereignissen. Neben der Belästigungs- und Störwirkung kann Lärm, insbesondere wenn der Mensch ihm über lange Zeit ausgesetzt ist, auch gesundheitliche Gefährdungen mit sich bringen. So kann bspw. das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen steigen. Aber auch mit dem durch den Verkehrslärm bedingten Wertverlust von Immobilien ist ein erheblicher volkswirtschaftlicher Schaden verbunden.

Deshalb wurde am 25. Juni 2002 vom Europäischen Parlament und vom Rat die 'Richtlinie 2002/49/EG /1/ über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm' ('EU-Umgebungslärmrichtlinie') verabschiedet<sup>1</sup>. Mit ihr soll im Rahmen der Europäischen Union ein 'gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern' und ruhige Gebiete zu schützen. Die Umgebungslärmrichtlinie wurde mit der Neufassung des Sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /2/ und der Verordnung über die Lärmkartierung 34. BImSchV /3/ in nationales Recht umgesetzt. Die §§ 47 a bis 47 f BImSchG beinhalten Anwendungsbe- reich, Begriffsbestimmungen, Aussagen zu den Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Dazu soll in einem ersten Schritt die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten und Betroffenheitsanalysen ermittelt (Lärmkartierung) und die Öffentlichkeit über das Ausmaß der Lärm- belastung informiert werden. In einem zweiten Schritt sind auf der Grundlage der Lärmkarten kon- krete Maßnahmen auszuarbeiten, um die Lärmbelastung verringern bzw. nicht weiter ansteigen las- sen zu können (Lärmaktionsplanung). Hier werden Problemschwerpunkte identifiziert sowie ggf. Maßnahmen und Prioritäten festgelegt, um die Umweltqualität zu verbessern bzw. – wo sie befriedigend ist – zu erhalten. Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt.

Die Richtlinie sieht ein zeitlich gestaffeltes Vorgehen vor:

Zunächst waren in der Stufe I außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr. Die Lärmaktionsplanung der Stufe I war bis zum 18. Juli 2008 zu er- stellen.

In der Stufe II war außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohner eine Lärmakti- onsplanung für alle Hauptverkehrsstraßen, in Freistaat Bayern fanden auch Kreisstraßen Berücksich- tigung, mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr bis zum 18.07.2013 durchzuführen.

---

<sup>1</sup> Abl. L 189/12 vom 18.7.2002

Das zeitlich gestaffelte Vorgehen ist in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie

Quelle	Lärmkartierung zum	Lärmaktionsplan zum
Ballungsräume > 250.000 Einwohner > 100.000 Einwohner	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Kfz / a > 3 Mio. Kfz / a	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge / a > 30.000 Züge / a	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Großflughafen > 50.000 Bewegungen / a	30.06.2007	18.07.2008

Diese Lärmkarten/Lärmaktionspläne sind danach mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren (2017/2018: sog. 3. Runde). Lärmaktionspläne sind außerdem bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation zu überprüfen und ggf. frühzeitig fortzuschreiben.

Basis für die vorliegende Lärmaktionsplanung ist die Lärmkartierung der 3. Runde (2017). Bayern hat zur Unterstützung der Gemeinden die Lärmkartierung abweichend vom Bundesrecht geregelt. Die Lärmkartierung wurde gemäß Art. 2 Abs. 1 Nr. 3 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) /4/ vom Landesamt für Umwelt (LfU) übernommen. Die Lärmkarten sind im Internet veröffentlicht unter

[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_laerm\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_laerm_ftz/index.html?lang=de).

Die Kartierungspflicht für die Haupteisenbahnstrecken liegt beim Eisenbahnbundesamt (EBA)<sup>2</sup>. Durch die Gemeinde Nüdlingen verläuft keine kartierungspflichtige Eisenbahnstrecke.

Die Aufstellung der Lärmaktionspläne für die Hauptverkehrsstraßen erfolgt gemäß § 47e BImSchG /2/ durch die Gemeinden, ausgenommen sind die der Bundesautobahnen, die gemäß Artikel 2 Abs.2 Nr. 2c BayImSchG /4/ in der Zuständigkeit der Regierung liegt. In Bayern wird im Rahmen der Amtshilfe vom bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – (StMUV) eine zentrale Lärmaktionsplanung für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen in Ballungsräumen durchgeführt /5/.

Die Gemeinden haben jedoch weiterhin die Möglichkeit, kommunale Lärmaktionspläne mit entsprechend detaillierter Lärmbetrachtung vor Ort zu erstellen sowie zusätzliche Maßnahmen zur Redu-

<sup>2</sup> Die Ergebnisse der Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken können unter folgendem Link abgerufen werden: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>.

zierung der Schallimmissionen anzustreben. Die Gemeinde Nüdlingen hat beschlossen, einen solchen kommunalen Lärmaktionsplan (LAP) aufzustellen, um der Forderung nach Lärminderung in der Ortsdurchfahrt ein größeres Gewicht zu verleihen. Dieser weicht von den Anforderungen und Inhalten eines Lärmaktionsplans nach /1/ ab.

Mit den Lärmaktionsplänen sollen 'Lärmprobleme und Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, geregelt werden'<sup>3</sup>. 'Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen werden'<sup>4</sup>. Der § 47d des Bundesimmissionsschutzgesetzes erwähnt bei der Priorisierung auch die 'Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen'<sup>5</sup>.

Im Rahmen der Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist gemäß § 47d Abs. 3 des Bundesimmissionsschutzgesetzes /2/, der auf den Artikel 8 Abs. 7 der Richtlinie /1/ Bezug nimmt, eine Mitwirkung der Öffentlichkeit vorgesehen: 'Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen'<sup>6</sup>.

Lärmaktionspläne müssen bestimmte Mindestanforderungen erfüllen. Diese sind im Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG /1/ formuliert. Demnach müssen die Aktionspläne zu den nachfolgenden Punkten Aussagen enthalten:

- Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen, die zu berücksichtigen sind
- Zuständige Behörde
- Rechtlicher Hintergrund
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen
- Protokoll der öffentlichen Anhörung
- Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- Langfristige Strategie

---

<sup>3</sup> 2002/49/EG, Artikel 8, (1)

<sup>4</sup> Ebenda

<sup>5</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 1, Satz 3

<sup>6</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 3

- Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse
- Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse der Aktionsplanung

Gemäß Anhang VI, 2.8 ist der Kommission eine Zusammenfassung des Aktionsplans von nicht mehr als 10 Seiten zu übermitteln.

## 2 Lärmaktionsplan Gemeinde Nüdlingen

### 2.1 Zuständige Behörde

Gemäß § 47e Abs. 1 BImSchG /2/ sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden mit der Aufstellung des Lärmaktionsplans betraut. In Bayern wird im Rahmen der Amtshilfe vom bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – (StMUV) eine zentrale Lärmaktionsplanung für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen in Ballungsräumen durchgeführt. Die Gemeinde Nüdlingen hat beschlossen, darüber hinaus einen eigenen kommunalen Lärmaktionsplan aufzustellen. Die hierfür zuständige Behörde ist die

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen  
Ansprechpartner: Herr Stefan Funk  
Telefon: 0971 / 7271 - 17  
Fax: 0971 / 7272 – 20  
Gemeindeschlüssel: 09 6 72 136

### 2.2 Rechtliche Grundlagen/EU-Umgebungslärmrichtlinie

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ('EU-Umgebungslärmrichtlinie'), Abl. L 189/12 vom 18.07.2002 /1/
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794 /6/ (§ 47a-f des BImSchG /2/)

Grundlage: Strategische Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG /2/ erstellt wurden; Vorliegen der Voraussetzungen des § 47d BImSchG /2/ Bei der Lärmkartierung werden die Lärmindizes  $L_{DEN}^7$  und  $L_{Night}^8$  für die verschiedenen Lärmquellen Straße, Schiene, Flughäfen sowie Industrie und Gewerbe

<sup>7</sup> Der  $L_{DEN}$  ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden: Day (Tag), Evening (Abend) und Night (Nacht). Die Berechnung des Pegels berücksichtigt in den Abend- und Nachtstunden einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht). Der  $L_{DEN}$  wird zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung herangezogen.

<sup>8</sup> Der  $L_{Night}$  beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22.00-06.00 Uhr) und dient zur Bewertung der Nachtruhe. Der Pegel enthält keinen weiteren Zuschlag.

ermittelt. Zur Berechnung der Indizes wurden für Deutschland lärmartspezifisch einheitliche Methoden festgelegt, um den Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie gerecht zu werden. Diese sind die 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen' (VBUS) /7/<sup>9</sup> und die 'Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm' (VBEB) /8/, wobei mit letzterer die Zahl lärm betroffener Menschen, Wohnungen, Krankenhäuser und Schulen ermittelt wird.

## 2.3 Geltende Grenzwerte

Aus den Regelungen der Lärminderungsplanung (§§ 47 a ff. BImSchG /2/) ergeben sich zwar Pflichten der zuständigen Behörden zur Erarbeitung von Lärmkarten und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen, jedoch keine Schutzansprüche einzelner Bürger.

Im deutschen Recht existieren für unterschiedliche Lärmarten (Verkehrslärm, Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm) unterschiedliche Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte. Für die Lärmaktionsplanung gibt es weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegte Auslösewerte.

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für die Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden, sie beruhen jedoch auf einem anderen Ermittlungsverfahren, der RLS-90 /9/, und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den in der Lärmkartierung/Lärmaktionsplanung als  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  dargestellten Werten.

Die Grenz- und Richtwerte für Straßenverkehrslärm bzw. die Grenzwerte für Schienenverkehrslärm im nationalen Recht beziehen sich auf den Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) bzw. Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr). Sie sind gebietspezifisch und werden unten differenziert für Mischgebiete (MI) und Allgemeine Wohngebiete (WA) angegeben.

### 2.3.1 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Gemäß Artikel 8 Abs. 1 der Umgebungslärmrichtlinie sind Lärmaktionspläne für alle lärmkartierten Straßen zu erstellen. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – (StMUV) den Regierungen gemäß den überarbeiteten `Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern für Regierungen` vom 31.07.2012 /10/ für Straßenverkehrslärm als Anhaltspunkt die Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) oder
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von 57 dB(A)

vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Einwohner nach VBEB /8/ in einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet betroffen sind. Ab diesen Werten wird eine Lärmaktionsplanung in Erwägung gezogen. Ab der 3. Runde der Lärmaktionsplanung sind nunmehr, bedingt durch die aktuelle Ausle-

<sup>9</sup> Ab dem Jahr 2020 gibt es eine neue europäische Berechnungsmethode für den Umgebungslärm (CNOSSOS: Common Noise Assessment Methods)

gung der Umgebungslärmrichtlinie durch die Europäische Kommission, für alle Gemeinden in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, die von der Lärmkartierung erfasst sind, Lärmaktionspläne zu erstellen /10/.

### **2.3.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen**

Die `Verkehrslärmschutzverordnung` /11/ (16 BImSchV) gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen. Die Immissionsgrenzwerte für den Lärmschutz (Lärmvorsorge) betragen für Mischgebiete (MI) 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts bzw. für Allgemeine Wohngebiete (WA) 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

### **2.3.3 Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch bauliche Maßnahmen**

Nach geltender Rechtsgrundlage besteht kein Rechtsanspruch auf eine Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Straßen durch den Baulastträger. Nach den 'Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes' /12/ (VLärmSchR 97) kann Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) jedoch als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden<sup>10</sup>. Die VLärmSchR 97 gelten u. a.<sup>11</sup> für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes. Als Lärmschutzmaßnahmen kommen aktive und/oder passive bauliche Maßnahmen in Betracht. Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung von Auslösewerten, die am 01.08.2020 erneut abgesenkt wurden und somit weiter an die Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge angenähert wurden. Diese betragen für MI 66 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts bzw. für WA 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts.

### **2.3.4 Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen**

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm basieren auf § 45 der Straßenverkehrsordnung /13/ (StVO) und den 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm /14/ (Lärmschutz-Richtlinien-StV)'. Sie gelten für bestehende Straßen und regeln vor allem Geschwindigkeits- und sonstige Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen.

Entsprechend dem Punkt 2.5 der Lärmschutz-Richtlinie StV sind die zur Vorbereitung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen notwendigen Lärmberechnungen vom Straßenbaulastträger durchzuführen (ebenso § 5b Abs. 5 Straßenverkehrsgesetz-StVG /15/).

---

<sup>10</sup> Vom Eigentümer ist ein Eigenanteil von 25 % zu übernehmen.

<sup>11</sup> Sie gelten nicht ausschließlich für bestehende Straßen (Lärmsanierung), sondern ebenso für die Maßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge und bei Entscheidungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen.

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen ist mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde<sup>12</sup> abzustimmen. Danach kommen straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort einen der folgenden Richtwerte<sup>13</sup> überschreitet: In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. In Kern-, Dorf- und Mischgebieten 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts<sup>14</sup>. Durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen soll der Beurteilungspegel unter den Richtwert, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden. Bei der Berechnung der Wirkung einer Maßnahme nach den RLS-90 /9/ Abschnitt 4 ist die Differenz der nicht aufgerundeten Beurteilungspegel zwischen dem Zustand ohne Maßnahmen und dem Zustand mit Maßnahmen aufzurunden<sup>15</sup>.

Die aktuelle Rechtsprechung wendet neben diesen Lärmschutz-Richtlinien-StV /14/ auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /11/ als ermessensauslösende Schwelle entsprechend an<sup>16</sup>. Bei der Abwägung, ob und gegebenenfalls welche straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen bei Vorliegen der sachlichen Voraussetzungen in Betracht kommen, ist auf die Umstände des Einzelfalls abzustellen. Neben den Interessen und Belangen der Anwohner (Schutzwürdigkeit, gebietsbezogene Vorbelastung) sind die Interessen und Belange des Verkehrs (Verkehrsbedürfnisse) und die Verkehrsbedeutung der Straße in die Abwägung mit einzubeziehen. Ferner dürfen die Maßnahmen nicht zu einer Beschränkung der Widmung durch Untersagung bestimmter Verkehrsarten oder Benutzungszwecken führen (sog. Vorbehalt des Straßenrechts).

### 2.3.5 Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung

Bei Lärmpegeln über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen sehr hohe Lärmbelastungen vor<sup>17</sup>. Diese Werte werden im Rahmen rechtlicher Zulassungsverfahren nach der 16. BImSchV /11/ als gesundheitsgefährdende Schwellenwerte zu Grunde gelegt. Die Umweltministerkonferenz (UMK) hat am 15. November 2019 einen neuen Beschluss zu den Schwellenwerten der Gesundheitsgefährdung gefasst /16/. Die UMK ist der Auffassung, dass beim Straßen- und Schienenverkehrslärm von einer Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts ausgegangen werden sollte, und bittet daher den Bund, die 16. BImSchV /11/ und die haushaltsrechtlichen Regelungen zur Lärmsanierung zu überarbeiten.

<sup>12</sup> In dem vorliegenden Fall ist das Staatliche Bauamt Schweinfurt die zuständige Straßenverkehrsbehörde.

<sup>13</sup> Ziel der Lärmschutz-Richtlinie StV ist es, den Straßenverkehrsbehörden eine Orientierungshilfe zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen an die Hand zu geben. Sie gelten nur für bestehende Straßen und lehnen sich an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) an (vgl. Einleitung Lärmschutz-Richtlinien-StV). Die Auslösewerte der Lärmsanierung wurden 2010 um 3 dB und zum 01.08.2020 um weitere 3 dB gesenkt, eine Absenkung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinie StV ist bisher nicht erfolgt. Eine Anpassung der Lärmschutzrichtlinien-StV ist nicht zwangsläufig und nach Auskunft des BMVI derzeit auch nicht geplant.

<sup>14</sup> Der Beurteilungspegel ist dabei nach RLS-90 zu berechnen. Da der  $L_{Night}$  und der  $L_{rN}$  sich nur geringfügig unterscheiden und die Abweichungen zwischen  $L_{DEN}$  und  $L_{rT}$  etwa 1 dB betragen, liefern die Ergebnisse der Lärmkartierung ernstzunehmende Hinweise darauf, an welchen Gebäuden diese Richtwerte überschritten sind.

<sup>15</sup> Dies bedeutet, dass nach dieser für die Lärmvorsorge (16. BImSchV) entwickelten Berechnungsvorschrift schon ab einer berechneten Differenz von 2,1 dB(A) straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen geeignet sein können.

<sup>16</sup> Vgl. Rechtsanwaltsbüro Wolfram Sedlak, Rechtsgutachten zum LAP der VG Herxheim, Köln, vom 27.04.2015, S. 1 ff.

<sup>17</sup> Vgl. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 31. August 2004 – 8 C 10423/04.

## 2.4 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen

Die Gemeinde Nüdlingen liegt im Osten des Landkreises Bad Kissingen in Bayern und umfasst die Ortsteile Haard und die Gemeinde Nüdlingen. In der Gemeinde leben etwa 4.000 Einwohner. Die Fläche umfasst etwa 26 km<sup>2</sup><sup>18</sup>. Die Gemeinde ist über die Bundesstraße 287 an das überregionale Straßenverkehrsnetz (BAB 7 und BAB 71) angebunden. Die Wohngebäude entlang der Bundesstraße 287 entsprechen der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes.

Der betroffene Straßenabschnitt in der Gemeinde Nüdlingen, der Berücksichtigung in der Lärmkartierung 2017 gefunden hat, ist:

- B 287 (Kissinger Straße/Münnerstädter Straße)<sup>19</sup> ca. 5.000 m

Der kartierte Straßenabschnitte der B 287 verläuft von Westen nach Osten durch die Gemeinde Nüdlingen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Verkehrsparameter der o. a. Straße zusammengefasst:

Tabelle 2 Verkehrsparameter der kartierten Straße

Straße	Zählstelle und Lage	DTV <sup>20</sup>	Lkw-Anteil [%] <sup>21</sup>	Geschwindigkeit	
				Pkw innerorts/außerorts [km/h]	Lkw innerorts/außerorts [km/h]
B 287	57269101 von L 2292 (Bad Kissingen) bis L 2445) östl. Nüdlingen	8.777	4,3 1,2 4,5	50/70 bzw. 100	50/70 bzw. 80

Die für die Erarbeitung der Lärmaktionsplanung vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), bereitgestellten Daten beinhalten alle Grundlagendaten, die zur Berechnung der Lärmsituation an den Hauptverkehrsstraßen im Zuge der Lärmkartierung 2017 Berücksichtigung gefunden haben.

<sup>18</sup> [https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische\\_berichte/a1200c\\_202042.pdf](https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/veroeffentlichungen/statistische_berichte/a1200c_202042.pdf), aufgerufen am 02.12.2020

<sup>19</sup> Davon befinden sich ca. 1.000 m innerorts

<sup>20</sup> Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

<sup>21</sup> Day (Tag), Evening (Abend), Night (Nacht)

## 2.5 Ruhige Gebiete

Neben der Verringerung des Umgebungslärms ist es nach § 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG /2/ auch Ziel der Lärmaktionsplanung, ruhige Gebiete vor einer wesentlichen Zunahme des Lärms zu schützen (Vorsorgegedanke). Dies kann durch Ausweisung von Gebieten als `Ruhige Gebiete` in Lärmaktionsplänen erfolgen. Bei der Festlegung ruhiger Gebiete ist es zunächst unerheblich, ob es sich um bebaute oder unbebaute Gebiete handelt, vielmehr sollen die Bereiche nicht bzw. nicht in einem relevanten Umfang Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und/oder Freizeitlärm ausgesetzt sein. Auf Bundes- und Landesebene erfolgte keine weitere Konkretisierung.

Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen insbesondere auch großflächige Gebiete in Frage, die keiner der o. g. Lärmarten ausgesetzt sind und von Menschen zur Erholung z. B. für ausgedehnte Spaziergänge genutzt werden. Die LAI-Hinweise /17/ geben als Anhaltspunkt für ein ruhiges Gebiet Pegelwerte von  $L_{DEN} < 40 \text{ dB(A)}$  an. Bei der Festlegung der zu schützenden ruhigen Gebiete durch die zuständige Behörde handelt es sich entsprechend § 47d Abs. 6 BImSchG /2/ i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG /2/ um planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern zu berücksichtigen sind. Damit sind sie in allen relevanten Planungen als ein aus dem Lärmaktionsplan resultierender Belang zu beachten.

Die konkrete Festlegung einzelner, räumlich abgegrenzter ruhige Gebiete wurde in der zentralen Lärmaktionsplanung Bayern /5/ nicht thematisiert, da dies nur auf lokaler Ebene sinnvoll und in der Regel in kommunalen Lärmaktionsplänen durch Gemeinden umgesetzt wird.

In unmittelbarer Nähe zur Gemeinde Nüdlingen befinden sich Gebiete, die vom Charakter her den oben genannten Kriterien eines ruhigen Gebietes entsprechen. Die Gemeinde Nüdlingen liegt an den südlichen Ausläufern der Rhön. Der Naturpark Bayerische Rhön bietet zahlreiche Wandermöglichkeiten auf gut markierten Wegen wie beispielsweise den `Rundwanderweg Ahornblatt` und den `Rundwanderweg Eichenblatt`. Für das Gebiet der Gemeinde Nüdlingen werden separat keine ruhigen Gebiete ausgewiesen.

## 2.6 Verfahren und Beteiligung der Öffentlichkeit

Neben der Beurteilung der Lärmsituation und Bewertung der einzelnen Maßnahmen durch schalltechnische Berechnungen steht bei der Lärmaktionsplanung insbesondere auch die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Artikel 8 Abs. 7 der Umgebungslärmrichtlinie /1/ im Mittelpunkt. Aus diesem Grund werden sowohl die Bürger also auch die Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich von der Lärmaktionsplanung berührt sein kann, einbezogen. Die Bürger und Gemeinden hatten über das Internetportal zum Umgebungslärm<sup>22</sup> die Möglichkeit, frühzeitig und effektiv an der zentralen Lärmaktionsplanung für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen innerhalb von Ballungsräumen /5/ mitzuwirken.

---

<sup>22</sup> <https://www.umgebungs-laerm.bayern.de/index.html>

### 3 Lärmanalyse nach Umgebungslärmrichtlinie

#### 3.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Im Zuge dieser Lärmaktionsplanung der Gemeinde Nüdlingen wurden auf Grundlage der Lärmkartierung 2017 neue Berechnungen für die kartierte Bundesstraße 287 durchgeführt. Die Abbildungen A01 bis A06 (Isolinienkarten) im Anhang A spiegeln die Belastung durch Straßenverkehrslärm in der Gemeinde Nüdlingen für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  bzw.  $L_{Night}$  wider.

Die Abbildungen zeigen flächenhaft die Geräuscheinwirkungen auf einer Höhe von 4 m über Gelände. Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten entsprechend den Vorgaben der 34. BImSchV/3/ sowie der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen /7/ (VBUS). In den Lärmkarten sind die Gebiete mit Pegeln von  $L_{DEN} > 50$  dB(A) und  $L_{Night} > 45$  dB(A) dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die Betroffenenzahlen für die Gemeinde Nüdlingen ersichtlich. Diese wurden den Kartierungsergebnissen der vom Bayerischen Landesamt für Umwelt durchgeführten Lärmkartierung aus dem Jahr 2017 /18/ entnommen.

Tabelle 3 Zahl betroffener Menschen (2017)

Bereich	Intervalle [dB(A)]	Betroffene Menschen				
		$L_{DEN}$		Intervalle [dB(A)]	$L_{Night}$	
		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung
Gesamt	55-60	74	100	55-60	90	100
	60-65	92	100	60-65	68	100
	65-70	68	100	65-70	16	0
	70-75	7	0	>70	0	0
	>75	0	0		0	0

In der Internetanwendung zum Lärmbelastungskataster Bayern (LBK Bayern) 'UmweltAtlas' sind die Ergebnisse der vom LfU durchgeführten Lärmkartierung unter

[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_laerm\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_laerm_ftz/index.html?lang=de)

kostenlos abrufbar. Die Betroffenheitsstatistiken für alle Gemeinden und für die Ballungsräume ist unter

[https://www.lfu.bayern.de/laerm/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm)

ebenfalls kostenlos abrufbar.

#### 3.2 Bewertung der Zahl Betroffener

Bei Überschreitung der Werte von 70 dB(A)  $L_{DEN}$  bzw. 60 dB(A)  $L_{Night}$  besteht kurzfristig dringender Handlungsbedarf. Nach einem Abschlussbericht des Umweltbundesamtes (UBA) zur Vernetzung von Planungsebenen bei der Lärmaktionsplanung /19/ ist bei einer Überschreitung der oben genannten Werte von einer sehr hohen Lärmbelastung auszugehen. Hier ist die Gefahr gesundheitlicher Beeinträchtigungen nicht auszuschließen; die Auslösewerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen, die für Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete 66 dB(A) bzw. 56 dB(A) betragen, werden überschritten.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen  $\geq 70$  dB(A) ( $L_{DEN}$ ) bzw.  $\geq 60$  dB(A) ( $L_{Night}$ ) ist in der Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Zahl Betroffener mit Pegeln  $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 60$  dB(A)

Bereich	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 70$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 60$ dB(A)
Gesamt	7	84

In der Gemeinde Nüdlingen besteht kurzfristig dringender Handlungsbedarf, es gibt Betroffene, die Pegeln ausgesetzt sind, die gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /11/ für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sind ebenfalls überschritten. Bei einem Neubau oder einer wesentlichen Änderung von Straßen werden bei Erreichen dieser Werte Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA)<sup>23</sup> und des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) /20/ gehen dahin, zum Schutz der menschlichen Gesundheit die Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts als eine Obergrenze für die zulässige Lärmbelastung heranzuziehen. Nach /20/ werden die Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts als Auslösekriterium für ein kurzfristiges Umwelthandlungsziel einer Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen empfohlen. Weiterhin werden diese Werte nach /19/ als hohe Lärmbelastung bewertet.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen  $\geq 65$  dB(A) ( $L_{DEN}$ ) bzw.  $\geq 55$  dB(A) ( $L_{Night}$ ) ist in der Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5 Zahl Betroffener mit Pegeln  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 55$  dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 65$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 55$ dB(A)
Gesamt	75	174

In der Gemeinde Nüdlingen besteht kurz- bis mittelfristig Handlungsbedarf, es gibt eine große Zahl an Betroffenen, die Pegeln ausgesetzt sind, die gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen können.

