

Lärmaktionsplan (Stufe 4)

für die Gemeinde Stahnsdorf





zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

Titel **Lärmaktionsplan (Stufe 4)**
für die Gemeinde Stahnsdorf

Auftraggeber **Gemeinde Stahnsdorf**
Annastraße 3
14532 Stahnsdorf
www.stahnsdorf.de

Bearbeitung **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Freiheit 6
13597 Berlin
www.hoffmann-leichter.de

Projektteam Christian Hecht (Projektmanager)
Mirjam Schindler
Sophie Tenbusch

Ort | Datum Berlin | 24. Mai 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen der Lärmaktionsplanung	3
2.1	Problemfeld Lärm.....	3
2.2	Messen und Berechnen von Schallereignissen.....	3
2.3	Rechtliche Grundlagen.....	4
2.4	Durchführung.....	4
3	Untersuchungsgebiet	7
3.1	Gemeinde Stahnsdorf	7
3.2	Umgebungsärmquellen	7
4	Bestandsanalyse (Lärmkartierung)	8
4.1	Strategische Lärmkartierung	8
4.2	Untersuchung von Betroffenheitsschwerpunkten.....	9
4.2.1	Datenmodell	9
4.2.2	Plausibilitätsprüfung	9
4.2.3	Untersuchungsschwerpunkte.....	10
4.2.4	Betrachtungen zur L 77.....	13
5	Maßnahmenkonzept	15
5.1	Langfristige Strategie	15
5.2	Möglichkeiten zur Lärminderung an Straßen	15
5.3	Bereits vorhandene Maßnahmen	18
5.4	Bereits geplante Maßnahmen und Umsetzungsstand	18
5.5	Maßnahmen für Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit.....	19
5.6	Ergänzende Maßnahmen.....	20
5.7	Integrierte Maßnahmen.....	20
5.8	Wirkungsanalyse.....	21
5.9	Kosten, Prioritäten, Zeithorizont	24
6	Ruhige Gebiete	26
7	Zusammenfassung	29

Anlagen..... 30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 3-1	Kartiertes Straßennetz Gemeinde Stahnsdorf.....	7
Abbildung 4-1	Ausschnitt strategische Lärmkarte ganztags (Index L_{DEN}).....	8
Abbildung 4-2	DTV-Werte der kartierungspflichtigen Straßen und der L 77.....	10
Abbildung 4-3	Untersuchungsschwerpunkte.....	11
Abbildung 4-4	Lärmkarte L_{DEN} im Umfeld der L 77.....	15
Abbildung 4-5	Lärmkarte L_{Night} im Umfeld der L 77.....	15
Abbildung 6-1	Ermittlung geeigneter Flächen für »Ruhige Gebiete«.....	29

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1	Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Brandenburg.....	5
Tabelle 2-2	Untersuchungsgrenzen und Termine.....	5
Tabelle 4-1	Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten ganztags.....	12
Tabelle 4-2	Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten ganztags.....	13
Tabelle 5-1	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen.....	17
Tabelle 5-2	Bereits vorhandene Maßnahmen zum Lärmschutz.....	18
Tabelle 5-3	Bereits geplante Maßnahmen (LAP Stufe 3) Umsetzungsstand.....	19
Tabelle 5-4	Integrierte Maßnahmen.....	20
Tabelle 5-5	Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten ganztags.....	22
Tabelle 5-6	Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten nachts.....	23
Tabelle 5-7	Kosten und Prioritäten der Maßnahmenvorschläge.....	25
Tabelle 6-1	Systematik »Ruhige Gebiete«.....	27

1 Aufgabenstellung

Die Lärmaktionsplanung dient im Wesentlichen der Gesundheitsvorsorge und hat gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie¹ die Vermeidung oder zumindest die Minderung von Lärmproblemen zum Ziel.

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurden im Jahr 2022 wieder strategische Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen durch das Brandenburgische Landesamt für Umwelt (LfU) erarbeitet. Es handelt sich dabei um die vierte Stufe der Lärmkartierung. Sofern in einer kartierten Kommune auf Grundlage der Lärmkarten betroffene Menschen festgestellt werden, die über den Brandenburgischen Prüfwerten von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts belastet sind, so ist durch die Kommune ein Lärmaktionsplan aufzustellen bzw. ein bestehender Lärmaktionsplan zu aktualisieren. Der Lärmaktionsplan ist in Abständen von fünf Jahren zu überprüfen und gegebenenfalls fortzuschreiben.