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) gehen davon aus, dass bei einer Unterschreitung der Werte von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts erhebliche Lärmbelastigungen gemindert sind. Die Empfehlungen der WHO vom Oktober 2018 /21/ ('starker Empfehlungscharakter') sehen weitergehend einen langfristig zu unterschreitenden Wert von 53 dB(A)  $L_{DEN}$  bzw. 45 dB(A)  $L_{Night}$  für Straßenverkehrslärm als erstrebenswert an, um negative gesundheitliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Schlafs zu vermeiden. Nach /19/ werden die Werte von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts als Lärmbelastung bewertet.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen  $\geq 60$  dB(A) ( $L_{DEN}$ ) bzw.  $\geq 50$  dB(A) ( $L_{Night}$ ) ist in der Tabelle 6 dargestellt.

<sup>23</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#gerauschbelastung-im-strassenverkehr>, aufgerufen am 02.12.2020.

Tabelle 6 Zahl Betroffener mit Pegeln  $L_{DEN} \geq 60$  dB(A) bzw.  $L_{Night} \geq 50$  dB(A)

<b>Straße</b>	<b>Betroffene mit <math>L_{DEN} \geq 60</math> dB(A)</b>	<b>Betroffene mit <math>L_{Night} \geq 50</math> dB(A)</b>
Gesamt	167	174

Zur Unterschreitung der o. a. Pegelwerte wären in der Umgebung der Hauptverkehrsstraße Maßnahmen erforderlich. Zum Erreichen dieser Zielwerte ist ein langfristiges, durch den Bund und das Land zu entwickelndes Verkehrslärmschutzkonzept erforderlich.

### 3.3 Hotspot-Analyse

Zur Festlegung der Areale für vordringlichen und mittelfristigen Handlungsbedarf wurde eine Hotspot-Analyse durchgeführt. Diese zeigt Bereiche mit einer hohen Lärmbelastung (hier die Auslösewerte für die Erstellung des Lärmaktionsplans nach Kapitel 2.3.1:  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A)) und einer hohen Einwohnerdichte.

In den Abbildungen A07 bis A09 im Anhang A sind die Hotspot-Bereiche über dem Schwellenwert von  $L_{DEN} 67$  dB(A) für den betroffenen Bereich der Gemeinde dargestellt. Die Abbildungen A10 bis A12 im Anhang A zeigen die Hotspot-Bereiche über dem Schwellenwert von  $L_{Night} 57$  dB(A).

In der Gemeinde Nüdlingen liegt im Wesentlichen ein Hotspot-Bereich entlang der Kissinger Straße/Münnerstädter Straße (B 287) zwischen dem Riedweg und der Josef-Willmann-Straße vor. An vielen Wohngebäuden entlang der B 287 in Nüdlingen sind starke Anhaltspunkte zu verzeichnen, die auf eine Überschreitung der Auslösewerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen tags und nachts hindeuten. Daraus leitet sich ein kurzfristiger Handlungsbedarf zur Lärminderung ab.

### 3.4 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Die Gemeinde Nüdlingen hat sich in den letzten Jahren für eine Ortsumgehung eingesetzt, um damit auch die Anwohner im Innerortsbereich von Lärm zu entlasten, insbesondere aber auch, um den zunehmenden Lkw-Verkehr auf der Bundesstraße 287, die als Verbindung zwischen den BAB 7 und BAB 71 genutzt wird, aus der Ortsdurchfahrt herauszuhalten. Die Ergebnisse einer Voruntersuchung wurden den Anwohnern in zwei Bürgerversammlungen im März 2018 und Juni 2019 vorgestellt. Im Juli 2019 initiierte die Gemeinde eine Bürgerbefragung, dabei stimmten 55 Prozent der Bewohner jedoch gegen eine Umgehung. Da eine Bürgerbefragung rechtlich nicht bindend ist, votierte der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 23. Juli 2020 für eine vom Staatlichen Bauamt Schweinfurt vorgestellte Ortsumgehung. In einem im Februar 2020 durchgeführten Bürgerentscheid entschied sich die Mehrheit der Bürger gegen eine Ortsumgehung, sodass eine Entlastung der Anwohner entlang der Bundesstraße 287 durch eine Umgehungsstraße derzeit nicht in Planung ist /22/<sup>24</sup>.

Ferner hat die Gemeinde Nüdlingen einen Antrag auf eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der Ortsdurchfahrt gestellt, dem jedoch nicht stattgegeben wurde. Es wurde zugesichert,

<sup>24</sup> Da die Ortsdurchfahrt, die B 287, eine Bundesstraße ist, obliegt die endgültige Entscheidung über den Bau einer Ortsumgehung jedoch beim Bund.

bei grundständigen Straßenerneuerungsarbeiten innerhalb der Ortsdurchfahrt lärmindernde Beläge zu verbauen.

Bei der Ausweisung von Baugebieten ist durch die Anwendung der DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' /23/ gewährleistet, dass in lärmbelasteten Bereichen keine Neubaugebiete ohne die Konzeption von Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesen werden. Grundsätzlich werden weniger sensible Nutzungen (Gewerbegebiete, Industriegebiete) in räumlicher Nähe zur Autobahn bzw. räumlich getrennt von Wohnbebauung angesiedelt. In Nachverdichtungsbebauungsplänen werden als Schallschutzmaßnahmen Gebäuderiegel, passive Schallschutzmaßnahmen (Einbau von Schallschutzfenstern und ggf. Lüftern) bzw. Grundrissorientierungen (bspw. Anordnung von Schlafräumen zur abgewandten Fassadenseite) vorgeschlagen.

### 3.5 Maßnahmenkatalog zur Aktionsplanung

Um eine spürbare Reduktion der Lärmbelastung zu erzielen, sind effektive Maßnahmen an der Quelle erforderlich. Als Maßnahmen hierfür kommen prinzipiell in Betracht:

- Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Einsatz lärmindernder Fahrbahnoberflächen
- Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wand/Wall)  
sowie
- Verringerung der Verkehre in Verbindung mit der Förderung des ÖPNV und des nichtmotorisierten Individualverkehrs
- Einsatz leiserer Fahrzeuge und Reifen.

Das Errichten von Lärmschutzwänden ist im innerörtlichen Bereich an dem betroffenen Straßenabschnitt aufgrund der räumlichen Situation nicht möglich.

Die Gemeinde Nüdlingen zieht zur Lärmreduzierung eine Geschwindigkeitsreduzierung der Bundesstraße 287 sowie lärmindernde Fahrbahnoberflächen in Betracht.

Die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkung ist mit der zuständigen Verkehrsbehörde (Landratsamt Bad Kissingen) abzustimmen. Das Aufzeigen der Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV /14/ muss dabei auf der Basis von Berechnungen nach der RLS-90 erfolgen.

Der Einbau lärmindernder Fahrbahnoberflächen bietet sich insbesondere dann an, wenn Sanierungsmaßnahmen geplant sind. Zu beachten ist, dass die in den letzten Jahren entwickelten lärmarmen Beläge (bspw. LOA 5D, SMA-LA, DSH-V<sup>25</sup>) noch keine Regelbauweise sind. Bisherige Erfahrungen mit solchen Belägen /24/ zeigen neben einer erheblichen Pegelreduktion zwischen 3 und 4 dB bei 50 km/h Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit und nur unwesentlich höhere Herstellungskosten

---

<sup>25</sup> LOA 5D (lärmoptimierter Asphalt für den Innerortsbereich); SMA LA (Splittmastixasphalt lärmarm); DSH-V (dünne Asphaltdeckschicht in Heißbauweise)

als herkömmliche Beläge. Nach der RLS-90 /9/ dürfen für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, auch andere Korrekturwerte  $D_{\text{StrO}}$  berücksichtigt werden, z. B. für offenporige Asphalte bei zulässigen Geschwindigkeiten  $> 60 \text{ km/h} -5 \text{ dB(A)}$ . In dem vorliegenden Fall wurde beispielhaft die Pegelreduktion von lärmindernden Fahrbahnoberflächen bei  $50 \text{ km/h}$  berechnet.

## 4 Lärmanalyse nach RLS-90

### 4.1 Berechnungsverfahren RLS-90

Die RLS-90 `Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen` /9/, sind durch das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10. April 1990 des Bundesministers für Verkehr /25/ im Einvernehmen mit den obersten Straßenbaubehörden der Länder eingeführt worden.

Auf Kapitel 4 der RLS-90 /9/ (Berechnung des Beurteilungspegels) wird in der 16. BImSchV /11/ Bezug genommen. Der Lärmpegel ist grundsätzlich zu berechnen und nicht zu messen, da Messungen Momentaufnahmen darstellen und oft nicht repräsentativ für die tatsächliche durchschnittliche Lärmbelastung sind. Die Berechnungen nach den Richtlinien erfolgen getrennt für Tag (06.00-22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr). Der Beurteilungspegel von Straßen wird nach den Richtlinien aus der über alle Tage des Jahres gemittelten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV), dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung berechnet; außerdem sind Mehrfachreflexionen zu berücksichtigen. Die Schallquelle wird in  $0,5 \text{ m}$  Höhe über der Fahrbahn angenommen. Zwischenergebnisse und Pegeldifferenzen sind auf  $0,1 \text{ dB(A)}$  zu runden, Gesamtbeurteilungspegel auf volle  $\text{dB(A)}$  aufzurunden.

### 4.2 Berechnete Lärminderungsmaßnahmen

In Abstimmung mit der Gemeinde Nüdlingen wurden folgende Berechnungen für die Bundesstraße 287 durchgeführt:

- Istfall: keine Maßnahmen, Geschwindigkeit  $50 \text{ km/h}$ , Standardbelag
- Planfall 1: Geschwindigkeitsbeschränkung  $30 \text{ km/h}$  (Minderung  $2,4/2,5 \text{ dB}$ )
- Planfall 2: Lärmindernder Belag, Straßenoberflächenkorrektur  $-2\text{dB}$  (bspw. SMA LA (Splittmastixasphalt lärmarm))
- Planfall 3: Lärmindernder Belag, Straßenoberflächenkorrektur  $-4\text{dB}$  (bspw. LOA 5D (lärmoptimierter Asphalt für den Innerortsbereich))

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen entlang der Bundesstraße 287 wurden an den Gebäuden in der ersten Häuserreihe repräsentative Immissionsorte an der zur Straße zugewandten Fassade gesetzt<sup>26</sup>. In den Abbildungen werden die Beurteilungspegel an der am stärksten betroffenen Fas-

<sup>26</sup> Aufgrund der sehr hohen Lärmeinwirkung durch die Bundesstraße 287 ist es möglich, dass auch an Gebäuden in der 2. bzw. 3. Häuserreihe die Auslösewerte der Lärmsanierung überschritten werden.

sade gebäudegenau dargestellt. Zur vereinfachten Lesbarkeit werden die Fassaden mit einer Überschreitung der Auslösewerte der Lärmsanierung von 66 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts in roter Farbe dargestellt.

#### 4.2.1 Interpretation Ist-Fall

In den Abbildungen A13 bis A15 im Anhang A sind die Berechnungsergebnisse für den Istfall dargestellt. Die nachfolgende Tabelle 7 zeigt die Zahl betroffener Gebäude, die im Istfall den Richtwert der Lärmschutz-Richtlinien-StV (72 dB(A) tags / 62 dB(A) nachts), den Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts) und den Auslösewert der Lärmsanierung (66 dB(A) tags / 56dB(A) nachts) überschreiten.

Tabelle 7 Anzahl betroffener Gebäude im Istfall

Istfall		
Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte in dB(A) (tags/nachts)		Zahl betroffener Gebäude
Lärmschutzrichtlinien-StV	72	0
	62	15
Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung	70	25
	60	61
Auslösewerte Lärmsanierung	66	76
	56	79

An einigen Gebäuden werden von der Kreuzung Haardstraße/Kissinger Straße in Richtung östlichem Ortsausgang die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV in der Nacht überschritten, wodurch zumindest Anspruch auf Geschwindigkeitsbeschränkung in der Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) besteht. An nahezu allen in unmittelbarer Straßennähe gelegen Gebäuden werden die Auslösewerte der Lärmsanierung überschritten. Damit besteht formaler Anspruch auf passiven Schallschutz an nahezu allen straßennahen Gebäudefassaden.

#### 4.2.2 Interpretation Planfall 1

In den Abbildungen A28 bis A31 im Anhang A sind die Berechnungsergebnisse für den Planfall 1 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle 8 zeigt die Zahl der betroffenen Gebäude, die im Planfall 1 die Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte überschreiten. Zusätzlich zeigt die Tabelle die Veränderungen der betroffenen Gebäude im Vergleich zu dem Istfall.

Tabelle 8 Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 1

		<b>Istfall</b>	<b>Planfall 1</b>	<b>Minderung</b>
<b>Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte in dB(A) (tags/nachts)</b>		<b>Zahl betroffener Gebäude</b>	<b>Zahl betroffener Gebäude</b>	<b>Zahl betroffener Gebäude</b>
<b>Lärmschutzrichtlinien-StV</b>	72	0	0	0
	62	15	0	-15
<b>Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung</b>	70	25	0	-25
	60	61	5	-56
<b>Auslösewerte Lärmsanierung</b>	66	76	61	-15
	56	79	72	-7

Die Tabelle zeigt, dass durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung der Bundesstraße 287 auf 30 km/h die Anzahl der zuvor mit hohen Lärmpegeln betroffenen Gebäude deutlich abnimmt; sowohl tags als auch nachts. Jedoch gibt es nach wie vor an nahezu allen in unmittelbarer Straßennähe gelegenen Gebäuden Überschreitungen der Auslösewerte der Lärmsanierung.

#### 4.2.3 Interpretation Planfall 2

In den Abbildungen A43 bis A45 im Anhang A sind die Berechnungsergebnisse für den Planfall 2 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt die Zahl der betroffenen Gebäude, die im Planfall 2 die Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte überschreiten. Zusätzlich zeigt die Tabelle die Veränderungen der betroffenen Gebäude im Vergleich zum Istfall.

Tabelle 9 Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 2

		<b>Istfall</b>	<b>Planfall 2</b>	<b>Minderung</b>
<b>Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte in dB(A) (tags/nachts)</b>		<b>Zahl betroffener Gebäude</b>	<b>Zahl betroffener Gebäude</b>	<b>Zahl betroffener Gebäude</b>
<b>Lärmschutzrichtlinien-StV</b>	72	0	0	0
	62	15	0	-15
<b>Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung</b>	70	25	0	-25
	60	61	15	-46
<b>Auslösewerte Lärmsanierung</b>	66	76	69	-7
	56	79	73	-6

Mit der Tabelle wird deutlich, dass durch den Einbau eines lärmindernden Belags (Straßenoberflächenkorrektur -2dB), wie bereits im Planfall 1, die Zahl der zuvor von hohen Lärmpegeln betroffenen Gebäude deutlich abnimmt; sowohl tags als auch nachts. Die Auslösewerte der Lärmsanierung werden weiterhin an nahezu allen Gebäuden entlang der Bundesstraße 287 überschritten.

#### 4.2.4 Interpretation Planfall 3

In den Abbildungen A58 bis A60 im Anhang A sind die Berechnungsergebnisse für den Planfall 3 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle 10 zeigt die Zahl der betroffenen Gebäude, die im Planfall 3 die Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte überschreiten. Zusätzlich zeigt die Tabelle die Veränderungen der betroffenen Gebäude im Vergleich zu dem Istfall.

Tabelle 10 Veränderungen der betroffenen Gebäude durch den Planfall 3

		Istfall	Planfall 3	Minderung
Richt-, Schwellen- bzw. Auslösewerte in dB(A) (tags/nachts)		Zahl betroffener Gebäude	Zahl betroffener Gebäude	Zahl betroffener Gebäude
Lärmschutzrichtlinien-StV	72	0	0	0
	62	15	0	-15
Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung	70	25	0	-25
	60	61	0	-61
Auslösewerte Lärmsanierung	66	76	26	-50
	56	79	62	-17

Aus der Tabelle ersichtlich, dass durch den Einbau eines lärmindernden Belags (Straßenoberflächenkorrektur -4dB) die Zahl der zuvor von hohen Lärmpegeln betroffenen Gebäude deutlich abnimmt; sowohl tags als auch nachts. Es gibt keine Gebäude mehr mit Überschreitungen der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung. Die Auslösewerte der Lärmsanierung werden weiterhin, vor allem in der Nacht, an den Gebäuden entlang der Bundesstraße 287 überschritten.

#### 4.3 Vorstellung der Ergebnisse in der Öffentlichkeit

Die Ergebnisse der Berechnungen zum Lärmaktionsplan wurden in der Gemeinderatssitzung der Gemeinde Nüdlingen am 10. November 2020 vorgestellt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung beginnt mit der Veröffentlichung des Entwurfs des Lärmaktionsplans. Die Präsentation zum Lärmaktionsplan in der Gemeinderatssitzung vom 10. November 2020 ist auf der Internetseite der Gemeinde Nüdlingen veröffentlicht unter

[https://www.nuedlingen.de/buergerservice/bundesverkehrswegeplan/lrmaktionsplan/m\\_21594](https://www.nuedlingen.de/buergerservice/bundesverkehrswegeplan/lrmaktionsplan/m_21594).

## 5 Quellenverzeichnis

- /1/ Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie)
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 27. Juni 2020 (BGBl. I. S 1328, 1340)
- /3/ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung -34. BImSchV) vom 06. März 2006, zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S 1328, 1341)
- /4/ Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG) vom 10. Dezember 2019 (GVBl. S 686, BayRS 2129-1-1-U), letzte Änderung durch Art. 11a Abs. 1 des Gesetzes vom 10. Dezember 2019 (GVBl. S. 686)
- /5/ Lärmaktionsplanung des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen in Ballungsräumen vom 12. Mai 2020
- /6/ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794
- /7/ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 10. Mai 2006
- /8/ Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09. Februar 2007
- /9/ 'Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90', Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau vom 10. April 1990 des Bundesministers für Verkehr
- /10/ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit: `Hinweise zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen`, München; 31. Juli 2012
- /11/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung -16. BImSchV) vom 12. Uni 1990, (BGBl. I, S. 1036), letzte Änderung 18. Dezember 2014
- /12/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) vom 02.06.1997, zuletzt geändert am 01. August 2020 (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – BMVI; Absenkung der Auslösewerte)
- /13/ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) der Bundesrepublik Deutschland in der Fassung vom 06. März 2013, zuletzt geändert am 20. April 2020 (BGBl. I S 814)
- /14/ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007 (VKBl. 2007 S 767)
- /15/ Straßenverkehrsgesetz (StVG) der Bundesrepublik Deutschland, zuletzt geändert am 10. Juli 2020 (BGBl. I S 1653)

- /16/ Endgültiges Ergebnisprotokoll, 93. Umweltministerkonferenz am 15. November 2019 in Hamburg, Stand 10. Dezember 2019
- /17/ LAI-Hinweise zur Aktionsplanung, Zweite Aktualisierung vom 09. März 2017
- /18/ Kartierungsergebnisse zur Lärmkartierung 2017, Bayerisches Landesamt für Umwelt, [https://www.lfu.bayern.de/laerm/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm), aufgerufen am 08. Dezember 2020
- /19/ Umgebungslärmrichtlinie: Vernetzung von Planungsebenen bei der Lärmaktionsplanung, Abschlussbericht, Texte 112/2019, Umweltbundesamt vom September 2019
- /20/ Umweltgutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen 'Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa', vom 14. Mai 2020
- /21/ Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region, Zusammenfassung, Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa, 2018
- /22/ Bürgerentscheid: Nüdlingen bekommt vorerst keine Ortsumgehung, <https://www.br.de/nachrichten/bayern/buergerentscheid-nuedlingen-bekommt-keine-orts-umgehung,Rq2XLyc>, aufgerufen am 03. Dezember 2020
- /23/ DIN 18.005-1 'Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung' vom Juli 2002
- /24/ Lärmindernde Fahrbahnbeläge, Ein Überblick über den Stand der Technik, Umweltbundesamt, März 2014
- /25/ Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990, Sachgebiet 12.1: Lärmschutz, Der Bundesminister für Verkehr, Bonn den 10. April 1990

## Anhang A

### Abbildungen

Abbildungen A01 bis A06

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Istfall

Abbildungen A07 bis A12

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Hotspot-Analyse, Istfall

Abbildungen A13 bis A15

Straßenverkehrslärm nach RLS-90, Tag (06.00-22.00 Uhr und Nacht (22.00-06.00 Uhr), Istfall

Abbildungen A16 bis A21

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)

Abbildungen A22 bis A27

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Hotspot-Analyse, Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)

Abbildungen A28 bis A30

Straßenverkehrslärm nach RLS-90, Tag (06.00-22.00 Uhr und Nacht (22.00-06.00 Uhr), Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)

Abbildungen A31 bis A36

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -2$  dB(A))

Abbildungen A37 bis A42

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Hotspot-Analyse, Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -2$  dB(A))

Abbildungen A43 bis A45

Straßenverkehrslärm nach RLS-90, Tag (06.00-22.00 Uhr und Nacht (22.00-06.00 Uhr), Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -2$  dB(A))

Abbildungen A46 bis A51

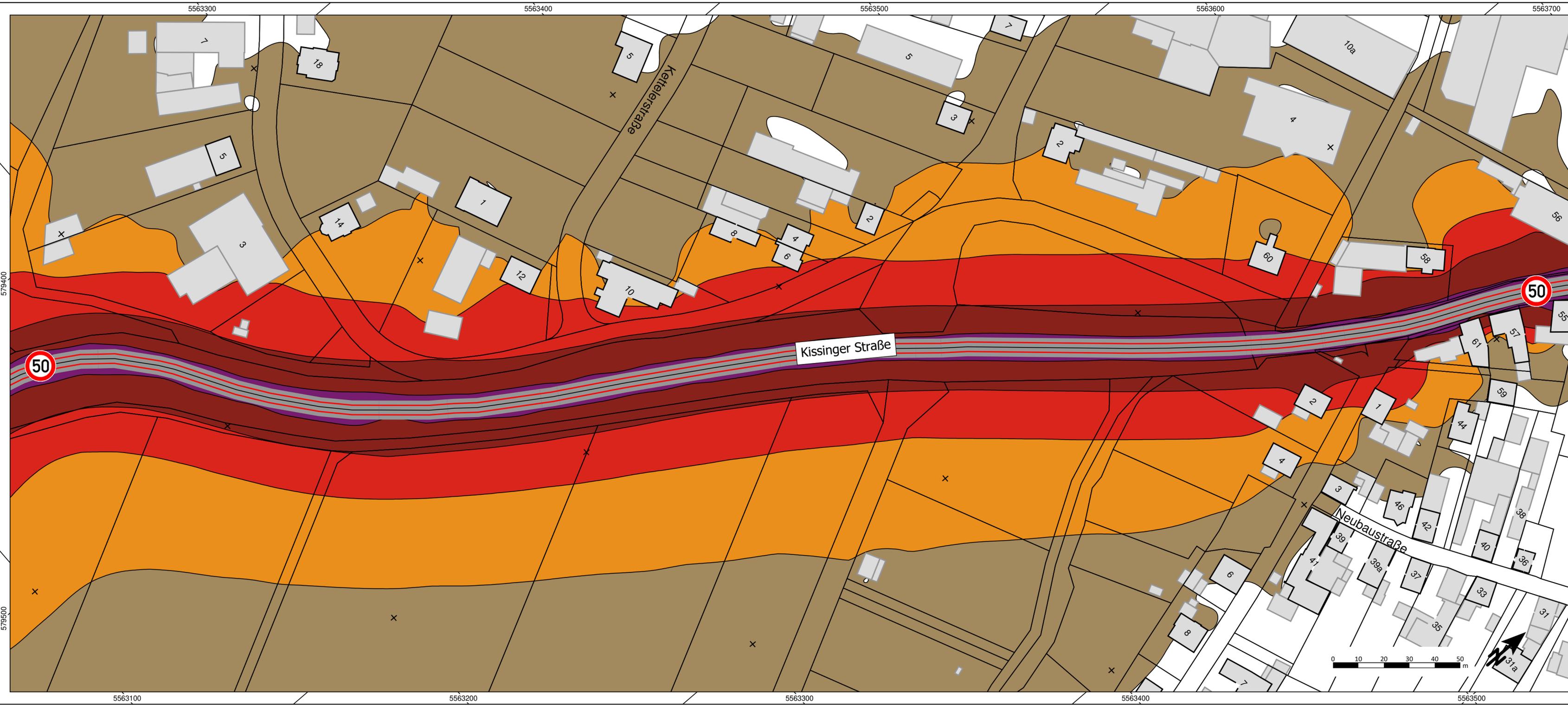
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -4$  dB(A))

Abbildungen A52 bis A57

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$ , Hotspot-Analyse, Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -4$  dB(A))

Abbildungen A58 bis A60

Straßenverkehrslärm nach RLS-90, Tag (06.00-22.00 Uhr und Nacht (22.00-06.00 Uhr), Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{Stro} -4$  dB(A))



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 80

**Abbildung A01**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Istfall  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

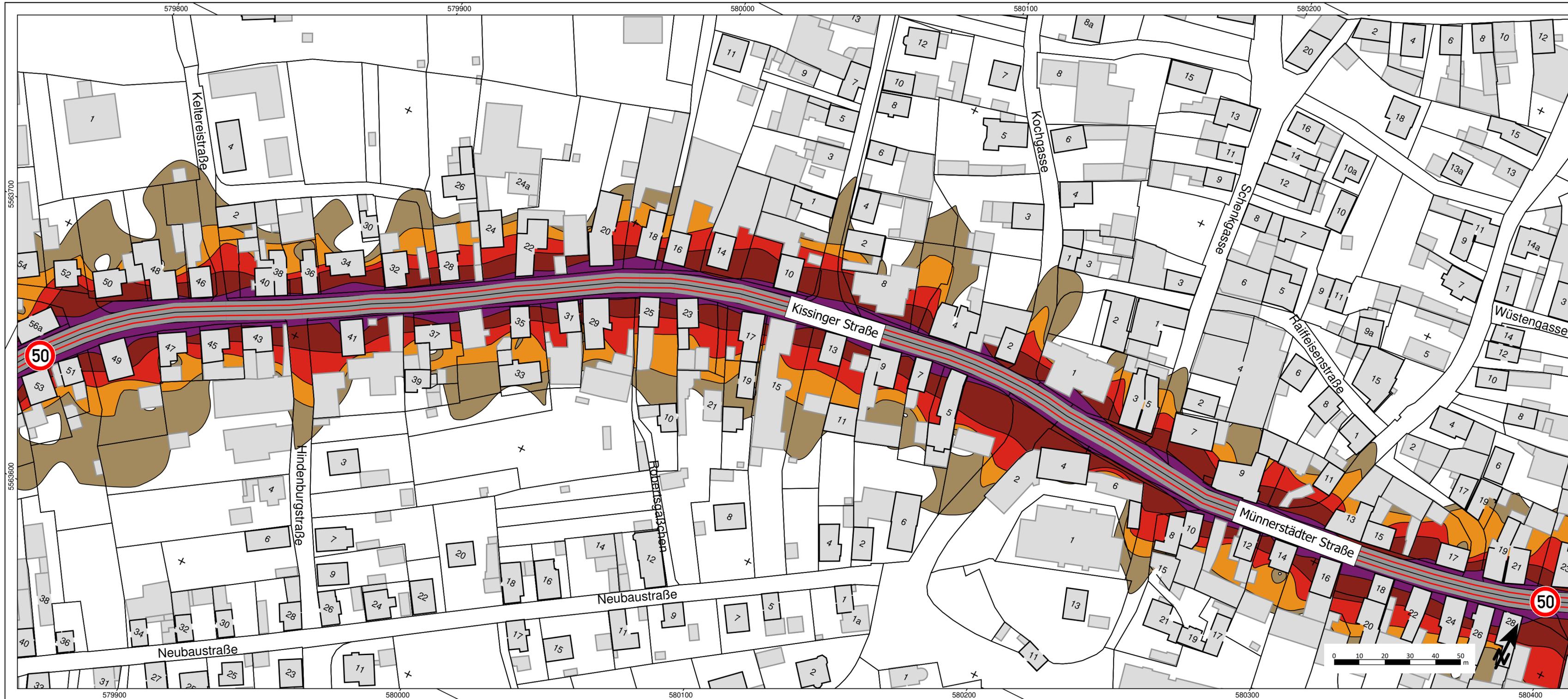
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan01.sgs	20-049 5.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator L<sub>DEN</sub>  
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 75

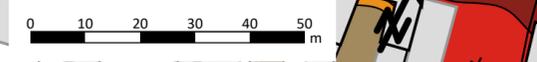
**Abbildung A02**  
Straßenverkehrslärm V<sub>dB</sub>  
Istfall  
Abschnitt: Mitte

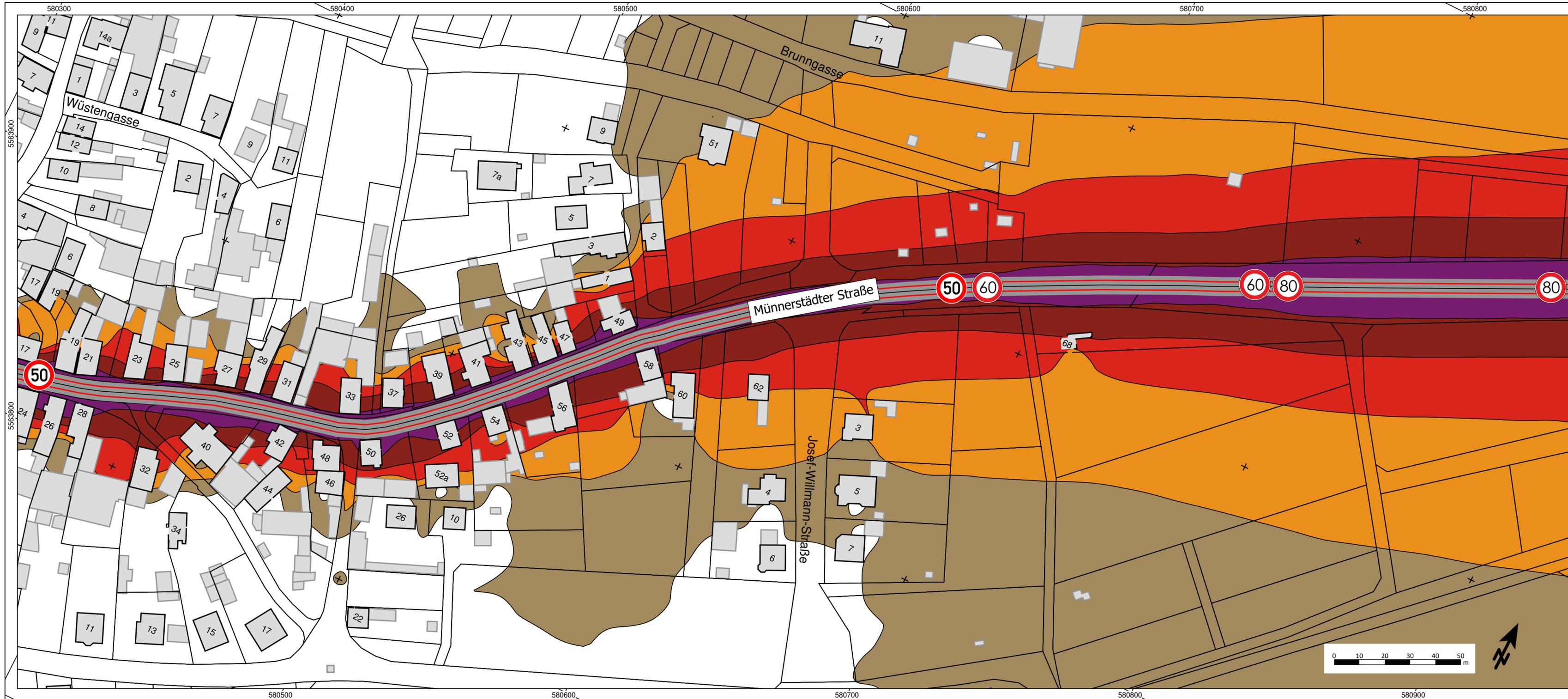
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan02.sgs	20-049 5.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator L<sub>den</sub>**  
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)
- 50 < L<sub>den</sub> ≤ 55
  - 55 < L<sub>den</sub> ≤ 60
  - 60 < L<sub>den</sub> ≤ 65
  - 65 < L<sub>den</sub> ≤ 70
  - 70 < L<sub>den</sub> ≤ 75
  - L<sub>den</sub> > 75

**Abbildung A03**  
Straßenverkehrslärm V<sub>dB,US</sub>  
Istfall  
Abschnitt: Ost

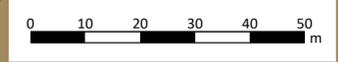
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan03.sgs	20-049	5.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A04**  
Straßenverkehrslärm  $V_{Bus}$   
Istfall  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan04.sgs	20-049 5.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75

**Abbildung A05**  
Straßenverkehrslärm  $V_{dB}$   
Istfall  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan05.sgs	20-049 5.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A06**  
Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Istfall  
Abschnitt: Ost

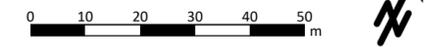
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

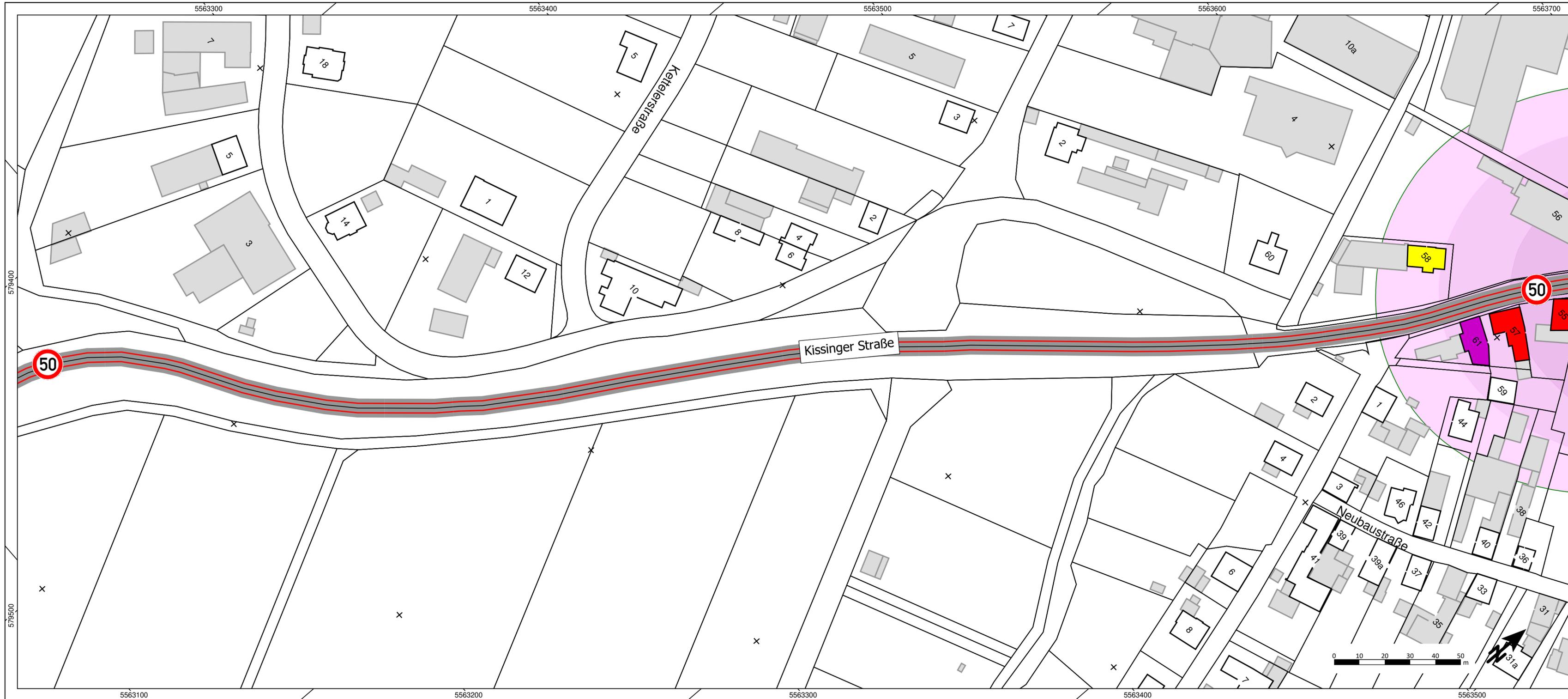
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan06.sgs	20-049 5.res 18.12.2020

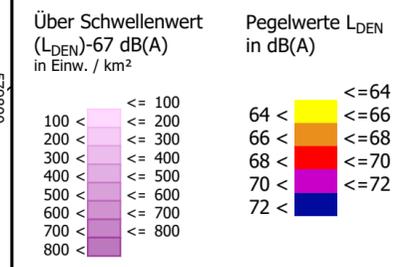


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A07**  
Straßenverkehrslärm V<sub>Bus</sub>  
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

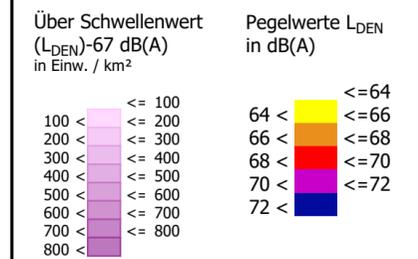
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan07.sgs	20-049 6.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strüke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A08**

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

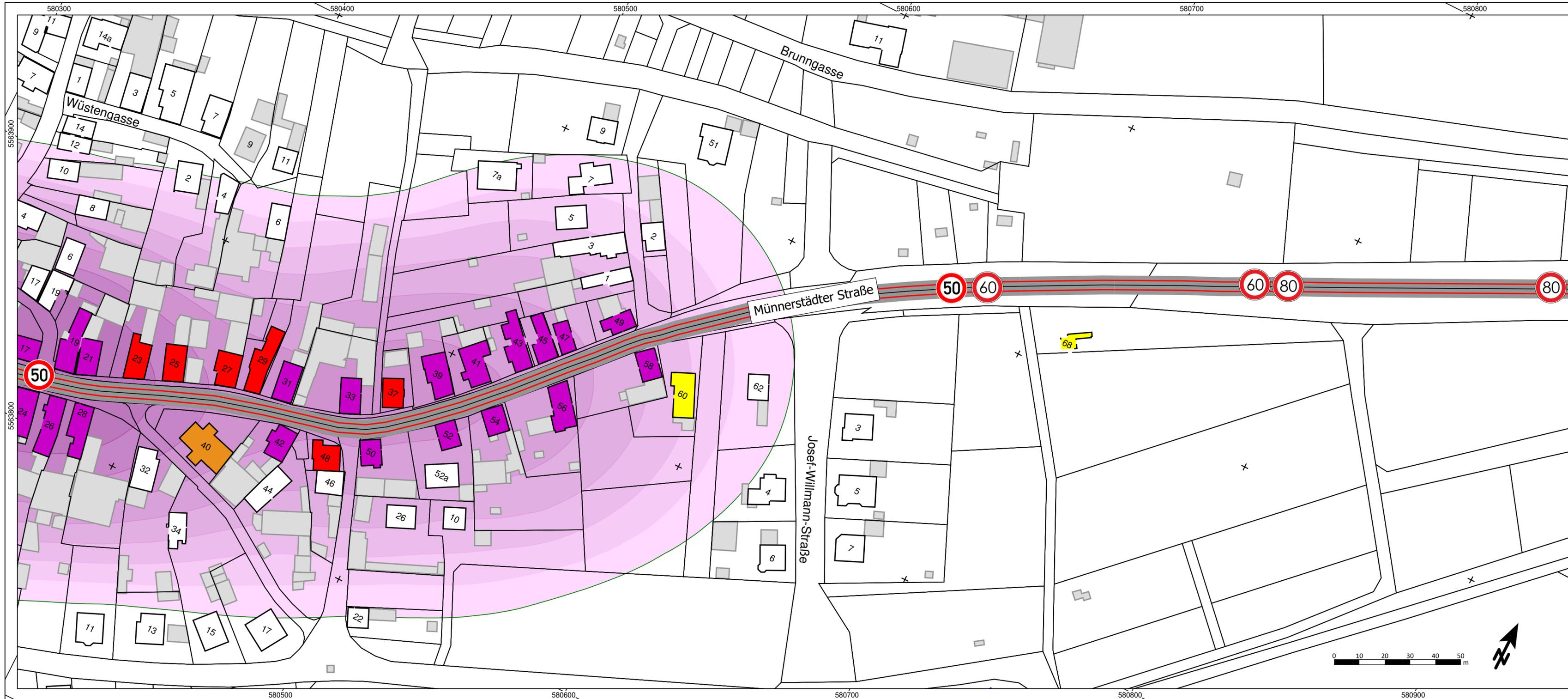
**Auftraggeber**

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan08.sgs	20-049 6.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A09**  
Straßenverkehrslärm V<sub>Bus</sub>  
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: Ost

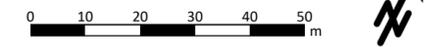
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

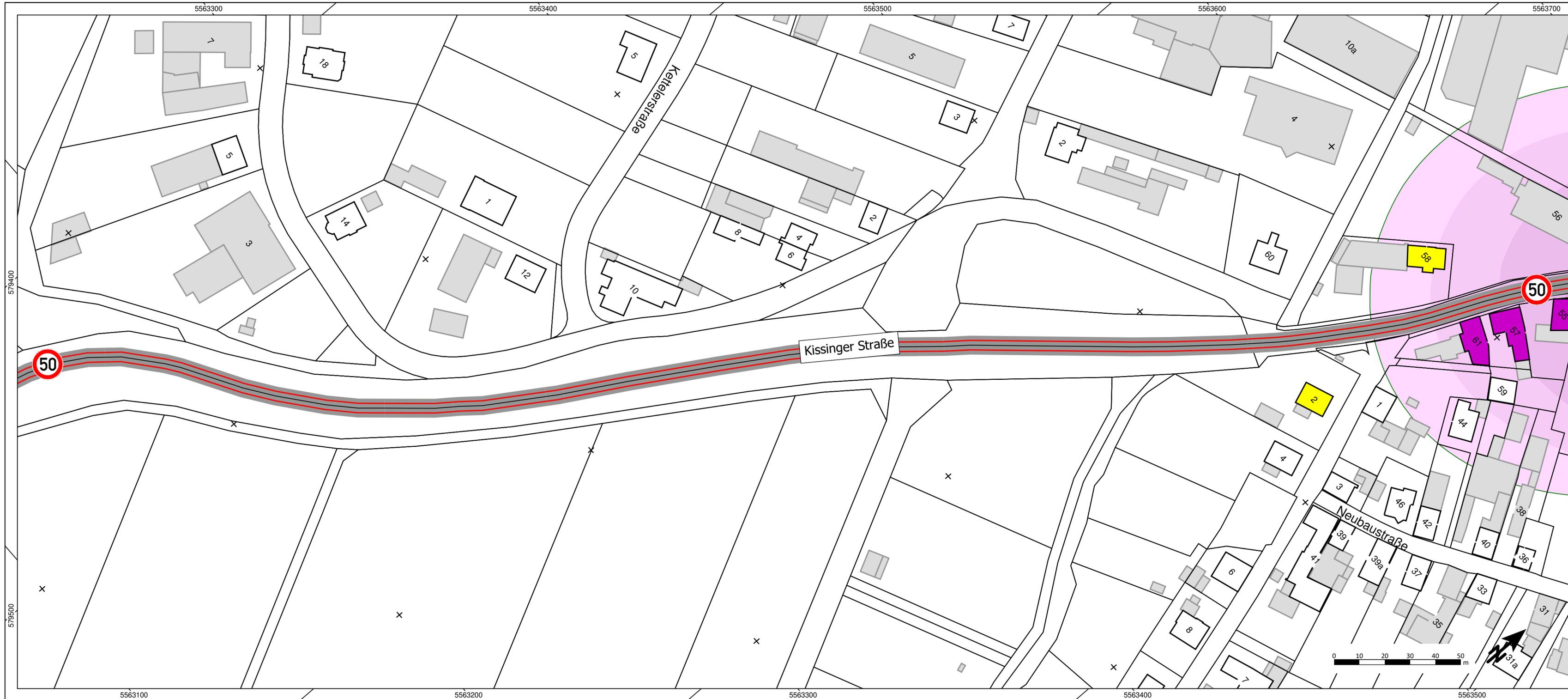
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan09.sgs	20-049 6.res 18.12.2020

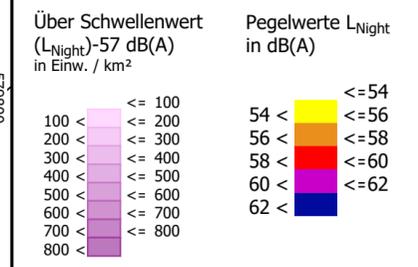


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Börsen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A10**

Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: West

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

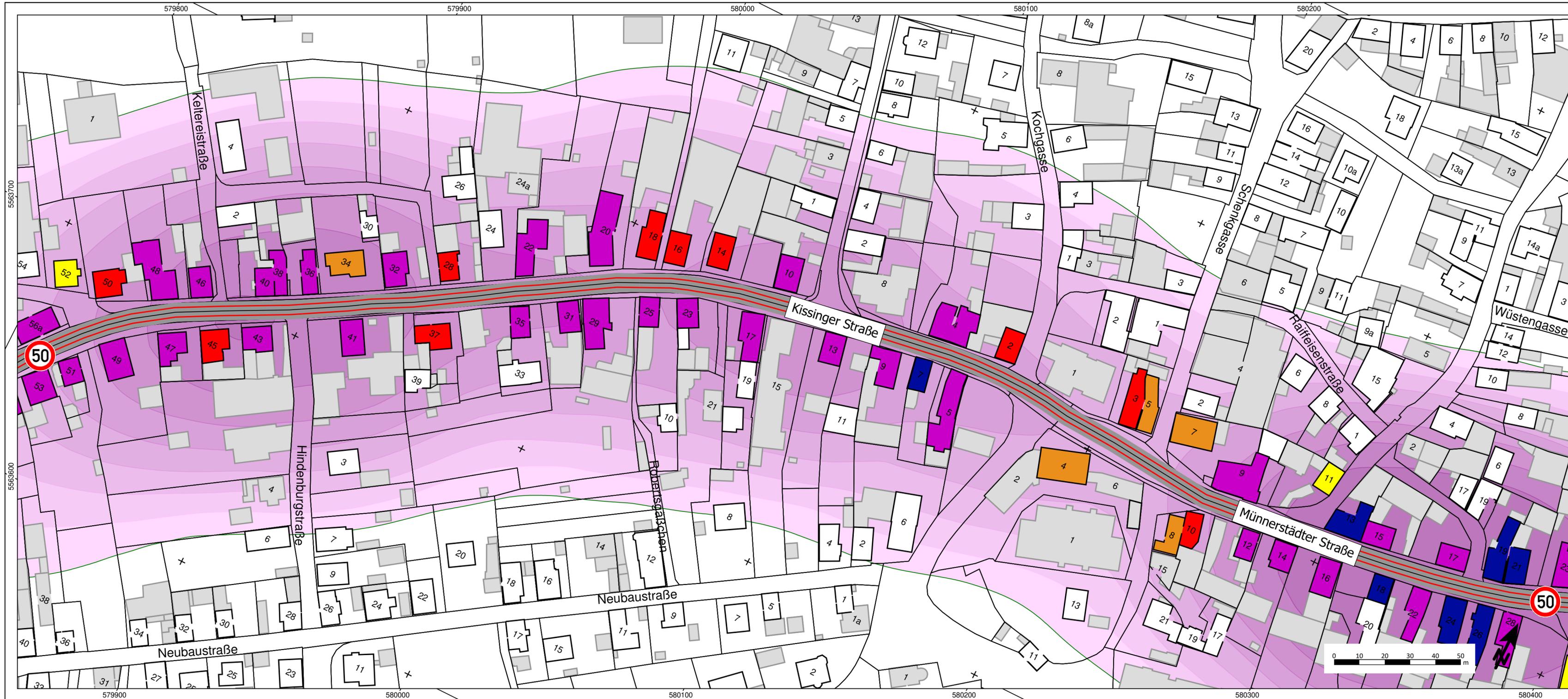
**Auftraggeber**

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

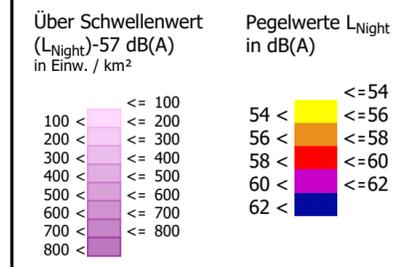
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan10.sgs	20-049 6.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strüke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A11**

Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

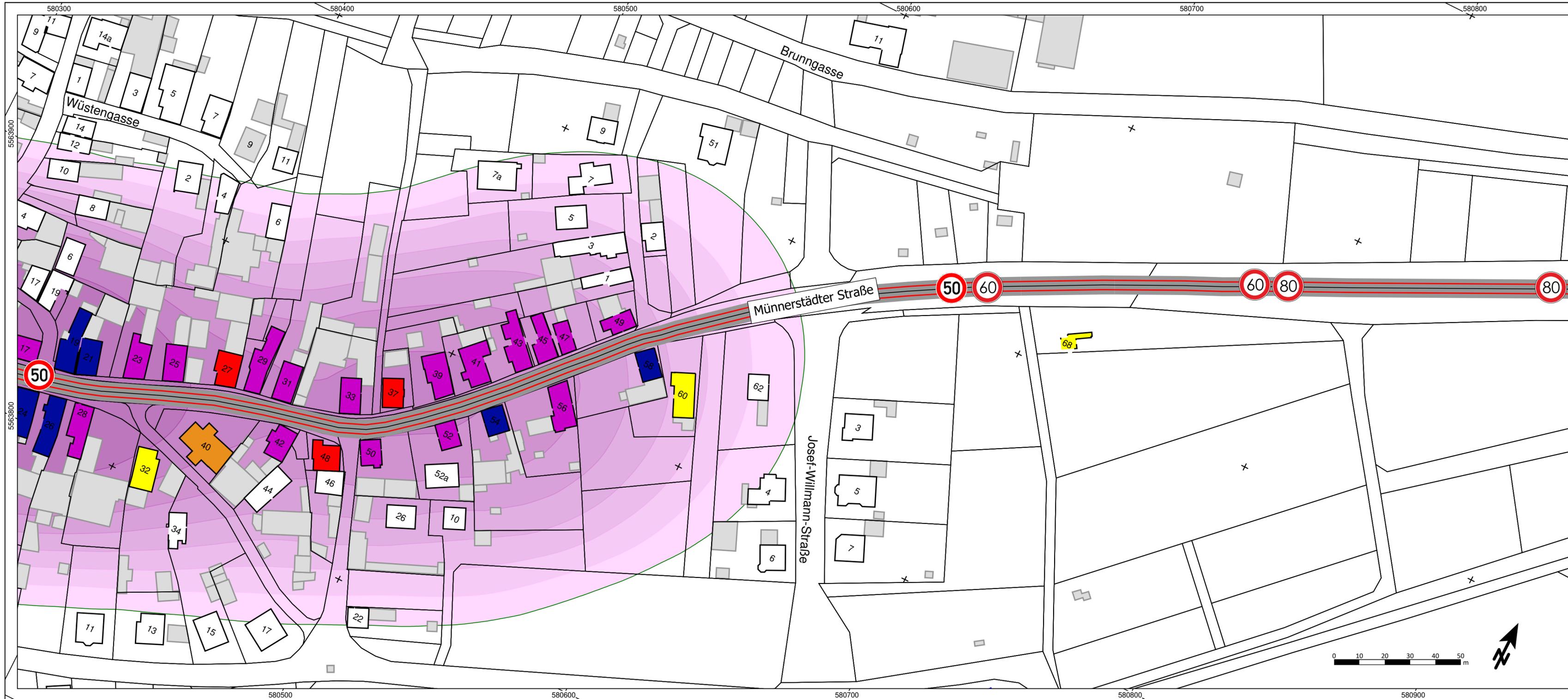
**Auftraggeber**

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan11.sgs	20-049 6.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{Night}$ )-57 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte  $L_{Night}$   
in dB(A)

<= 54	Yellow
54 <	Orange
56 <	Red
58 <	Purple
60 <	Dark Purple
62 <	Blue

**Abbildung A12**

Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Hotspot-Analyse  
Istfall  
Abschnitt: Ost

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

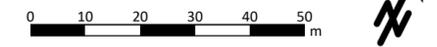
**Auftraggeber**

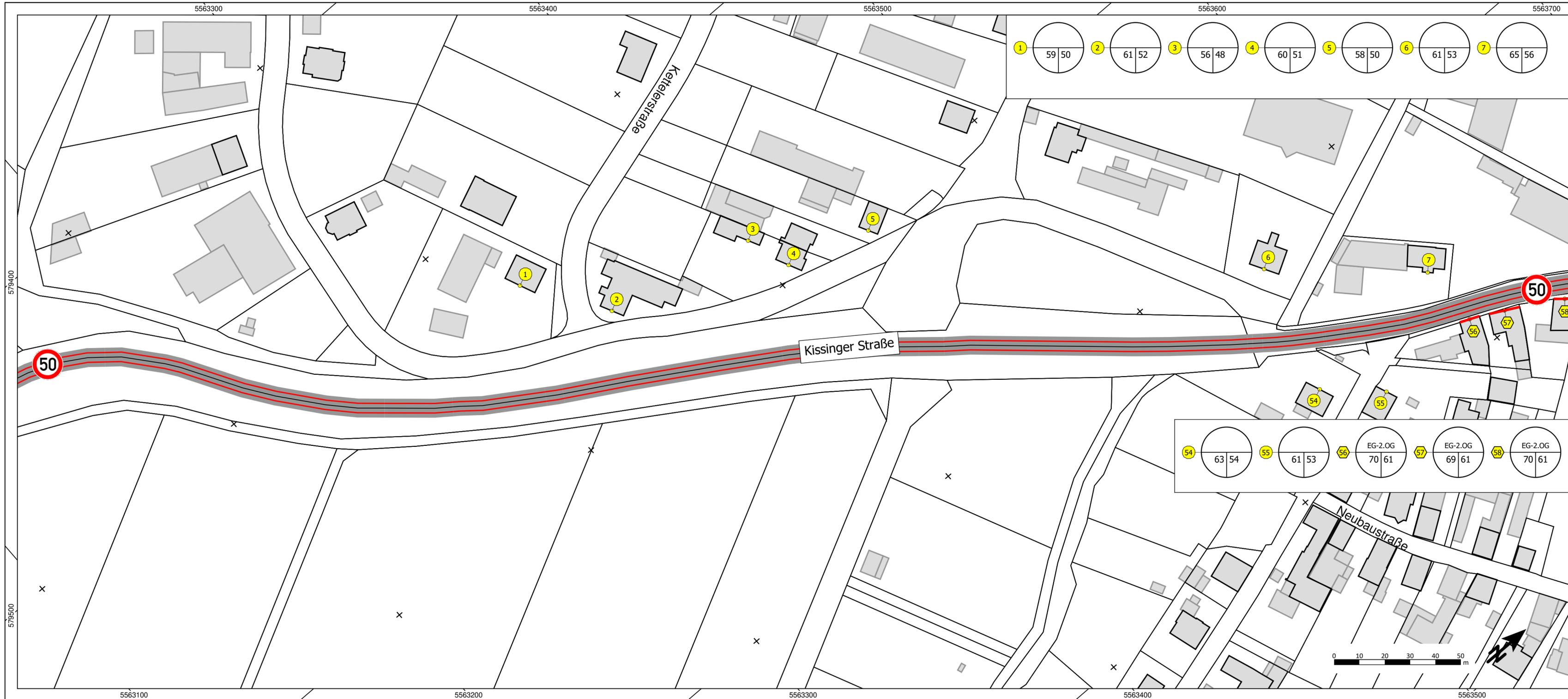
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan12.sgs	20-049 6.res 18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - ① Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - ② Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - ⊗ Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung  
Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Abbildung A13**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Istfall  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan13.sgs	20-049 4.res 02.10.2020

**GSB**  
 Schalltechnisches Beratungsbüro  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

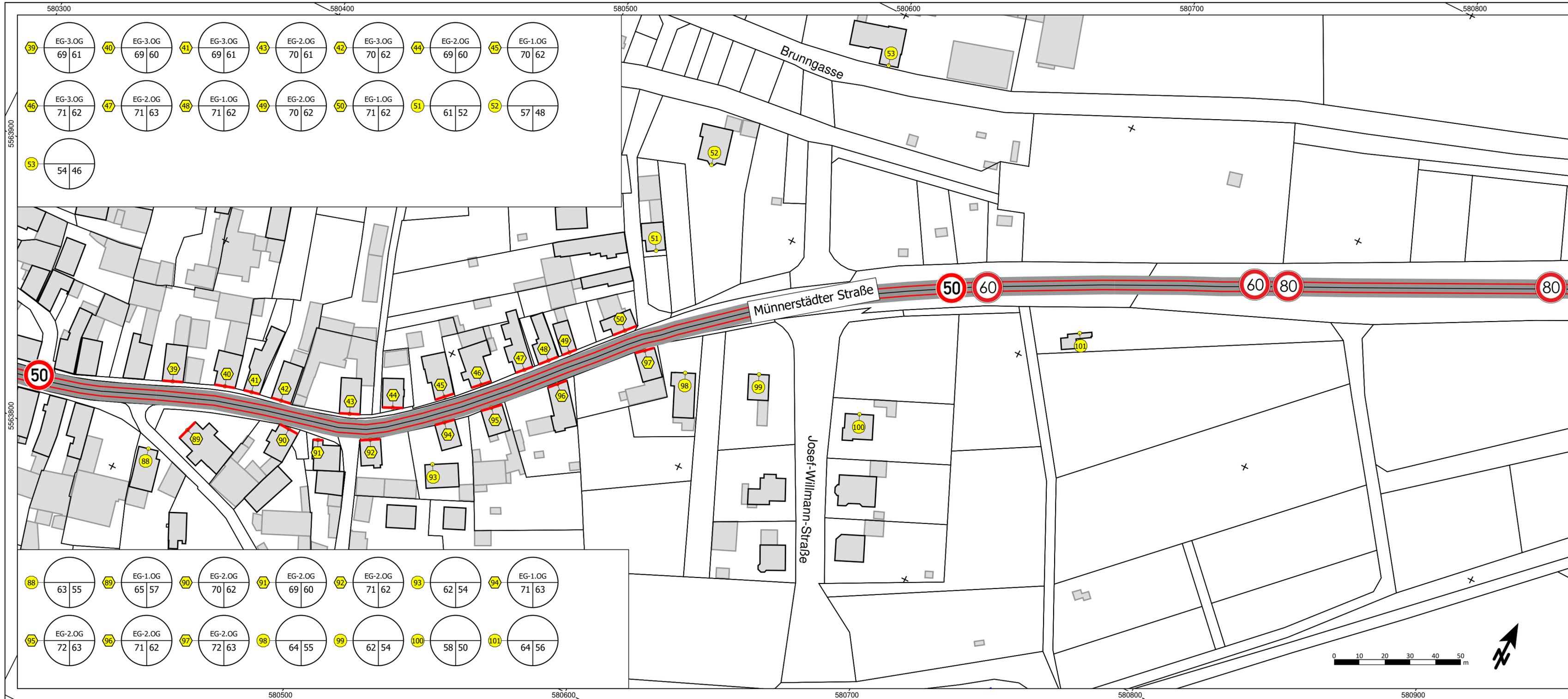
**Abbildung A14**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Istfall  
 Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan14.sgs	20-049 7.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Boxen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

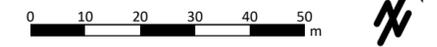
**Abbildung A15**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Istfall  
 Abschnitt: Ost

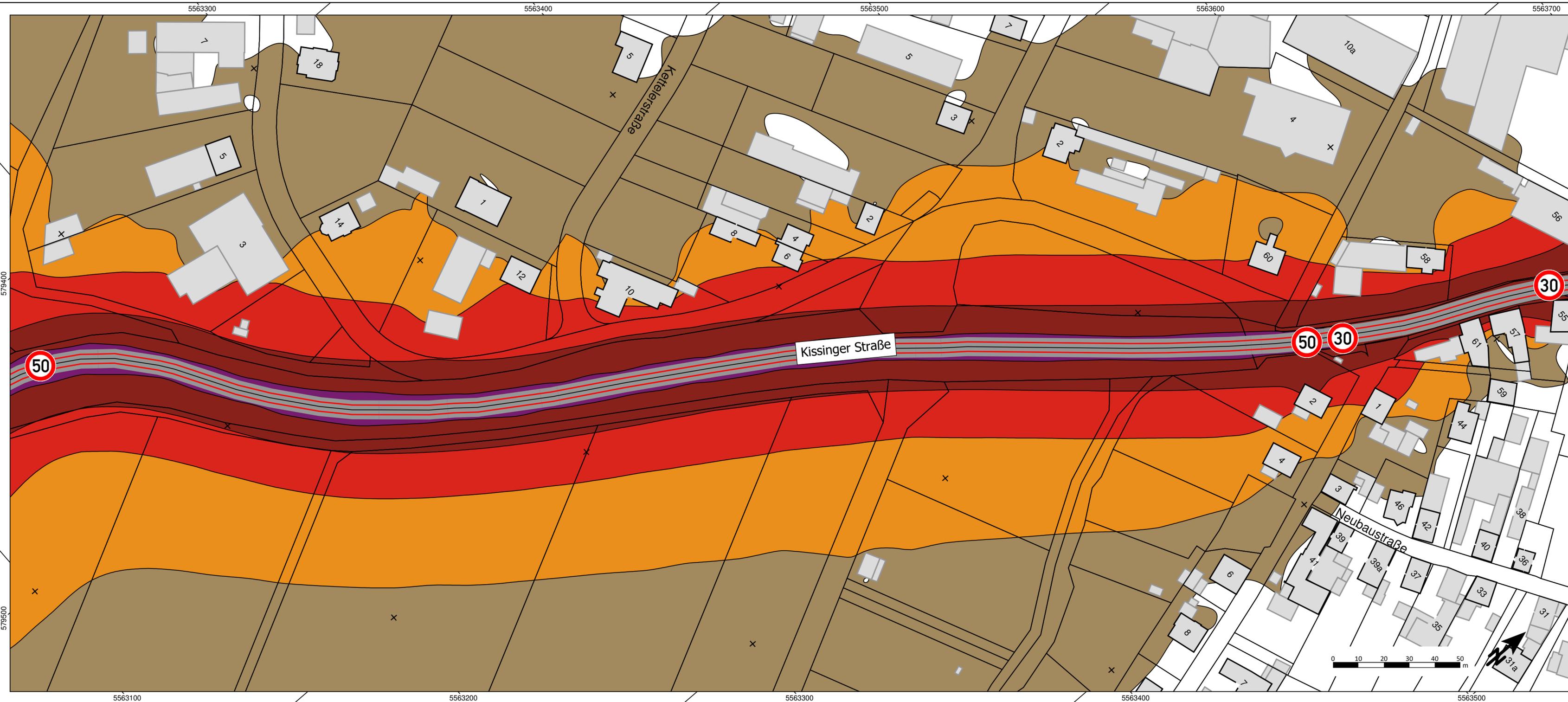
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan15.sgs	20-049	10.res	18.12.2020

**GSB**  
 Schalltechnisches Beratungsbüro  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 80

**Abbildung A16**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: West

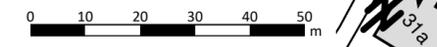
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan16.sgs	20-049 7.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <=55
  - 55 < <=60
  - 60 < <=65
  - 65 < <=70
  - 70 < <=75
  - 75 < <=75

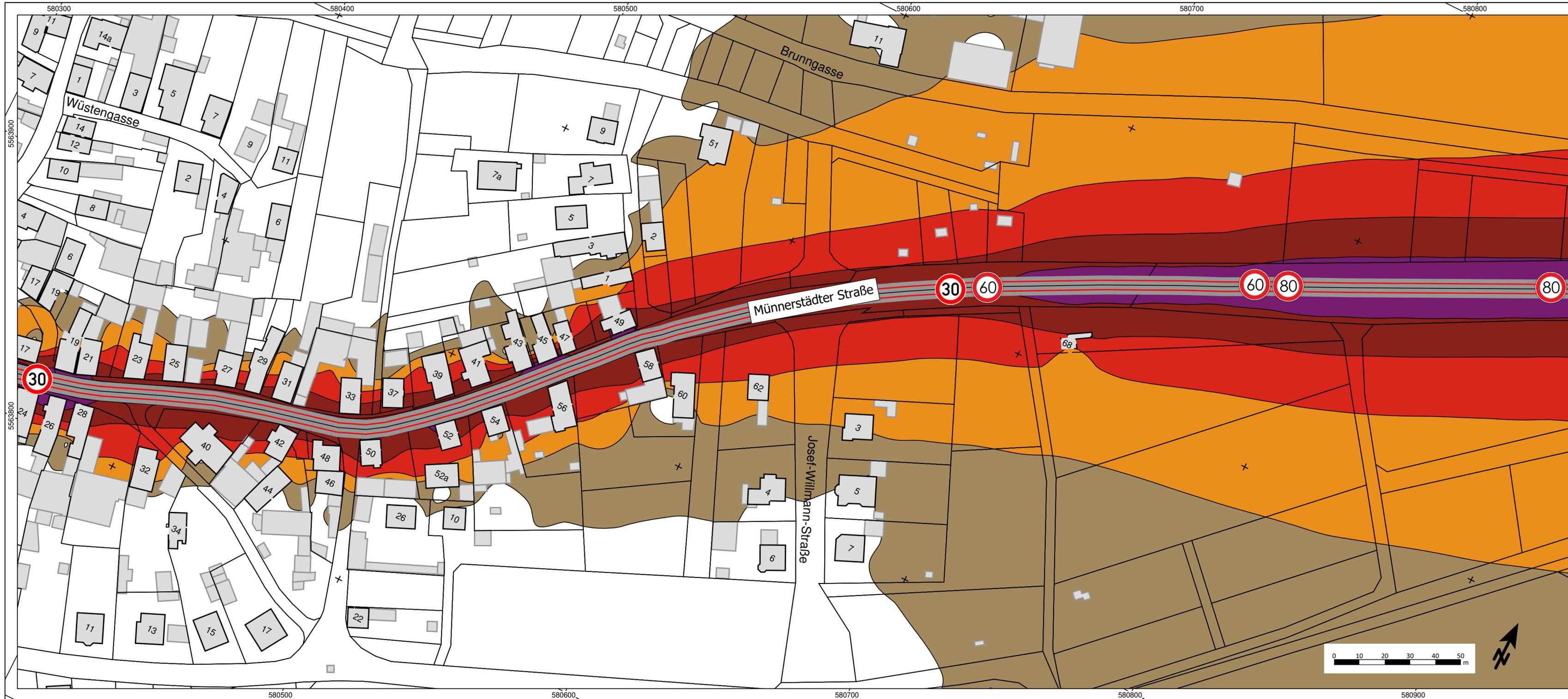
**Abbildung A17**  
Straßenverkehrslärm  $V_{dB,St}$   
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan17.sgs	20-049 7.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



**Legende**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

**Lärmindikator L<sub>den</sub>  
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**

- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 <

**Abbildung A18**

Straßenverkehrslärm V<sub>dB,18</sub>  
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Ost

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

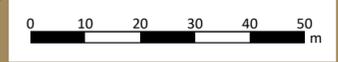
**Auftraggeber**

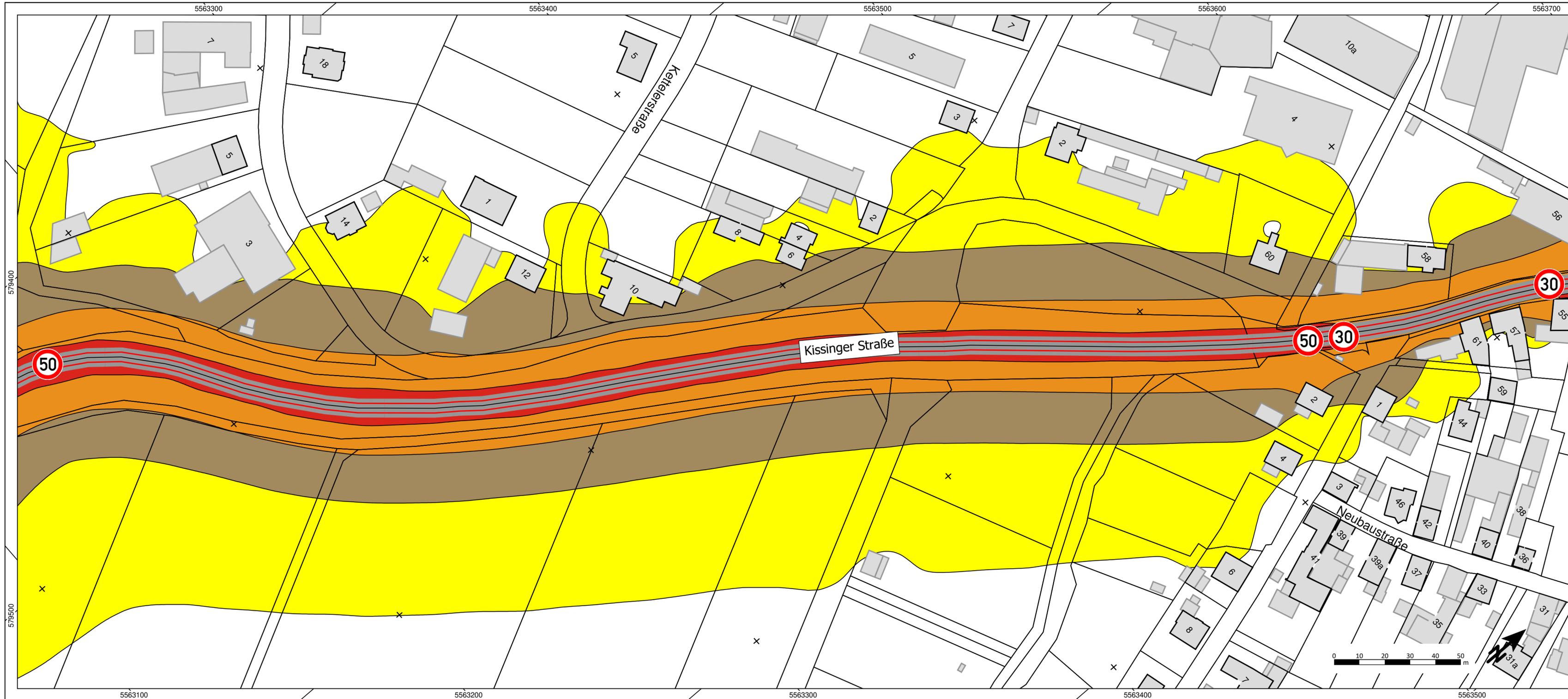
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan18.sgs	20-049 7.res 18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Börsen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A19**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan19.sgs	20-049 7.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürcke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$  in 4 m Höhe über Gelände**  
in dB(A)
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A20**  
Straßenverkehrslärm  $V_{dB,15}$   
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan20.sgs	20-049 7.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75
  - 75 <

**Abbildung A21**  
Straßenverkehrslärm  $V_{dB,US}$   
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Ost

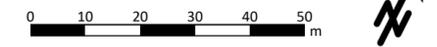
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

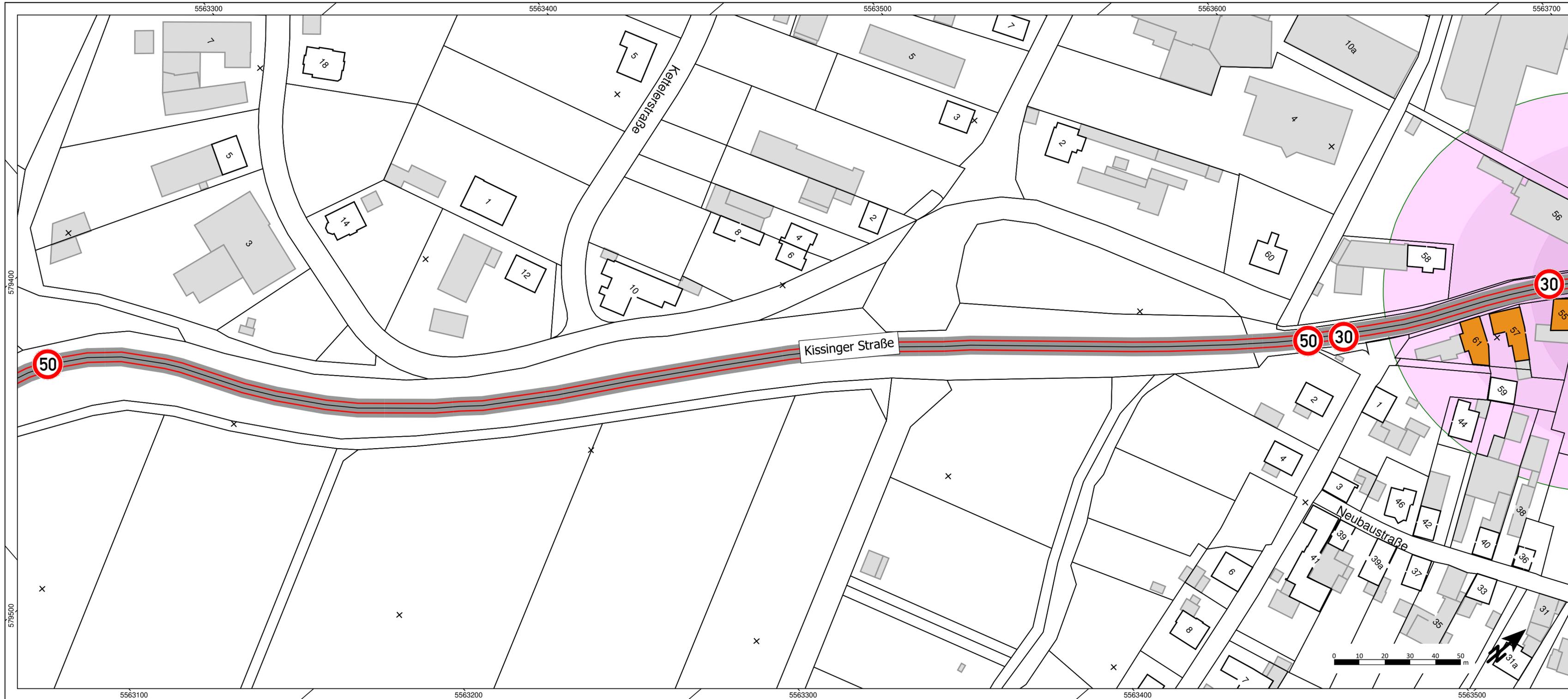
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan21.sgs	20-049	7.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A22**  
 Straßenverkehrslärm V<sub>Bus</sub>  
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan22.sgs	20-049 4.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

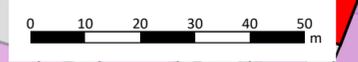
**Abbildung A23**  
Straßenverkehrslärm V<sub>Bus</sub>  
Hotspot-Analyse  
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Mitte