Die Gemeinde Stahnsdorf beabsichtigt im Zuge der vierten Stufe ihre bestehende Lärmaktionsplanung der dritten Stufe fortzuschreiben. Die Gemeinde ist zur Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a) verpflichtet. Gemäß der strategischen Lärmkartierung umfasst das Pflichtnetz in der Gemeinde Stahnsdorf folgende Straßen(-abschnitte):

- die Bundesautobahn A 115
- die Landesstraße L 40 (zwischen der A 115 und der L 77; außerhalb bewohnter Bereiche)
- die Kreisstraße K 6960 (Potsdamer Allee und Bäkedamm)
- die Wannseestraße
- die Lindenstraße und den Güterfelder Damm
- die Wilhelm-Külz-Straße

Darüber hinaus wird die L 77 hinsichtlich ihrer Lärmeinwirkung auf umliegende Wohnbebauung zusätzlich mitbetrachtet.

Von Bedeutung für die Lärmaktionsplanung sind dabei die Abschnitte, in deren Umfeld sich Wohnbebauung befindet, weshalb der Fokus der Lärmaktionsplanung auf der K 6960, der Lindenstraße, dem Güterfelder Damm und der Wilhelm-Külz-Straße liegen wird.

¹ »RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm«

Es werden Betroffenheitsschwerpunkte ermittelt und für diese Maßnahmen zur Lärminderung erarbeitet. Die Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der Minderung der Belastetenanzahl wird rechnerisch bzw. qualitativ bewertet, in dem die Maßnahmen in das schalltechnische Modell eingearbeitet und Schallausbreitungsberechnungen für den Maßnahmenfall durchgeführt werden. Für die sich daraus ergebenden Maßnahmenvorschläge werden Schätzkosten ermittelt und eine Priorisierung durchgeführt. Zudem werden die in Stufe 3 für die Ausweisung als »Ruhige Gebiete« vorgeschlagenen Flächen untersucht.

2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

2.1 Problemfeld Lärm

Als Lärm wird im allgemeinen Schall bezeichnet, der als unerwünscht und störend angesehen wird. Als störender Lärm werden Geräusche des Verkehrs, aus der Nachbarschaft, von Industrie und Gewerbe sowie von Sport- und Freizeitbetätigung zu Hause, am Arbeitsplatz und unterwegs empfunden. Lärmempfinden ist in hohem Maße subjektiv; der Lärm des Nachbarn stört sehr viel mehr als der eigene Lärm. Wer dem Lärm ohne Möglichkeit zur Vermeidung ausgesetzt ist, leidet besonders und erfährt dadurch eine Belastungssteigerung, die psychologische Ursachen hat.

2.2 Messen und Berechnen von Schallereignissen

Heutzutage entsprechen im Bereich des Verkehrslärms Schallausbreitungsberechnungen dem Stand der Technik. Die entsprechenden Berechnungsvorschriften beruhen auf einer langjährigen Empirie von Schallmessungen und weisen daher eine sehr hohe Genauigkeit auf. Schallmessungen werden nur noch in bestimmten Einzelfällen, nicht aber für den Verkehrslärm durchgeführt. Dies hat verschiedene Gründe, die im Wesentlichen auf die nicht unerheblichen Schwierigkeiten, die bei Schallmessungen auftreten, zurückzuführen sind.

So sind Schallmessungen immer nur punktuelle Momentaufnahmen. Maßgeblich für die Beurteilung des Verkehrslärms sind allerdings Durchschnittswerte im Jahresmittel. Verwertbare Durchschnittswerte sind nur mit sehr aufwendigen und langwierigen Messreihen zu erhalten, die dann trotzdem nur Aussagen für einen konkreten Messpunkt liefern. Dabei ist zu beachten, dass verwertbare Messungen nur bei bestimmten Witterungsverhältnissen zu erzielen sind und die Messergebnisse von Störeinflüssen anderer Geräuschquellen (Anlagenlärm, menschliche Stimmen und weitere nicht zu beurteilende Geräuschquellen) bereinigt werden müssen. So lässt sich beispielsweise die Belastung einer ganzen Gemeinde durch Straßenverkehrslärm allein mit Messungen praktisch nicht ermitteln.