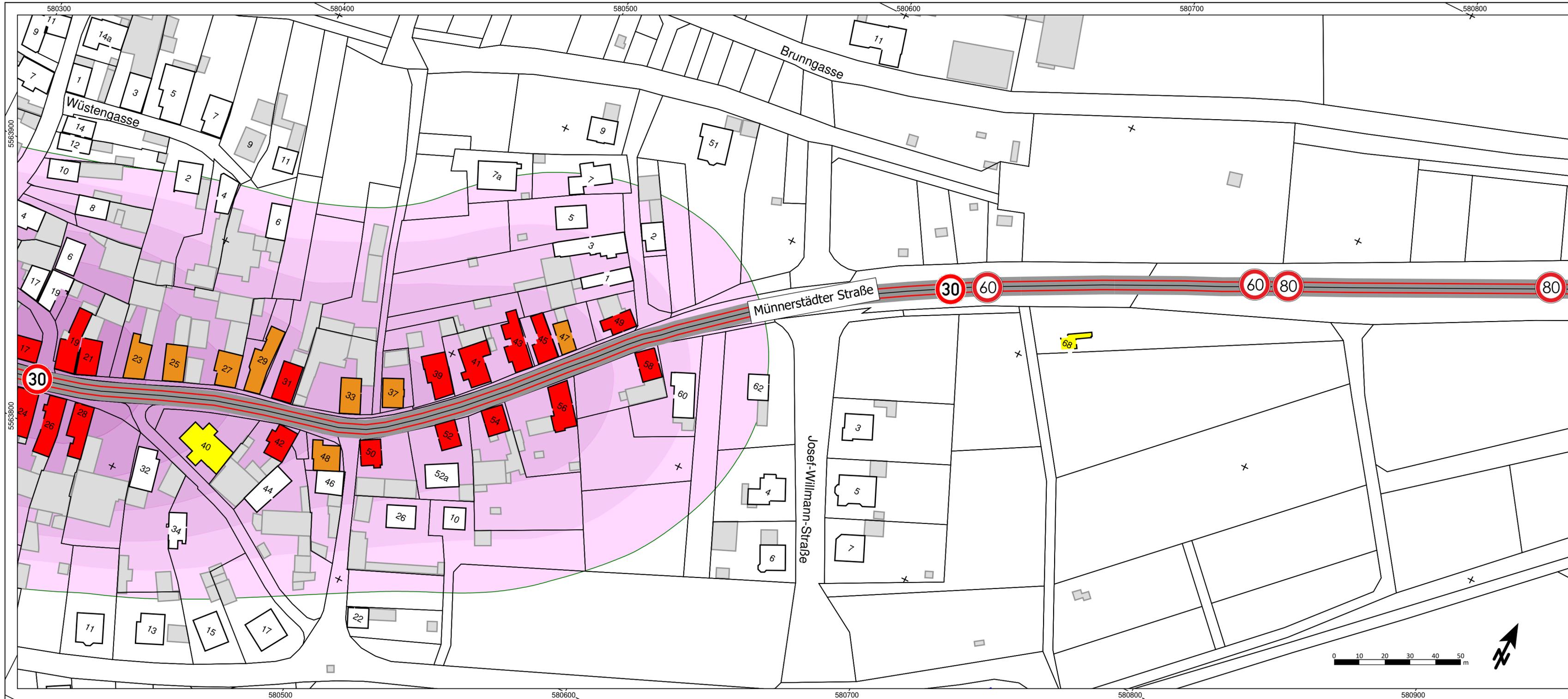
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan23.sgs	20-049 4.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A24**  
 Straßenverkehrslärm V<sub>Bus</sub>  
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
 Abschnitt: Ost

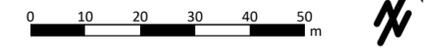
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

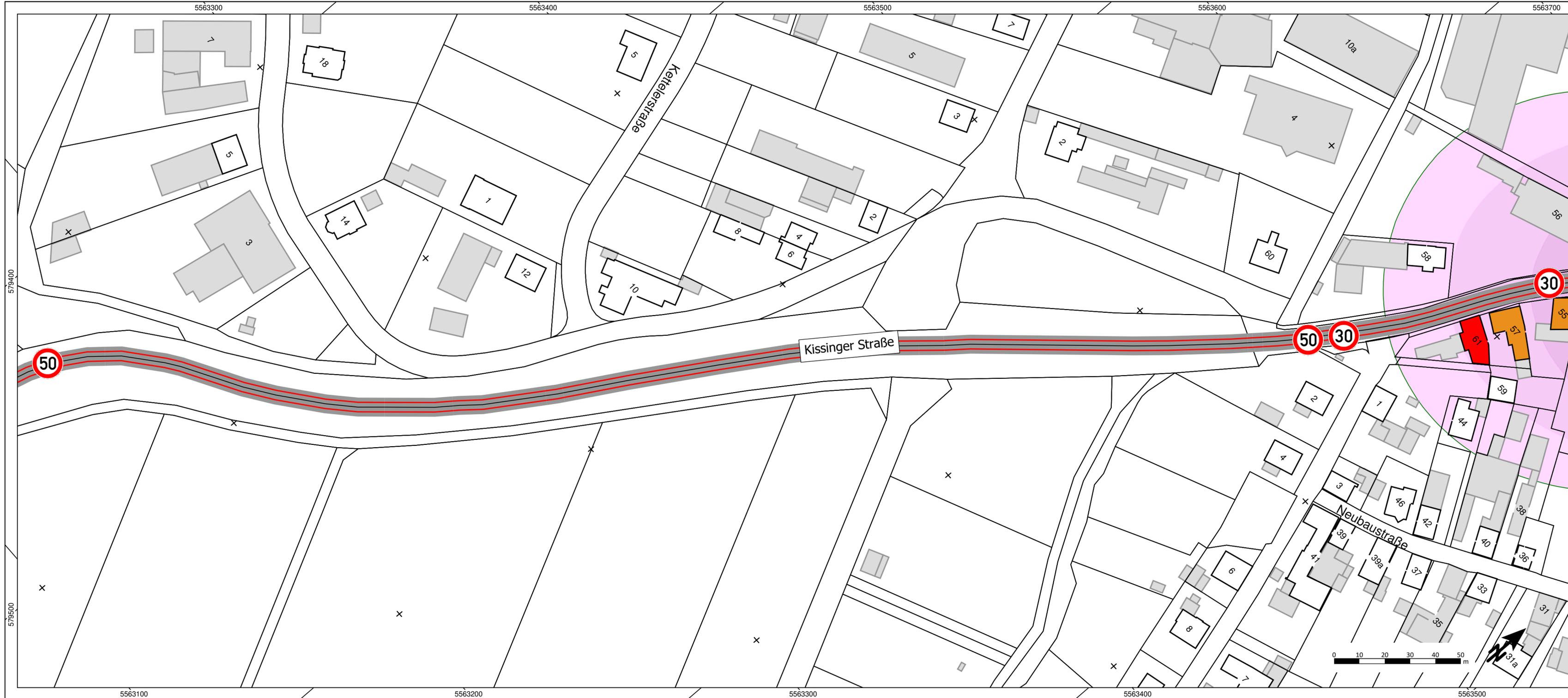
**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan24.sgs	20-049 8.res 18.12.2020

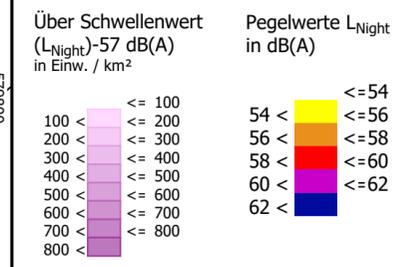


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A25**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: West

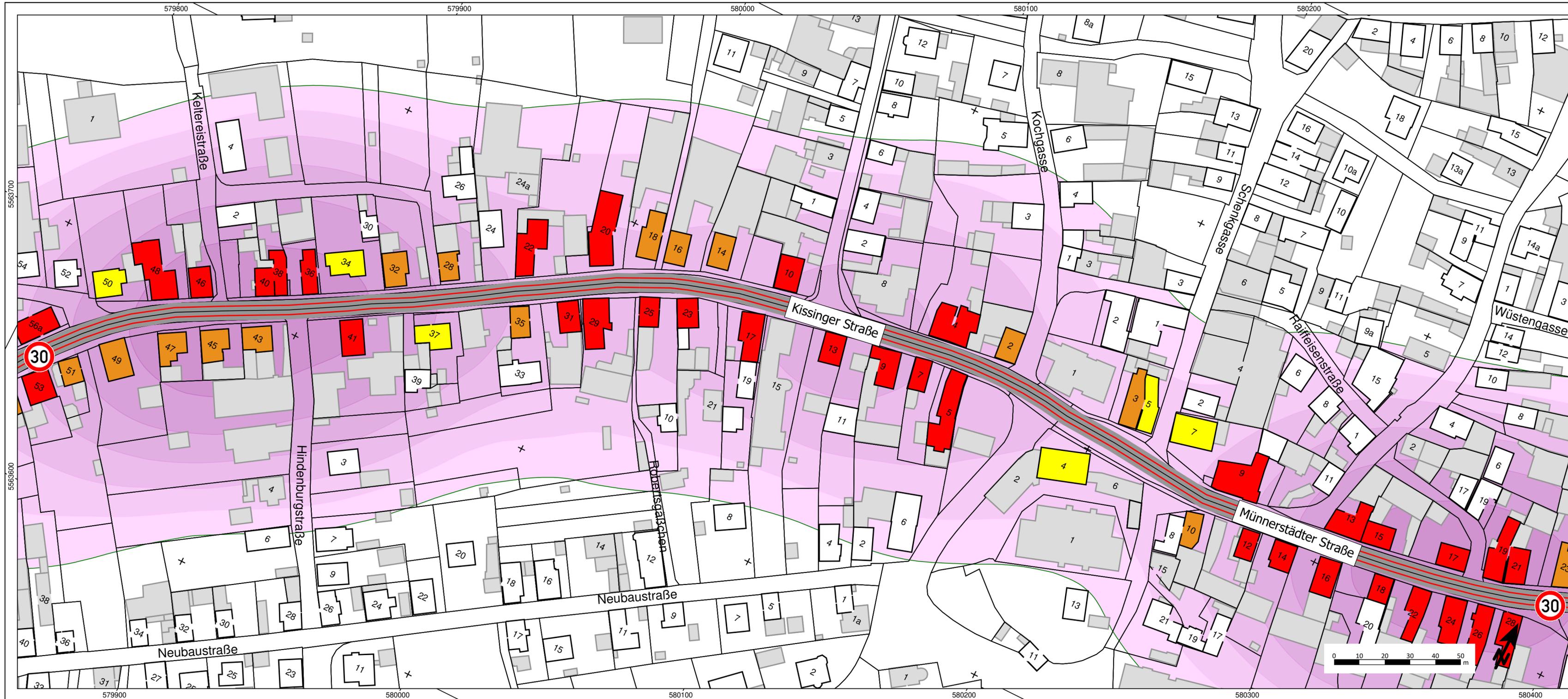
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

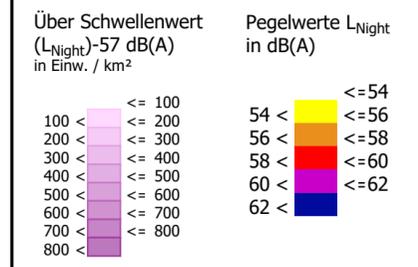
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan25.sgs	20-049 8.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



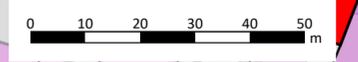
**Abbildung A26**  
Straßenverkehrslärm  $V_{Bus}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Mitte

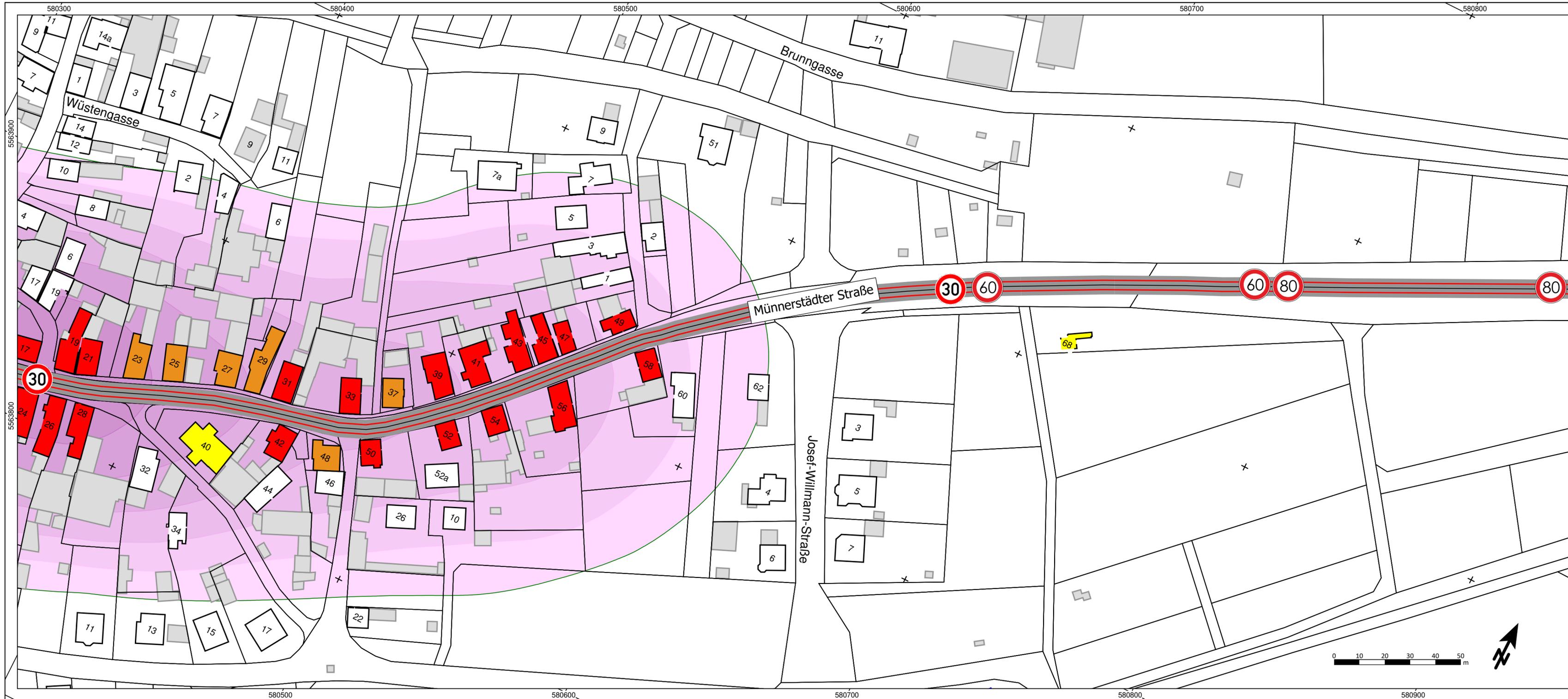
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan26.sgs	20-049 8.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{\text{Night}}$ )-57 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte  $L_{\text{Night}}$   
in dB(A)

<= 54	Yellow
54 <	Light Orange
56 <	Orange
58 <	Red
60 <	Dark Red
62 <	Dark Blue

**Abbildung A27**  
Straßenverkehrslärm  $V_{\text{BUS}}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
Abschnitt: Ost

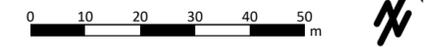
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

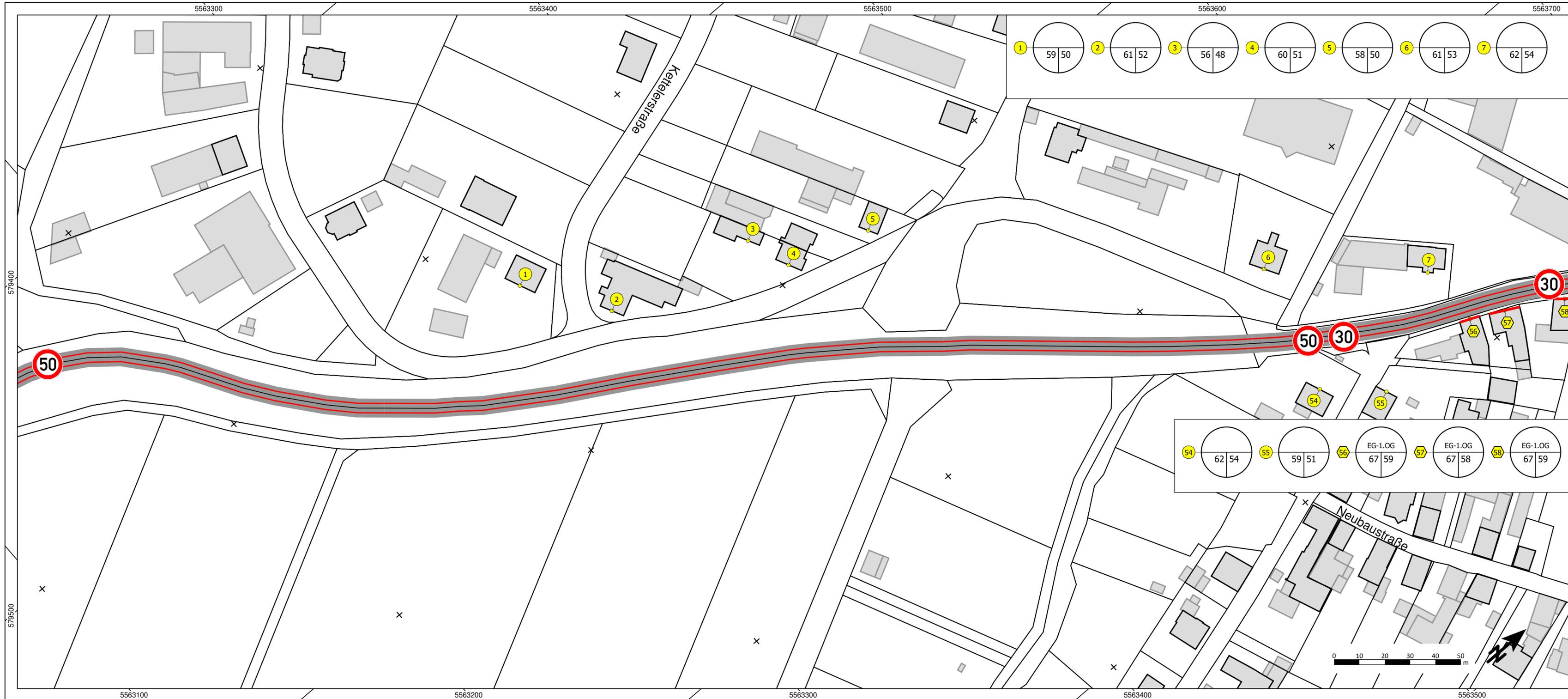
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan27.sgs	20-049	8.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





**Abbildung A28**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000  
 Plan28.sgs 20-049 6.res 02.10.2020  
 Bearbeiter: kg / sp



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strüke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Abbildung A29**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
 Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

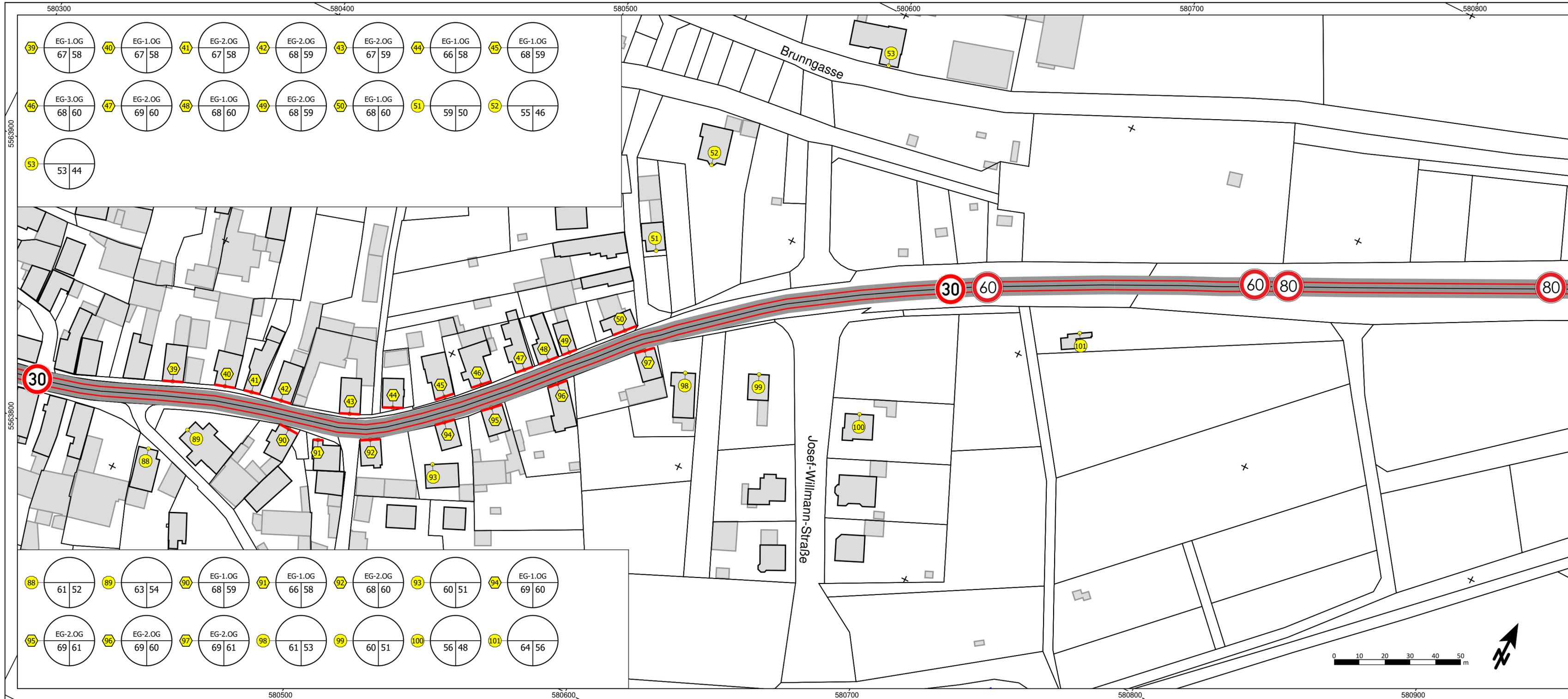
**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan29.sgs	20-049 13.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de

8	EG-2.OG 68   60	9	61   52	10	64   56	11	EG-2.OG 68   60	12	EG-2.OG 68   59	13	EG-2.OG 68   59	14	EG-2.OG 67   59	15	EG-2.OG 68   59	16	64   56
17	EG-2.OG 67   58	18	EG-2.OG 66   58	19	60   52	20	EG-3.OG 68   59	21	EG-2.OG 67   59	22	1.OG 65   57	23	EG-2.OG 66   57	24	EG-1.OG 65   57	25	EG-2.OG 68   59
26	EG-3.OG 69   61	27	EG-2.OG 67   58	28	65   56	29	64   56	30	62   54	31	EG-2.OG 68   59	32	61   52	33	EG-3.OG 69   60	34	EG-2.OG 69   60
35	EG-3.OG 69   60	36	EG-2.OG 69   61	37	EG-2.OG 69   60	38	EG-2.OG 67   59										

59	EG-2.OG 67   59	60	EG-2.OG 67   58	61	EG-1.OG 67   58	62	EG-1.OG 66   58	63	EG-1.OG 66   58	64	EG-2.OG 67   58	65	EG-2.OG 67   59	66	64   56	67	EG-2.OG 67   58	68	EG-2.OG 68   60
69	EG-2.OG 68   60	70	EG-1.OG 67   59	71	EG-1.OG 67   59	72	EG-2.OG 67   59	73	EG-2.OG 68   59	74	EG-2.OG 68   59	75	EG-2.OG 69   60	76	EG-2.OG 67   59	77	63   55	78	62   54
79	EG-1.OG 66   57	80	EG-2.OG 67   59	81	EG-2.OG 67   59	82	EG-2.OG 69   60	83	EG-2.OG 69   61	84	EG-2.OG 68   60	85	EG-3.OG 69   60	86	EG-2.OG 69   60	87	EG-3.OG 68   59		



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - ① Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - ② Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - ⊗ Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung  
Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

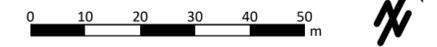
**Abbildung A30**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 -22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h)  
 Abschnitt: Ost

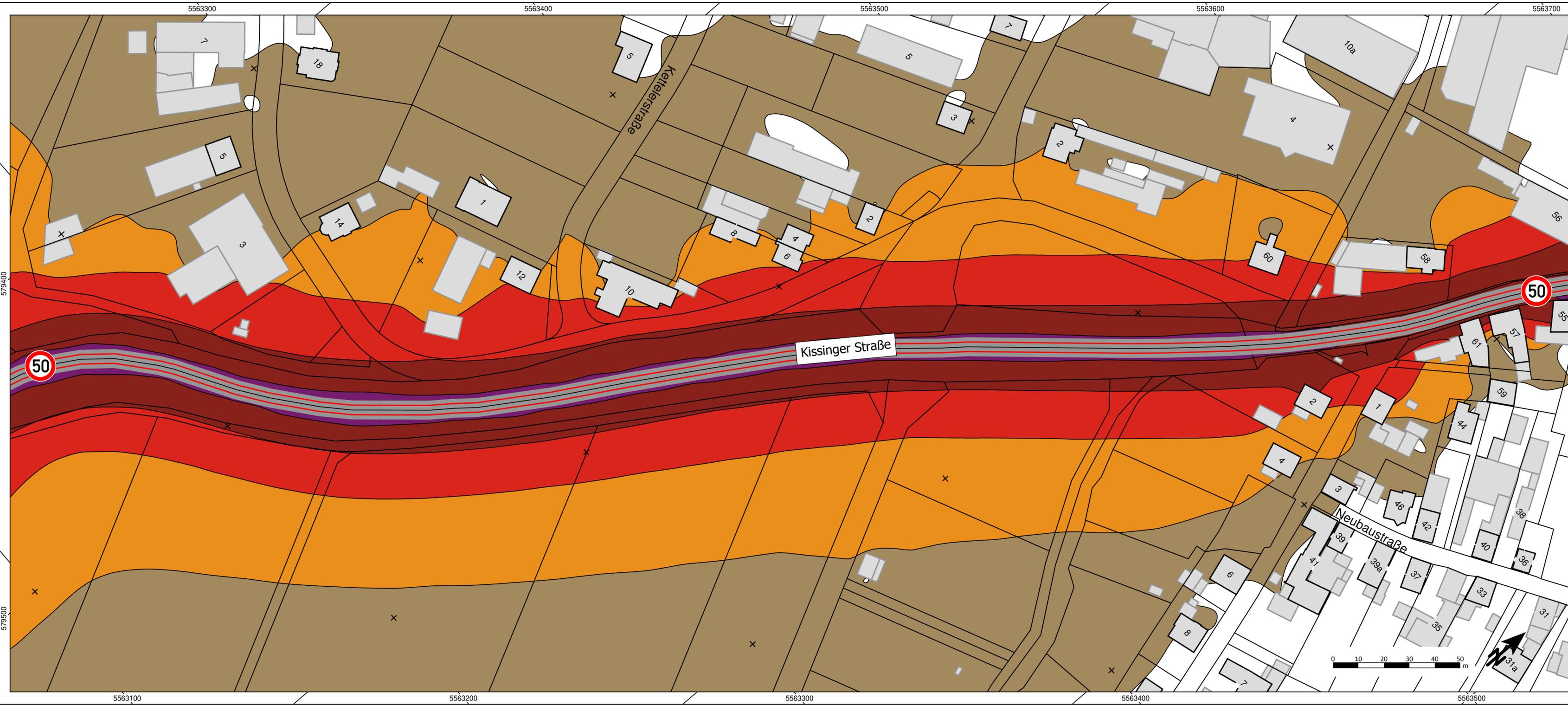
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan30.sgs	20-049	14.res	18.12.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator L<sub>pDEN</sub>  
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 80

**Abbildung A31**  
Straßenverkehrslärm V<sub>6,15</sub>  
Planfall 2 (Lärminderter Belag D<sub>str0</sub> -2 dB(A))  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan31.sgs	20-049	11.res	02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 75

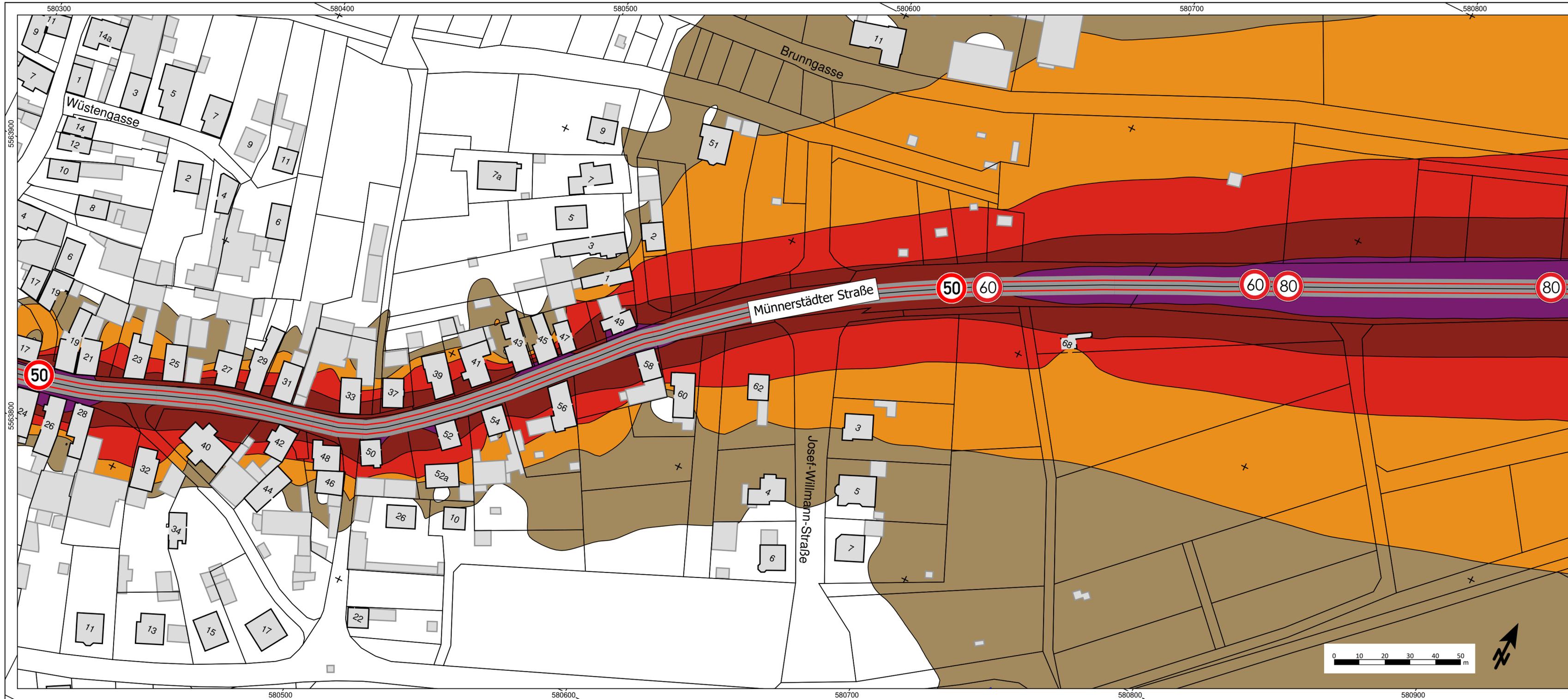
**Abbildung A32**  
Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -2$  dB(A))  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan32.sgs	20-049 11.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



**Legende**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

**Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**

- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 <

**Abbildung A33**

Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -2$  dB(A))  
Abschnitt: Ost

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan33.sgs	20-049	11.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A34**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BjUS}$   
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{str0} -2$  dB(A))  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan34.sgs	20-049	11.res	02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$  in 4 m Höhe über Gelände**  
in dB(A)
- 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75
  - 75 <

**Abbildung A35**  
Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -2$  dB(A))  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan35.sgs	20-049 11.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohnfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A36**  
Straßenverkehrslärm  $V_{dB(A)}$   
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{str0} -2$  dB(A))  
Abschnitt: Ost

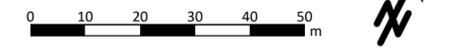
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

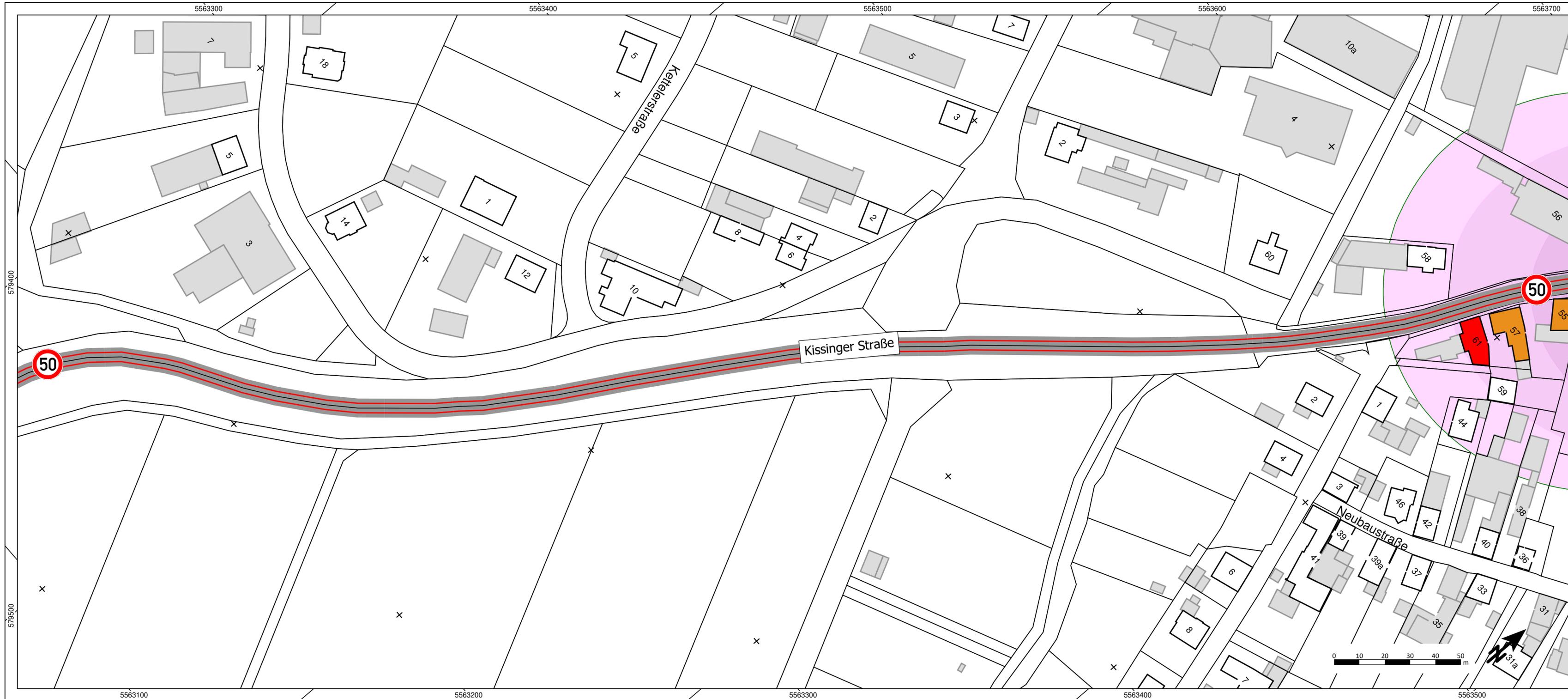
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan36.sgs	20-049	11.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A37**  
 Straßenverkehrslärm V<sub>BUS</sub>  
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag D<sub>STRO</sub> -2 dB(A))  
 Abschnitt: West

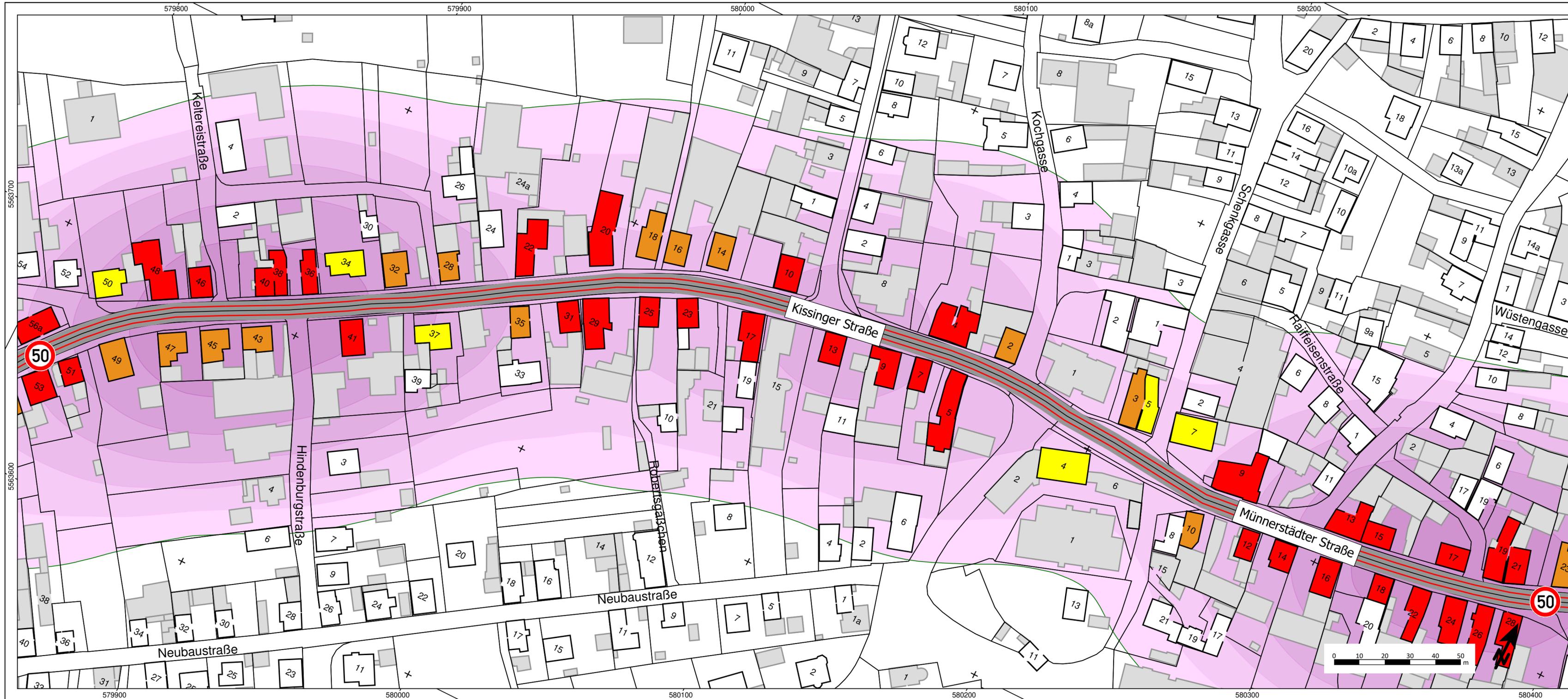
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan37.sgs	20-049 9.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{DEN}$ )-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte  $L_{DEN}$   
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A38**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{300}$  -2 dB(A))  
Abschnitt: Mitte

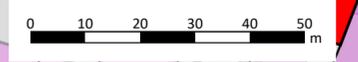
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

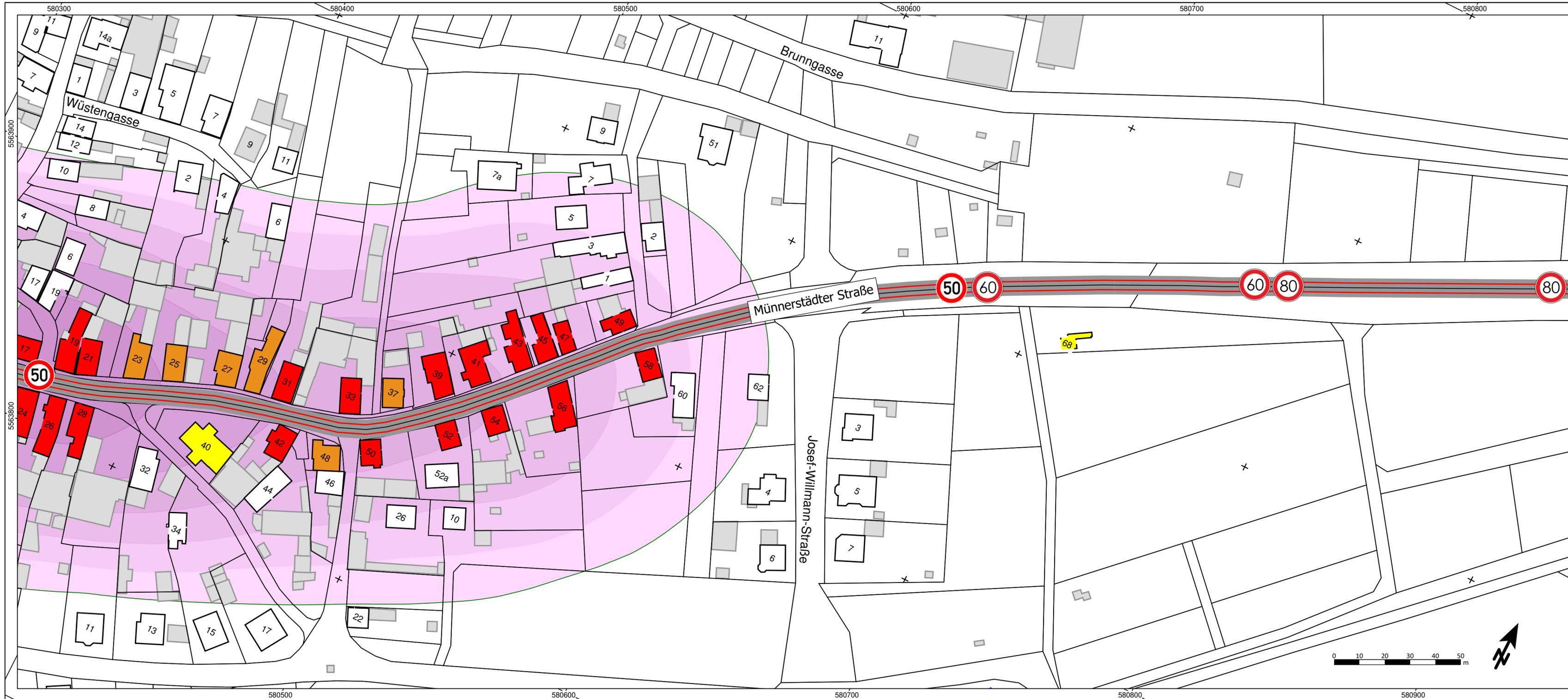
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan38.sgs	20-049 9.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strüke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
(L<sub>DEN</sub>)-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte L<sub>DEN</sub>  
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A39**  
 Straßenverkehrslärm V<sub>BUS</sub>  
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag D<sub>STRO</sub> -2 dB(A))  
 Abschnitt: Ost

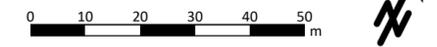
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

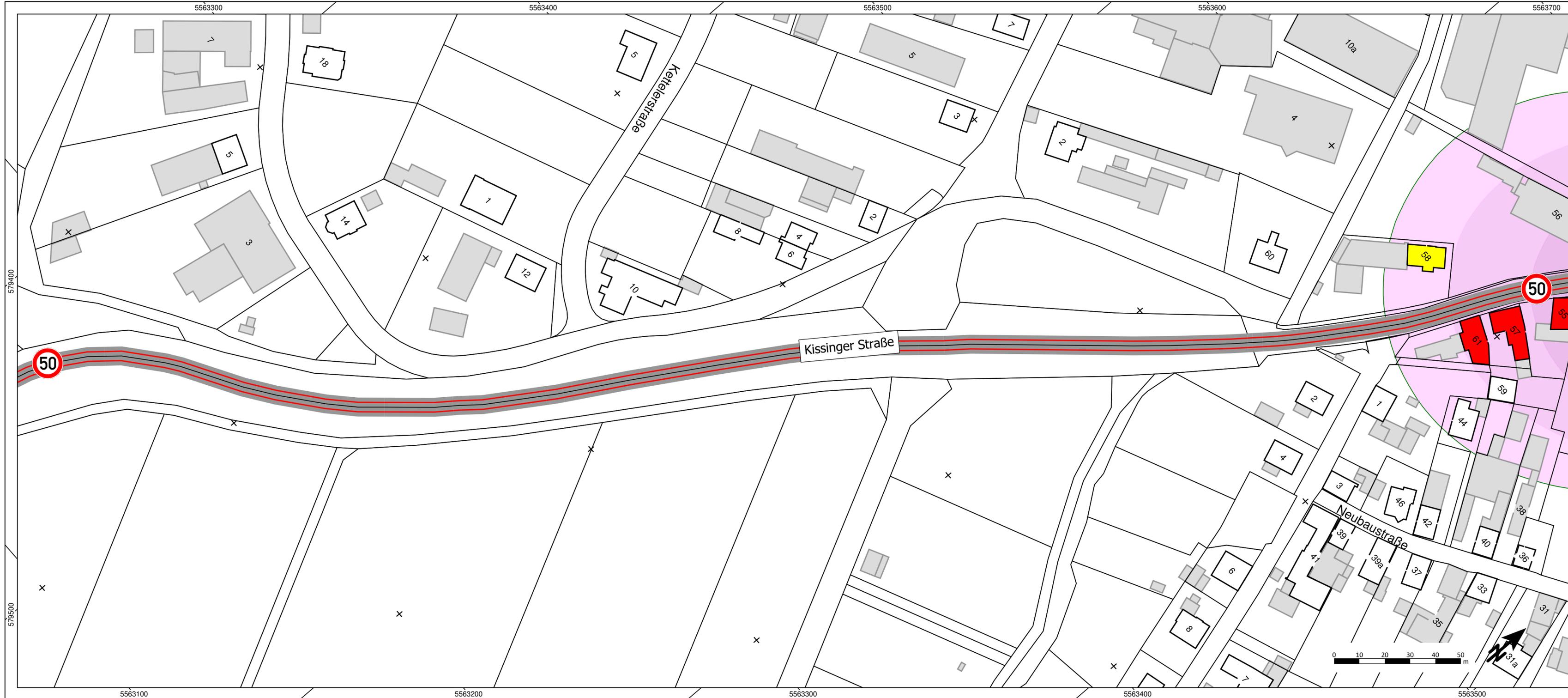
**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan39.sgs	20-049	13.res	18.12.2020

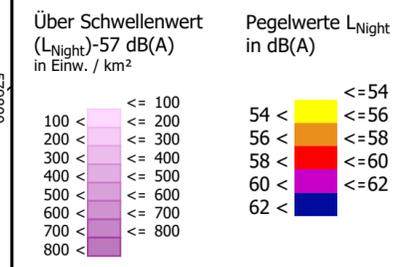


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A40**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{str0}$  -2 dB(A))  
Abschnitt: West

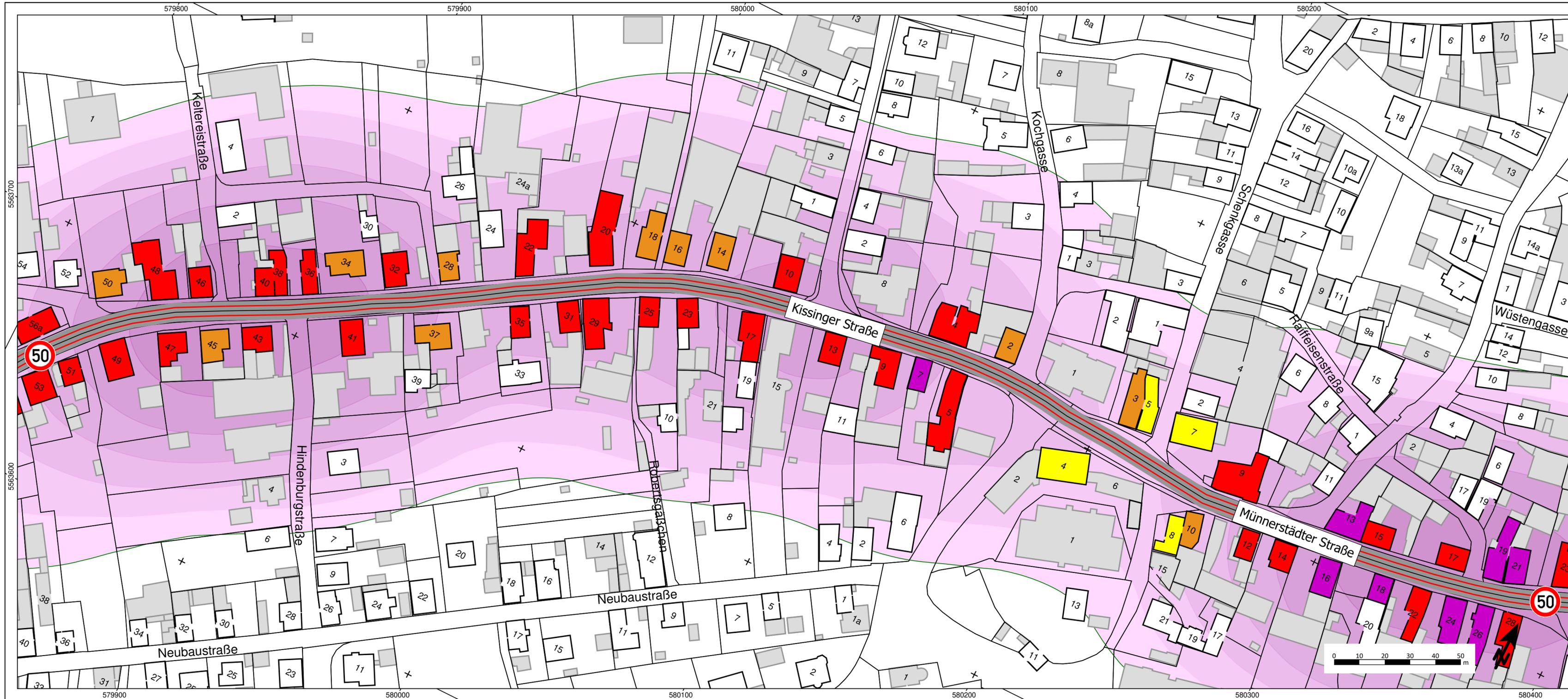
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

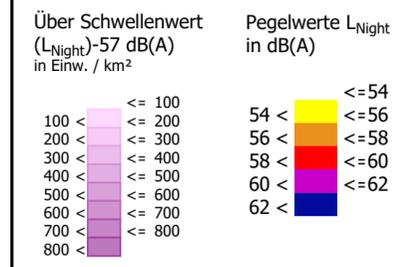
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan40.sgs	20-049	13.res	02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



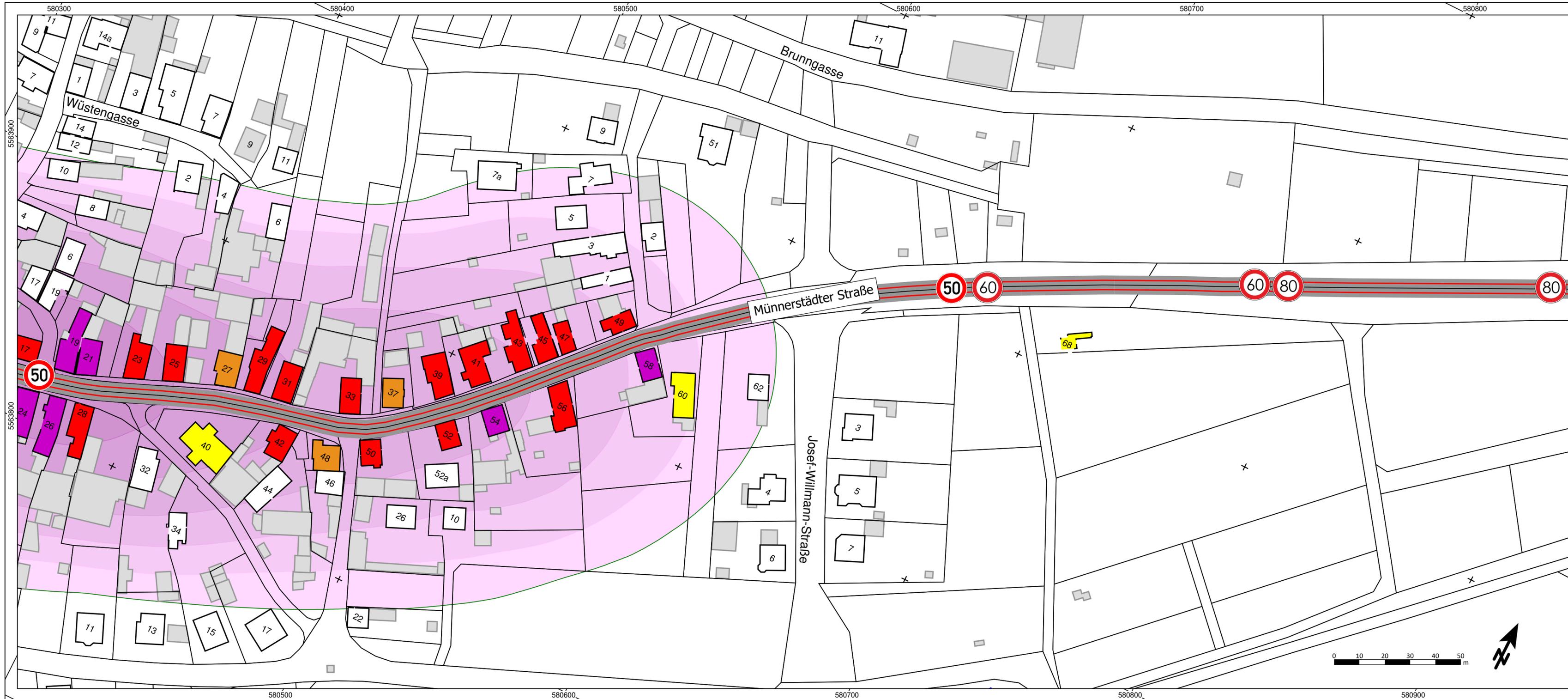
**Abbildung A41**  
 Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO}$  -2 dB(A))  
 Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan41.sgs	20-049 9.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{Night}$ )-57 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte  $L_{Night}$   
in dB(A)

<= 54	<= 54
54 <	<= 56
56 <	<= 58
58 <	<= 60
60 <	<= 62
62 <	<= 62

**Abbildung A42**  
Straßenverkehrslärm  $V_{EUS}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Sto}$  -2 dB(A))  
Abschnitt: Ost

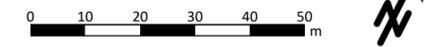
**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

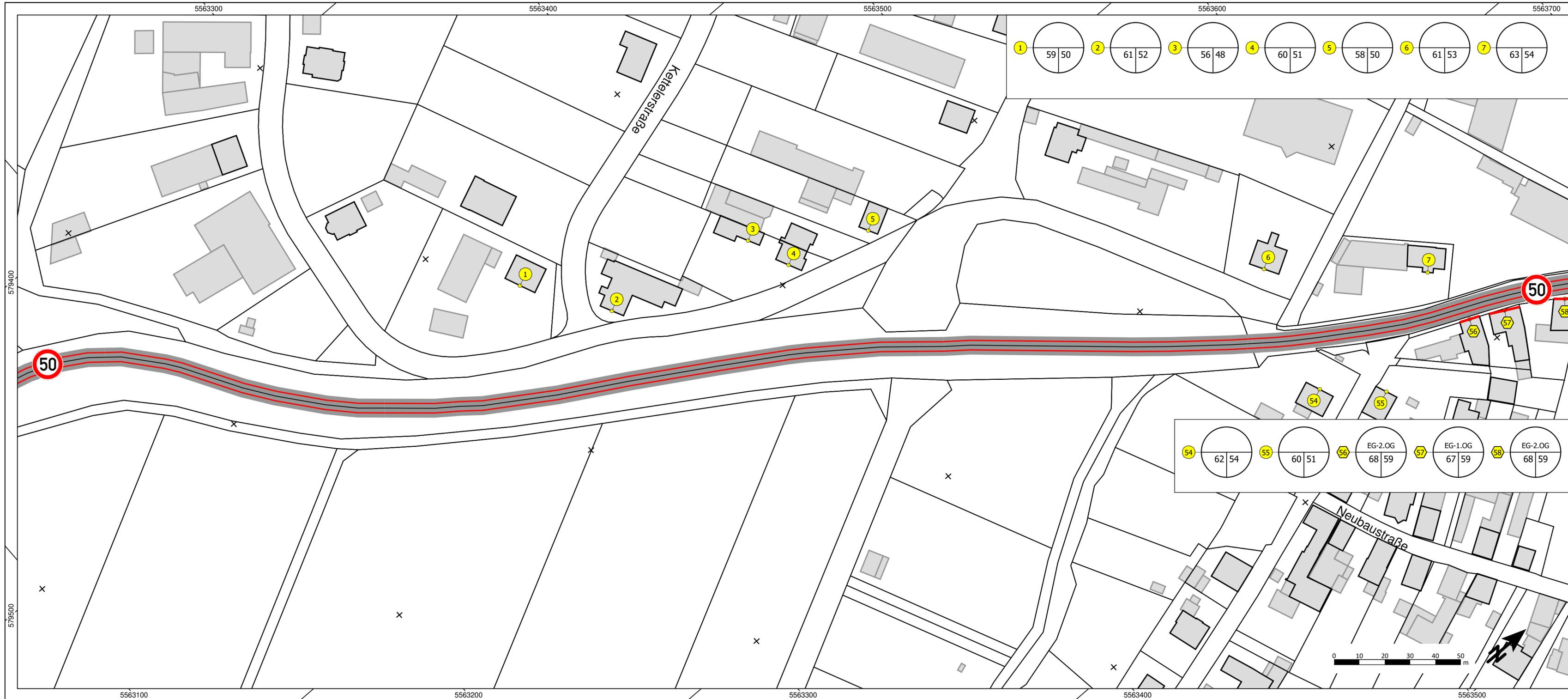
**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan42.sgs	20-049	13.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - ① Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - ② Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - ⊗ Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

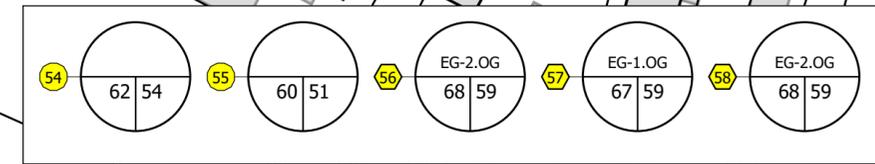
**Abbildung A43**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 -22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Sto} -2$  dB(A))  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan43.sgs	20-049	18.res	02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





8	EG-2.OG 69   60	9	61   53	10	65   56	11	EG-2.OG 69   60	12	EG-2.OG 68   60	13	EG-2.OG 68   60	14	EG-2.OG 68   59	15	EG-2.OG 68   60	16	65   56
17	EG-3.OG 67   59	18	EG-2.OG 67   58	19	61   52	20	EG-3.OG 68   59	21	EG-2.OG 68   59	22	EG-2.OG 65   57	23	EG-2.OG 66   58	24	EG-2.OG 66   57	25	EG-2.OG 68   60
26	EG-3.OG 70   61	27	EG-2.OG 67   59	28	EG-1.OG 65   57	29	64   56	30	63   54	31	EG-3.OG 68   60	32	61   53	33	EG-3.OG 69   61	34	EG-2.OG 69   61
35	EG-3.OG 69   61	36	EG-2.OG 70   61	37	EG-2.OG 69   61	38	EG-3.OG 67   59										

59	EG-2.OG 68   59	60	EG-2.OG 67   59	61	EG-2.OG 67   59	62	EG-2.OG 67   58	63	EG-2.OG 67   58	64	EG-2.OG 67   59	65	EG-2.OG 68   59	66	65   56	67	EG-2.OG 67   59	68	EG-2.OG 69   60
69	EG-2.OG 69   60	70	EG-1.OG 68   59	71	EG-1.OG 68   59	72	EG-2.OG 68   59	73	EG-2.OG 68   60	74	EG-3.OG 68   60	75	EG-2.OG 69   61	76	EG-2.OG 68   59	77	64   55	78	63   54
79	EG-1.OG 66   58	80	EG-2.OG 68   59	81	EG-2.OG 68   59	82	EG-2.OG 69   61	83	EG-2.OG 69   61	84	EG-2.OG 69   60	85	EG-3.OG 69   61	86	EG-2.OG 69   61	87	EG-3.OG 68   60		

- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

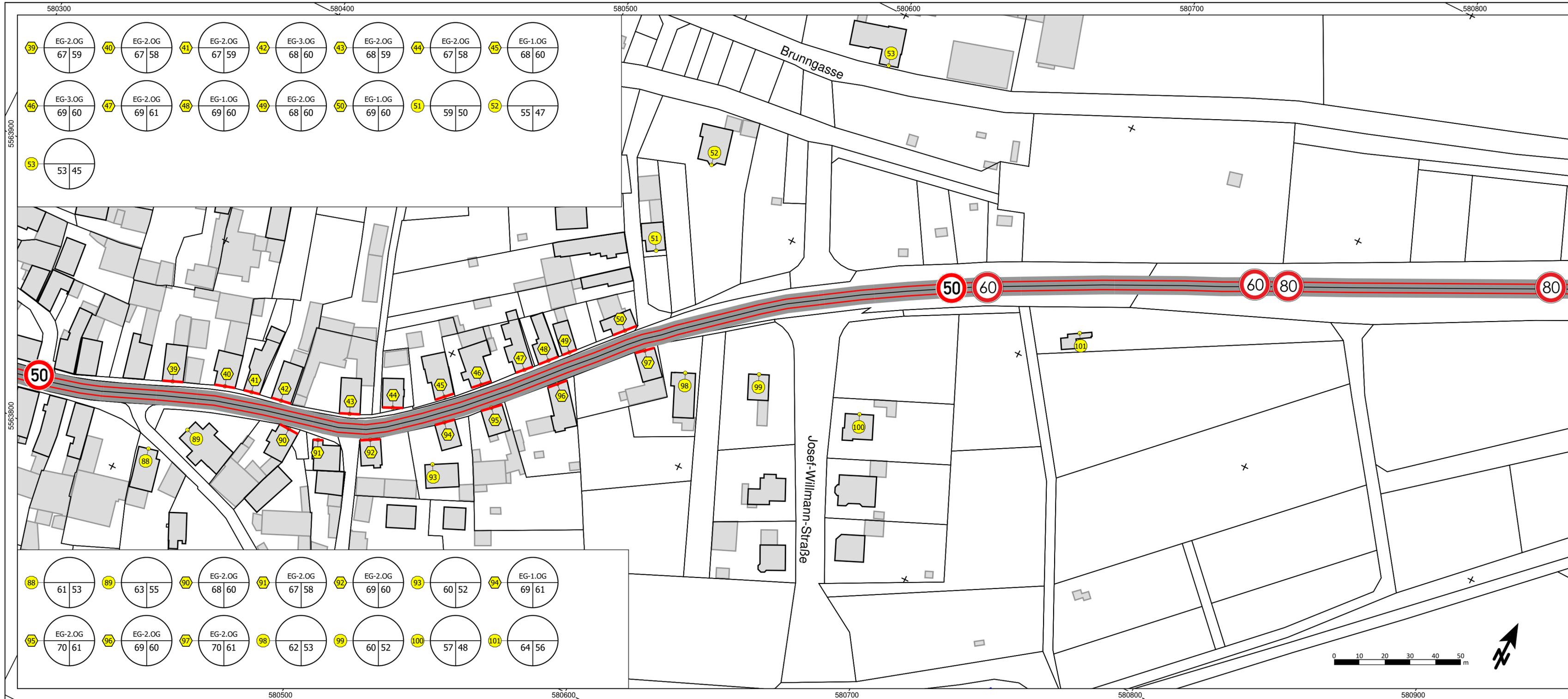
**Abbildung A44**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag D<sub>Sto</sub> -2 dB(A))  
 Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan44.sgs	20-049 19.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslösewertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslösewertüberschreitung
  - Fassade mit Auslösewertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslösewertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

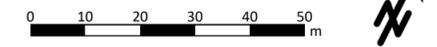
**Abbildung A45**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 -22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 2 (Lärmindernder Belag  $D_{Sto} -2$  dB(A))  
 Abschnitt: Ost

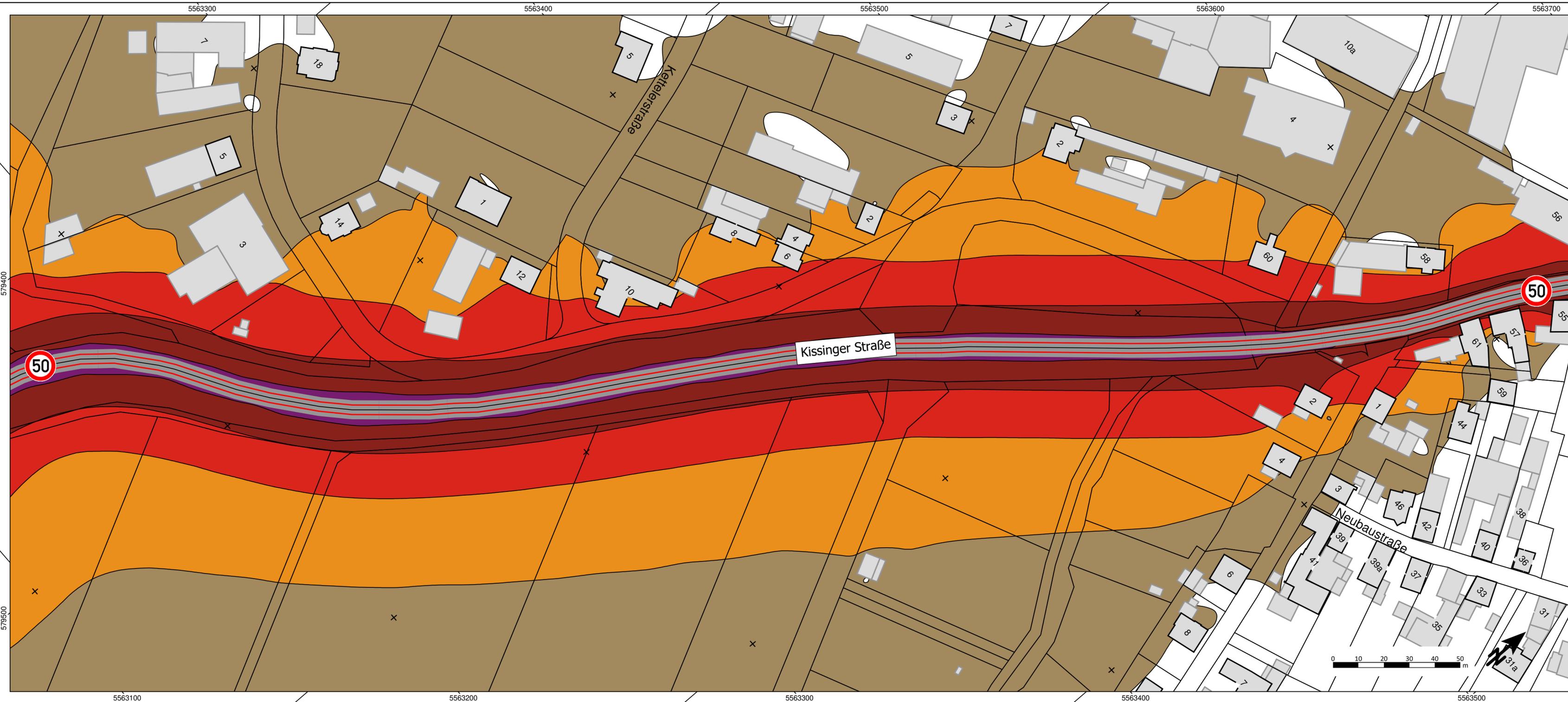
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan45.sgs	20-049	20.res	18.12.2020

**GSB**  
 Schalltechnisches Beratungsbüro  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{pDEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A46**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BjUS}$   
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{str0} -4$  dB(A))  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan46.sgs	20-049	12.res	02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{DEN}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 < <= 75

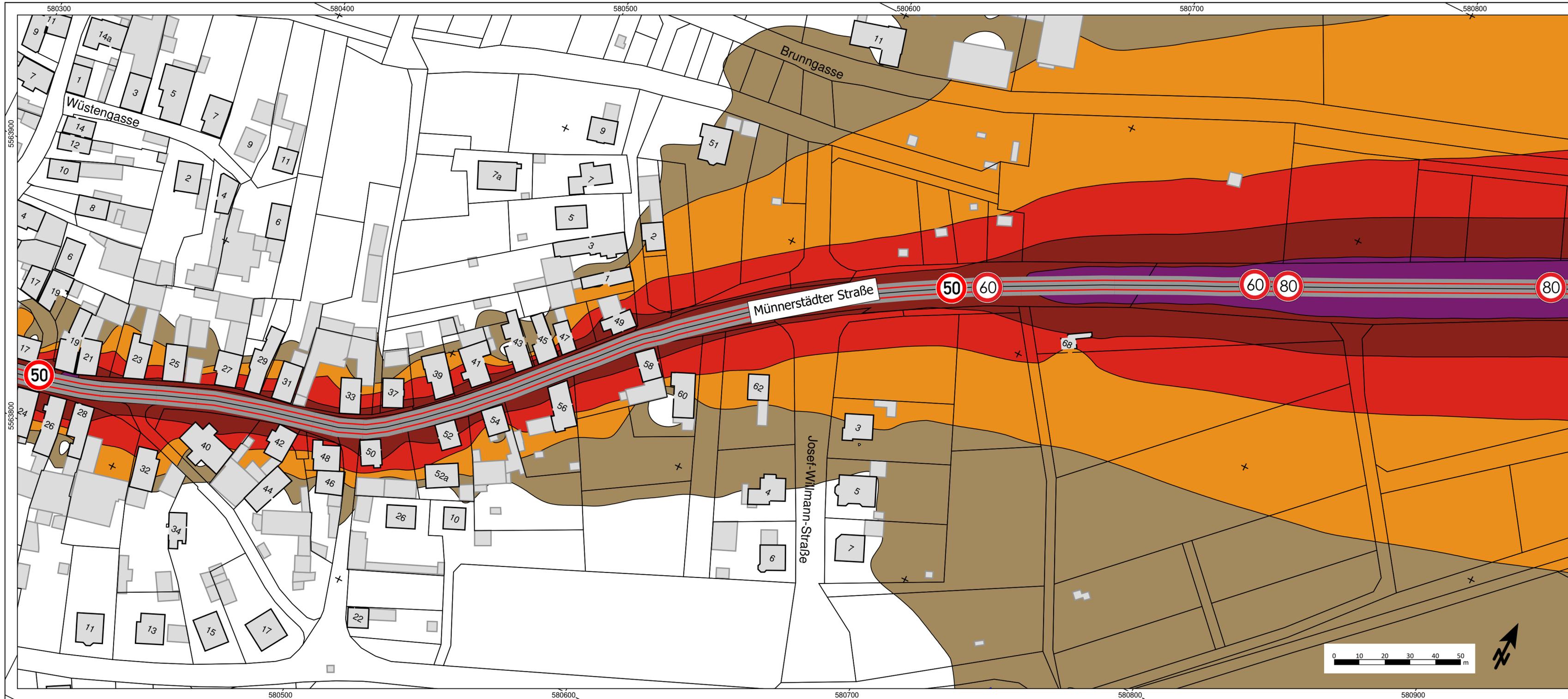
**Abbildung A47**  
Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -4$  dB(A))  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan47.sgs	20-049 12.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



**Legende**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

**Lärmindikator L<sub>DEN</sub>  
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**

- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 < <= 75

**Abbildung A48**

Straßenverkehrslärm V<sub>dB,15</sub>  
Planfall 3 (Lärmindernder Belag D<sub>STRO</sub> -4 dB(A))  
Abschnitt: Ost

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**

Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan48.sgs	20-049	12.res	18.12.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**
- 45 < <= 50
  - 50 < <= 55
  - 55 < <= 60
  - 60 < <= 65
  - 65 < <= 70
  - 70 < <= 75
  - 75 <

**Abbildung A49**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO}$  -4 dB(A))  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan49.sgs	20-049	12.res	02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

- Lärmindikator  $L_{Night}$  in 4 m Höhe über Gelände**  
in dB(A)
- 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75

**Abbildung A50**  
Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -4$  dB(A))  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan50.sgs	20-049 12.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



**Legende**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

**Lärmindikator  $L_{Night}$   
in 4 m Höhe über Gelände  
in dB(A)**

- 45 < ≤ 50
- 50 < ≤ 55
- 55 < ≤ 60
- 60 < ≤ 65
- 65 < ≤ 70
- 70 < ≤ 75
- 75 <

**Abbildung A51**

Straßenverkehrslärm  $V_{AUS}$   
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO} -4$  dB(A))  
Abschnitt: Ost

**Projekt**

Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**

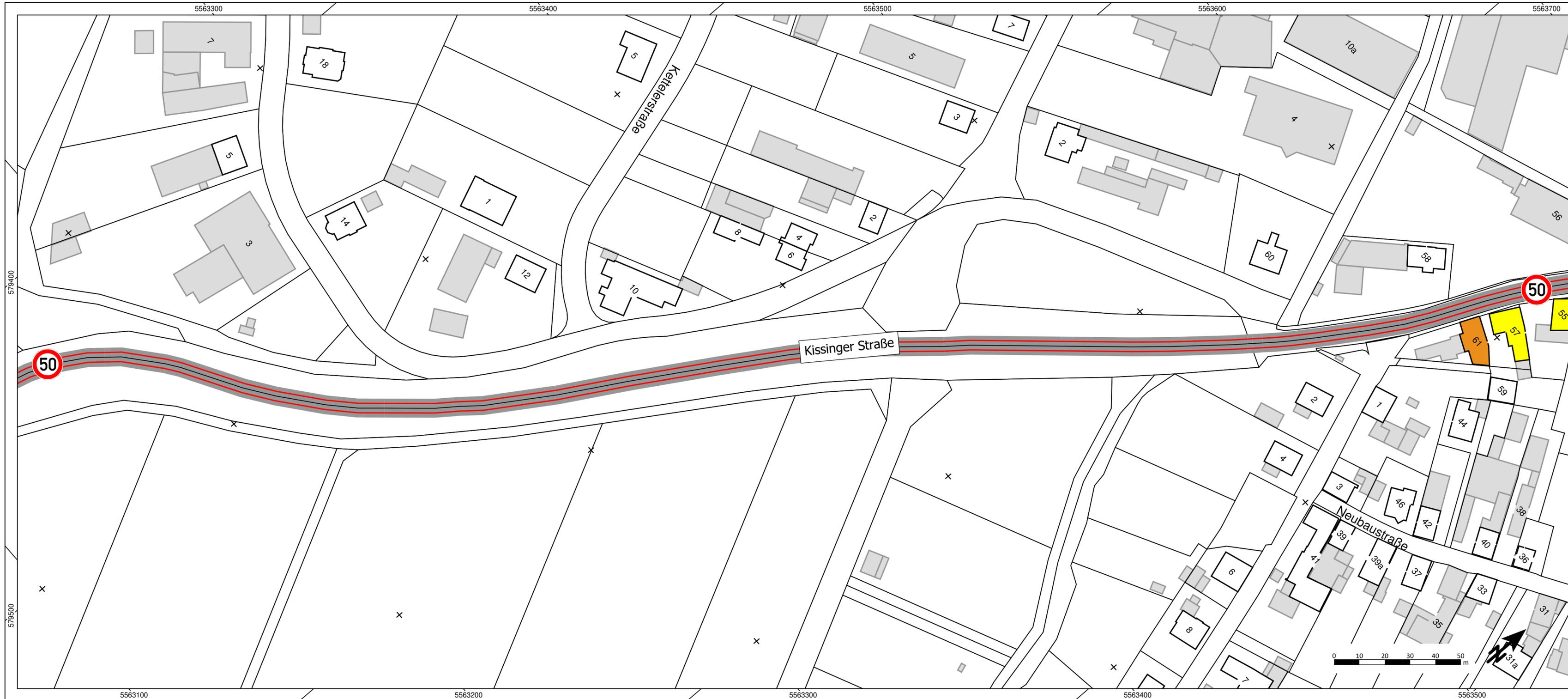
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan51.sgs	20-049	12.res	18.12.2020

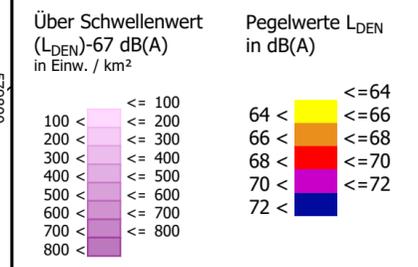


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A52**  
Straßenverkehrslärm V<sub>BUS</sub>  
Hotspot-Analyse  
Planfall 3 (Lärmindernder Belag D<sub>STRO</sub> -4 dB(A))  
Abschnitt: West

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan52.sgs	20-049 10.res 02.10.2020



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{DEN}$ )-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100	<= 64
200 <	<= 200	64 <
300 <	<= 300	<= 66
400 <	<= 400	66 <
500 <	<= 500	<= 68
600 <	<= 600	68 <
700 <	<= 700	<= 70
800 <	<= 800	70 <
		<= 72
		> 72

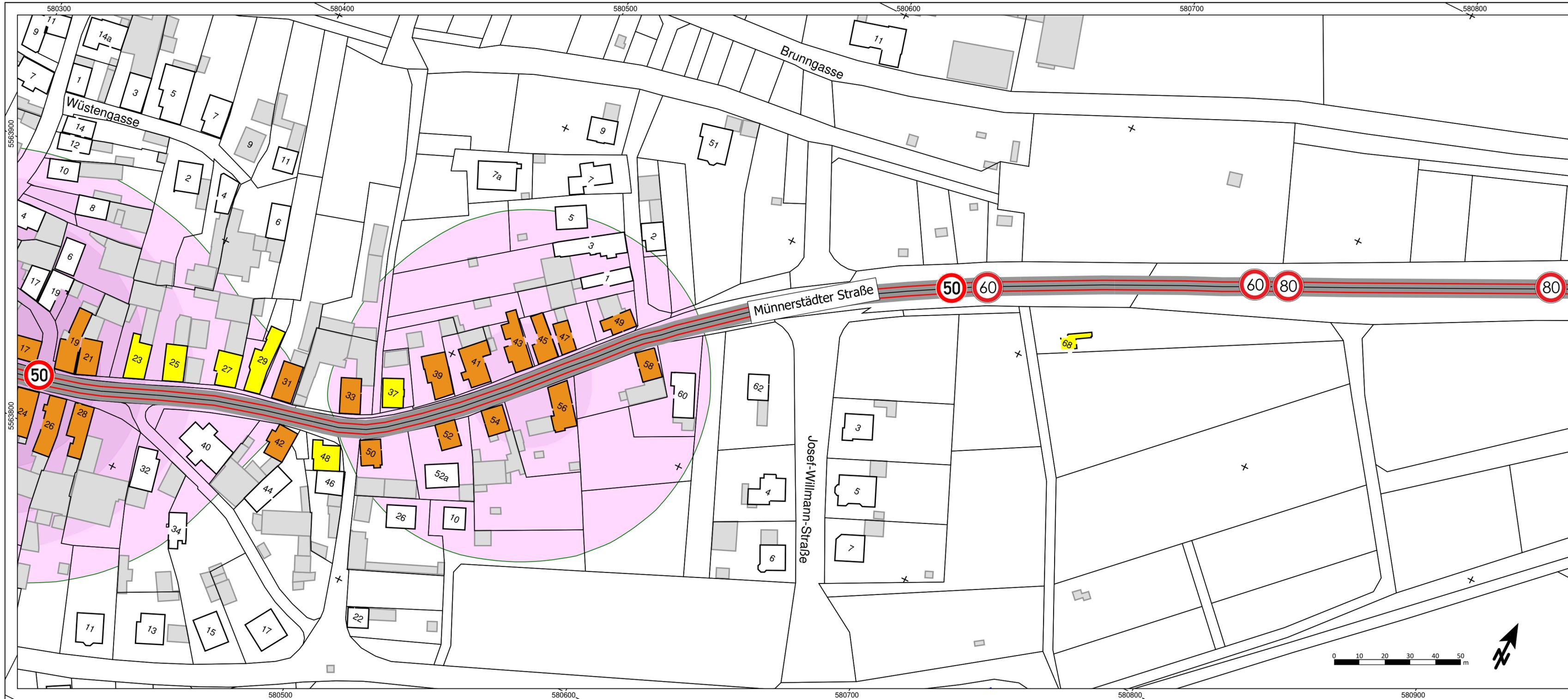
**Abbildung A53**  
 Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO}$  -4 dB(A))  
 Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan53.sgs	20-049 10.res 02.10.2020

**GSB**  
 Schalltechnisches Beratungsbüro  
 Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{DEN}$ )-67 dB(A)  
in Einw. / km<sup>2</sup>

100 <	<= 100
200 <	<= 200
300 <	<= 300
400 <	<= 400
500 <	<= 500
600 <	<= 600
700 <	<= 700
800 <	<= 800

Pegelwerte  $L_{DEN}$   
in dB(A)

<= 64	<= 64
64 <	<= 66
66 <	<= 68
68 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	<= 72

**Abbildung A54**  
 Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{STRO}$  -4 dB(A))  
 Abschnitt: Ost

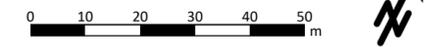
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

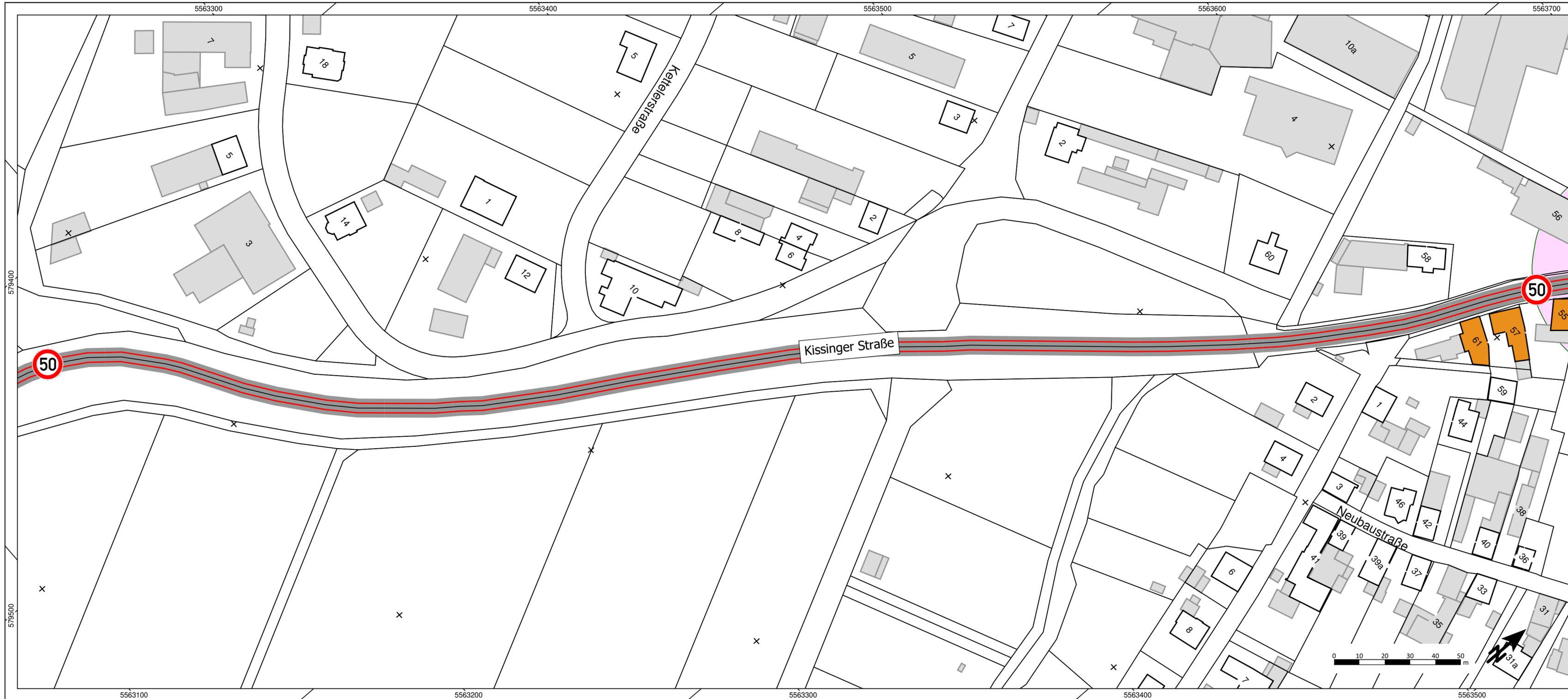
**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan54.sgs	20-049	14.res	18.12.2020

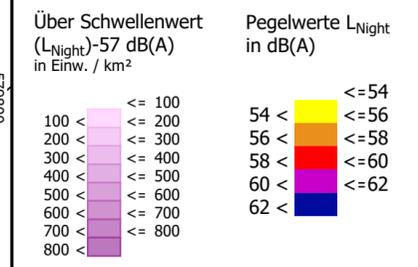


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



**Abbildung A55**  
 Straßenverkehrslärm  $V_{\text{BUS}}$   
 Hotspot-Analyse  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{\text{str0}}$  -4 dB(A))  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan55.sgs	20-049	14.res	02.10.2020

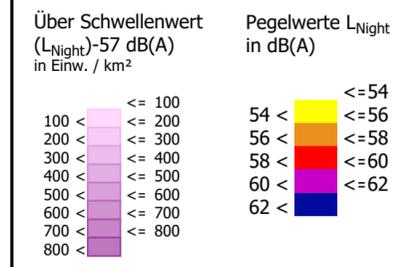


**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Stürke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude



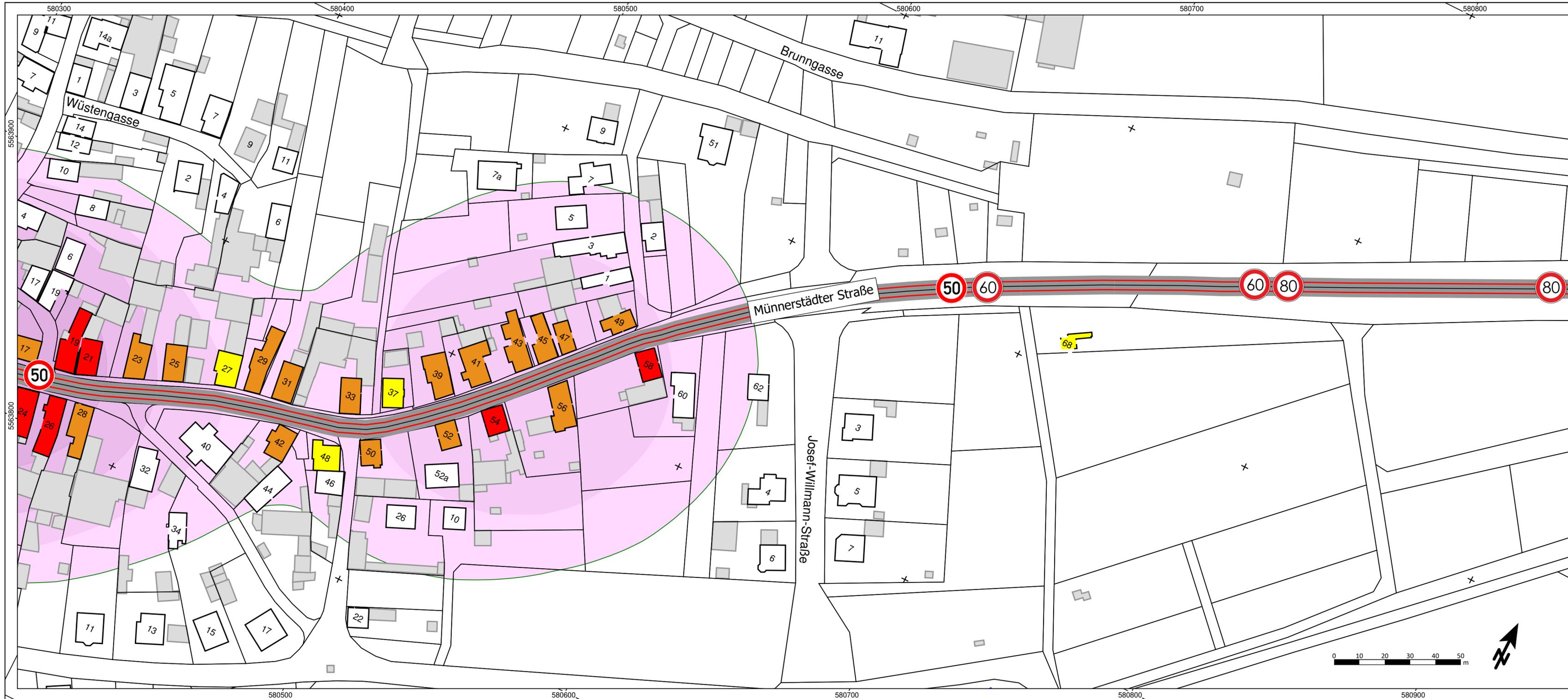
**Abbildung A56**  
Straßenverkehrslärm  $V_{BUS}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{310}$  -4 dB(A))  
Abschnitt: Mitte

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan56.sgs	20-049 10.res 02.10.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Goring & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude

Über Schwellenwert  
( $L_{\text{Night}} - 57 \text{ dB(A)}$ )  
in Einw. /  $\text{km}^2$

100 <	≤ 100
200 <	≤ 200
300 <	≤ 300
400 <	≤ 400
500 <	≤ 500
600 <	≤ 600
700 <	≤ 700
800 <	≤ 800

Pegelwerte  $L_{\text{Night}}$   
in  $\text{dB(A)}$

≤ 54	≤ 54
54 <	≤ 56
56 <	≤ 58
58 <	≤ 60
60 <	≤ 62
62 <	≤ 62

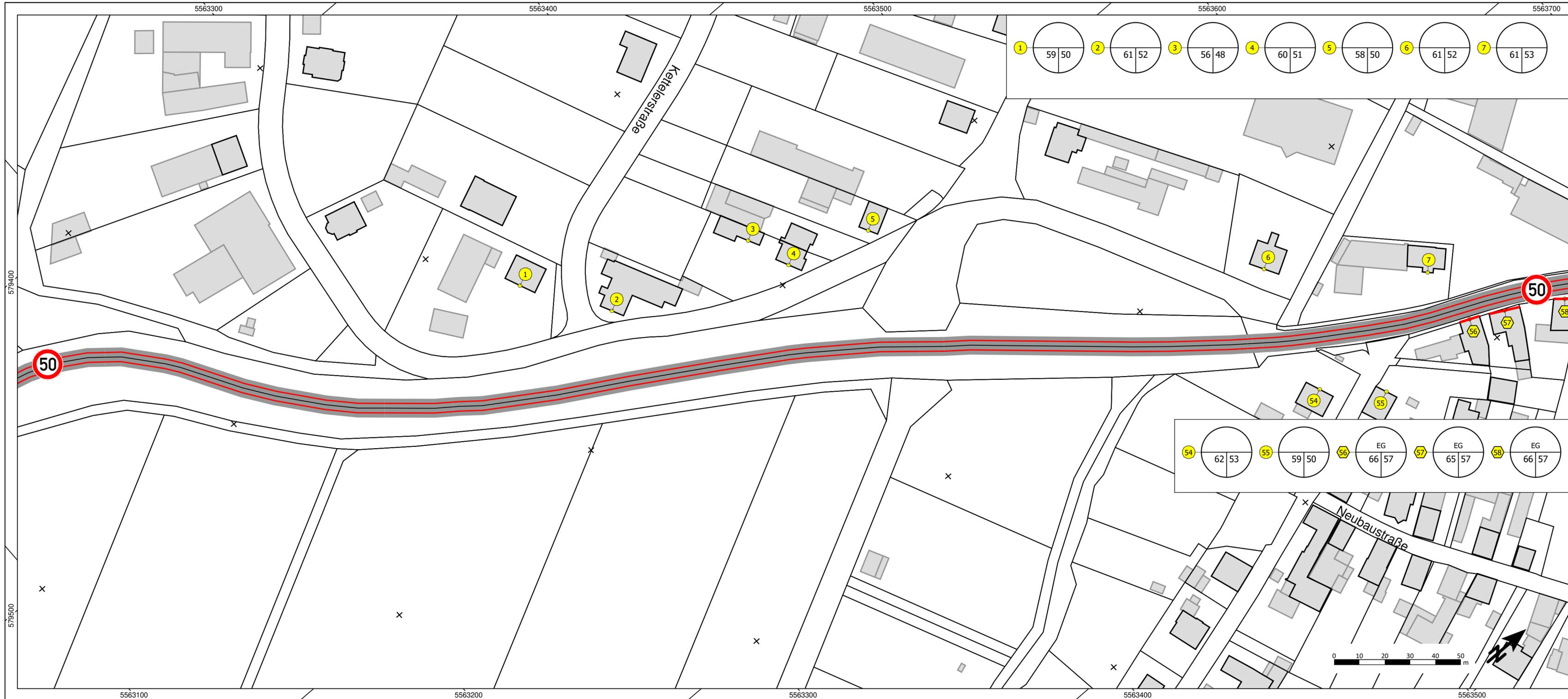
**Abbildung A57**  
Straßenverkehrslärm  $V_{\text{BUS}}$   
Hotspot-Analyse  
Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{\text{Str0}} -4 \text{ dB(A)}$ )  
Abschnitt: Ost

**Projekt**  
Gemeinde Nüdlingen  
Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
Gemeinde Nüdlingen  
Kissinger Straße 1  
97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan57.sgs	20-049	14.res	18.12.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Kastanienweg 24 · 66625 Mohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de



- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - ① Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - ② Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - ⊗ Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Abbildung A58**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 -22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{Sto} -4$  dB(A))  
 Abschnitt: West

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan58.sgs	20-049	24.res	02.10.2020

**GSB**

**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de

①	59   50	②	61   52	③	56   48	④	60   51	⑤	58   50	⑥	61   52	⑦	61   53
---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------

⑤④	62   53	⑤⑤	59   50	⑤⑥	EG   66   57	⑤⑦	EG   65   57	⑤⑧	EG   66   57
----	---------	----	---------	----	--------------	----	--------------	----	--------------



8	EG-1.OG 67 58	9	59 51	10	63 54	11	EG-1.OG 67 58	12	EG-1.OG 66 58	13	EG-1.OG 66 58	14	EG-1.OG 66 57	15	EG-1.OG 66 58	16	63 54
17	EG 65 57	18	65 56	19	59 50	20	EG-1.OG 66 57	21	EG-1.OG 66 57	22	63 55	23	64 56	24	64 55	25	EG-1.OG 66 58
26	EG-1.OG 68 59	27	EG 65 57	28	63 55	29	62 54	30	61 52	31	EG-1.OG 66 58	32	59 51	33	EG-2.OG 67 59	34	EG-2.OG 67 59
35	EG-2.OG 67 59	36	EG-2.OG 68 59	37	EG-2.OG 67 59	38	EG 65 57										

59	EG 66 57	60	EG 65 57	61	EG 65 57	62	65 56	63	65 56	64	65 57	65	EG 66 57	66	63 54	67	EG 65 57	68	EG-1.OG 67 58
69	EG-1.OG 67 58	70	EG 66 57	71	EG 66 57	72	EG 66 57	73	EG 66 58	74	EG-1.OG 66 58	75	EG-1.OG 67 59	76	EG 66 57	77	62 53	78	61 52
79	64 56	80	EG 66 57	81	EG 66 57	82	EG-1.OG 67 59	83	EG-1.OG 67 59	84	EG-1.OG 67 58	85	EG-1.OG 67 59	86	EG-1.OG 67 59	87	EG-1.OG 66 58		

- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - 1 Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - 2 Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung
  - Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

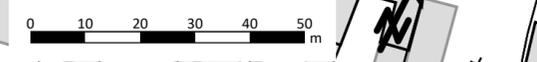
**Abbildung A59**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag D<sub>STRO</sub> -4 dB(A))  
 Abschnitt: Mitte

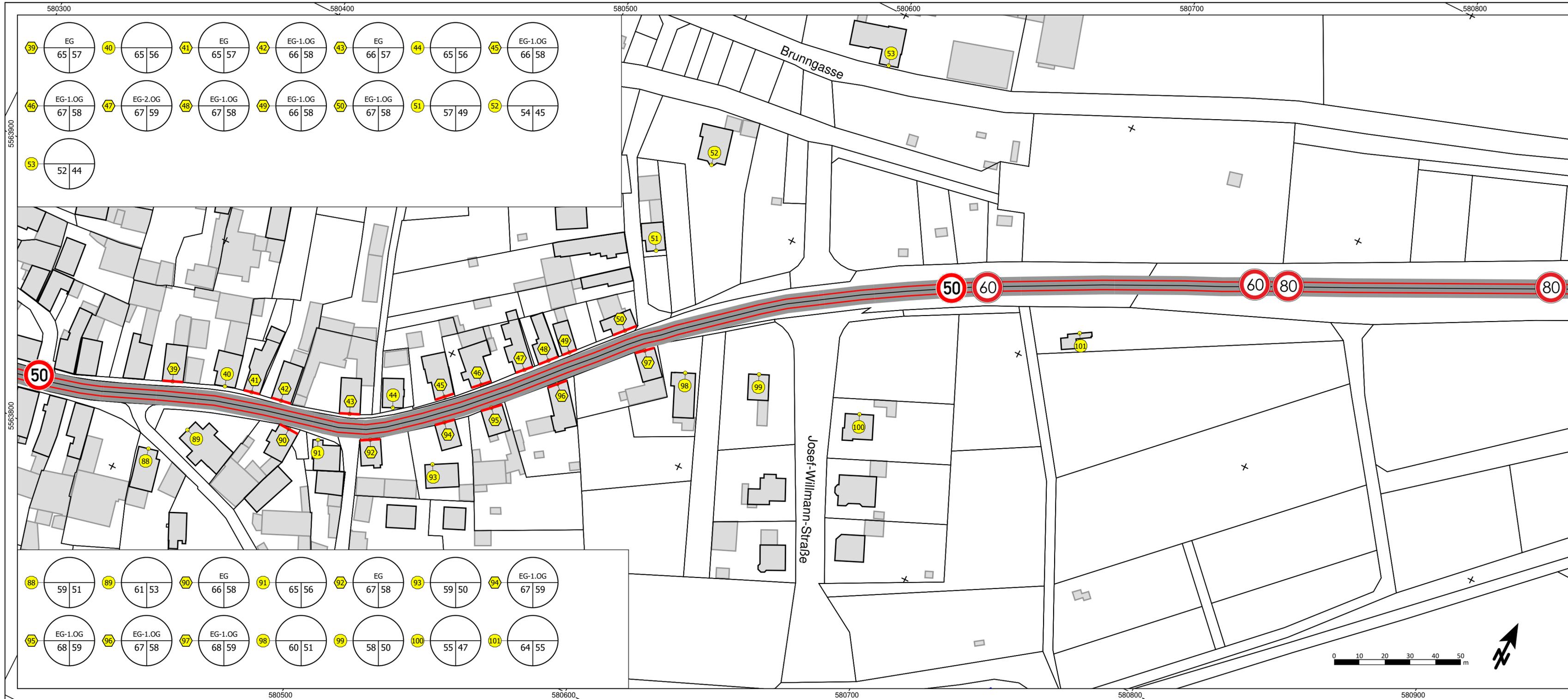
**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp
Plan59.sgs	20-049 25.res 02.10.2020

**GSB**  
 Schalltechnisches Beratungsbüro  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Nohfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de





- Legende**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - ① Punkt ohne Auslöswertüberschreitung
  - ② Punkt mit Auslöswertüberschreitung
  - Fassade mit Auslöswertüberschreitung
  - ⊗ Stockwerke mit Auslöswertüberschreitung  
Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Abbildung A60**  
 Straßenverkehrslärm nach RLS-90  
 Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr)  
 Planfall 3 (Lärmindernder Belag  $D_{Sto} -4$  dB(A))  
 Abschnitt: Ost

**Projekt**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Lärmaktionsplanung, 3. Runde

**Auftraggeber**  
 Gemeinde Nüdlingen  
 Kissinger Straße 1  
 97720 Nüdlingen

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter: kg / sp		
Plan60.sgs	20-049	26.res	18.12.2020

**GSB**  
**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Kastanienweg 24 · 66625 Mohlfelden-Bosen · 06852 / 82664  
 www.gsb-gbr.de · schall@gsb-gbr.de