Schallberechnungen bieten hier die bessere Lösung, da die gewünschten Schallquellen (getrennt nach der zu beurteilenden Lärmart) gezielt angesetzt und die Immissionen flächendeckend ermittelt werden können. Einflüsse des Geländes und der Meteorologie sowie die Brechung und Beugung des Schalls an Gebäuden werden bei Schallausbreitungsrechnungen berücksichtigt. Zudem lassen sich mit Schallberechnungen auch Aussagen hinsichtlich zukünftiger Lärmbelastungen treffen, was mit Schallmessungen nicht möglich ist. Aufgrund der Verwendung von (gesetzlich vorgeschriebenen) Richtlinien zur Berechnung lassen sich die Ergebnisse von Schallberechnungen miteinander vergleichen und sind nachprüfbar.

2.3 Rechtliche Grundlagen

Die Grundlage der Lärmaktionsplanung bildet die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), welche in den Jahren 2005 mit dem

- **Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm**

und 2006 mit der

- **Vierunddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Lärmkartierung – 34. BImSchV)**

sowie den Berechnungsmethoden und zugehörigen Datenbanken:

- **Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB)**
- **Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF)**
- **Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)**
- **Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB-D)**
- **Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF-D)**

in deutsches Recht umgesetzt wurde.

2.4 Durchführung

Die Zuständigkeiten für die strategische Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung sind in der EU-Umgebungslärmrichtlinie nicht festgelegt. In der Bundesrepublik Deutschland ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) sowohl für die Lärmkartierung als auch für die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken zuständig. Die Zuständigkeit für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen wird durch die Bundesländer geregelt. Im Land Brandenburg wird die strategische Lärmkartierung in Zuständigkeit des Landesamts für Umwelt erarbeitet und veröffentlicht. Für die Lärmaktionsplanung an Hauptverkehrsstraßen stellen die Kommunen die zuständigen Behörden dar (vgl. Tabelle 2-1).

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie definiert Haupteisenbahnstrecken, Hauptstraßen und Großflughäfen anhand ihrer jährlichen Verkehrsbelastung. Die Untersuchungsgrenzen liegen seit der zweiten Stufe bei 30.000 Zügen/Jahr für Haupteisenbahnstrecken, bei 3 Mio. Kfz/Jahr für Hauptverkehrsstraßen sowie bei 50.000 Flugbewegungen/Jahr für Großflughäfen.

Die gesetzlichen Fristen zur Aufstellung der strategischen Lärmkarten bzw. Lärmaktionspläne der Stufe 4 sind für den 30.06.2022 bzw. den 18.07.2024 festgelegt (vgl. Tabelle 2-2).²

Tabelle 2-1 Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Brandenburg

Quelle / Kriterium	Zuständigkeit	
	strat. Lärmkartierung	Lärmaktionsplanung
Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr	Landesamt für Umwelt	Städte und Gemeinden
Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	Eisenbahn-Bundesamt	Eisenbahn-Bundesamt

Tabelle 2-2 Untersuchungsgrenzen und Termine

Stufe	Quellen / Kriterien	Termine	
		Lärmkartierung	Lärmaktionsplanung
1	Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr	30.06.2007	18.07.2008
2	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2012	18.07.2013
3	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2017	18.07.2018
4	Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr	30.06.2022	18.07.2024
...	danach	alle 5 Jahre	

Die Erfassung der Lärmsituation erfolgt an Hand schalltechnischer Modellrechnungen sowie daraus abgeleiteter strategischer Lärmkarten und Betroffenheitsabschätzungen. Zur Beschreibung der Lärmbelastung werden die Kenngrößen³ L_{DEN} und L_{Night} verwendet und ermittelt. Die Lärmbelastung bzw. Lärmbetroffenheit der Einwohner wird ausgedrückt durch die Anzahl der Einwohner, bei de-

² Aufgrund der Erfahrungen aus den ersten drei Stufen der Lärmaktionsplanung wurde ab der Stufe 4 die Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der strategischen Lärmkarten und der Frist für die Lärmaktionsplanung von ca. einem Jahr auf ca. zwei Jahre verlängert.

³ EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmindizes nach Artikel 5

nen der Immissionspegel an der Wohnungsfassade in ein bestimmtes Pegelintervall fallen. Diese Intervalle haben nach den Vorgaben zur Umgebungslärmkartierung eine Breite von 5 Dezibel und die Intervallgrenzen fallen auf durch 5 teilbare Dezibelwerte. Beispiel: Im Intervall von 55 bis 60 Dezibel werden alle Einwohner summiert, bei denen der Lärmindex größer ist als 55 Dezibel und nicht größer als 60 Dezibel.

Durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie sind keine Grenzwerte für die Betroffenheit festgelegt. Durch das Land Brandenburg wurden im Rahmen eines Strategiepapiers zur Lärmaktionsplanung⁴ sogenannte Prüfwerte definiert. Diese liegen bei 65 dB(A) für den Gesamttag und bei 55 dB(A) für die Nacht und entsprechen damit der in der Lärmwirkungsforschung festgestellten Schwelle der Gesundheitsgefährdung.

Im Zusammenhang mit der Umgebungslärmkartierung und der Lärmaktionsplanung werden Schallberechnungen auf Grundlage der Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB) durchgeführt. Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt gemäß der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) über die Angabe der Anzahl der belasteten Personen in bestimmten Pegelintervallen bzw. oberhalb der Prüfwerte. Diese Methodik unterscheidet sich somit von dem sonst in Deutschland üblichen Verfahren mit Schallberechnungen auf Basis der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) und der Bewertung der Lärmsituation anhand von Beurteilungspegeln an konkreten Immissionsorten, denen wiederum Grenz-, Richt- oder Orientierungswerte gegenübergestellt werden (z. B. 16. BImSchV, TA Lärm, DIN 18005). Hinzu kommen Unterschiede bei der Definition der Beurteilungszeiträume. Aus diesen Gründen können beispielsweise die Lärmkarten aus der Umgebungslärmkartierung oder Lärmaktionsplanung nicht ohne Weiteres im Rahmen von Verfahren der Bauleitplanung herangezogen werden (z. B. zur Beurteilung des Verkehrslärms nach DIN 18005).

Zur Berechnung und der Auswertung der Belastetenzahlen wird für den vorliegenden Lärmaktionsplan die Software SoundPLAN in der aktuellen Programmversion verwendet, was dem derzeitigen Stand der Technik entspricht. Die Software berücksichtigt die geltenden Berechnungsvorschriften und Richtlinien. Die einzelnen, oben genannten Arbeitsschritte zur Ermittlung der Belastetenanzahl werden dabei voll automatisiert durchgeführt. Die Datengrundlage liefert ein digitales Modell mit allen Gebäuden der Gemeinde sowie den zu kartierenden Straßen, das vom LfU bereitgestellt wird. Gebäude und Straßen sind mit relevanten Daten wie Einwohnerzahl und Verkehrsdaten (stündliches Pkw- und Lkw-Aufkommen für die drei Zeitbereiche Tag, Abend und Nacht) versorgt. Weiterhin umfasst das Modell auch ein digitales Geländemodell, sodass bei der Berechnung der Schallausbreitung auch Geländeformen berücksichtigt werden.

⁴ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK): Strategie des Landes Brandenburg zur Lärmaktionsplanung | Stand: 20.07.2022

3 Untersuchungsgebiet

3.1 Gemeinde Stahnsdorf

Die Gemeinde Stahnsdorf befindet sich im Landkreis Potsdam-Mittelmark im Bundesland Brandenburg. Auf einer Fläche von 49,5 km² leben in der Gemeinde 15.756 Personen (vgl. Anlage 1). Dabei gliedert sich die Gemeinde in die Ortsteile Stahnsdorf Ort, Güterfelde, Schenkenhorst sowie Sputendorf.

3.2 Umgebungslärmquellen

Hauptverkehrsstraßen

Hauptverkehrsstraßen im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/a, was einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 8.200 Kfz/24h entspricht. Im Land Brandenburg werden im Rahmen der strategischen Lärmkartierung alle Straßen mit einem DTV von mindestens 8.000 Kfz/24h als Hauptverkehrsstraßen klassifiziert - diese sind somit auch für die Lärmaktionsplanung relevant. In der Abbildung 3-1 sind die Pflichtstraßen im Gemeindegebiet dargestellt.

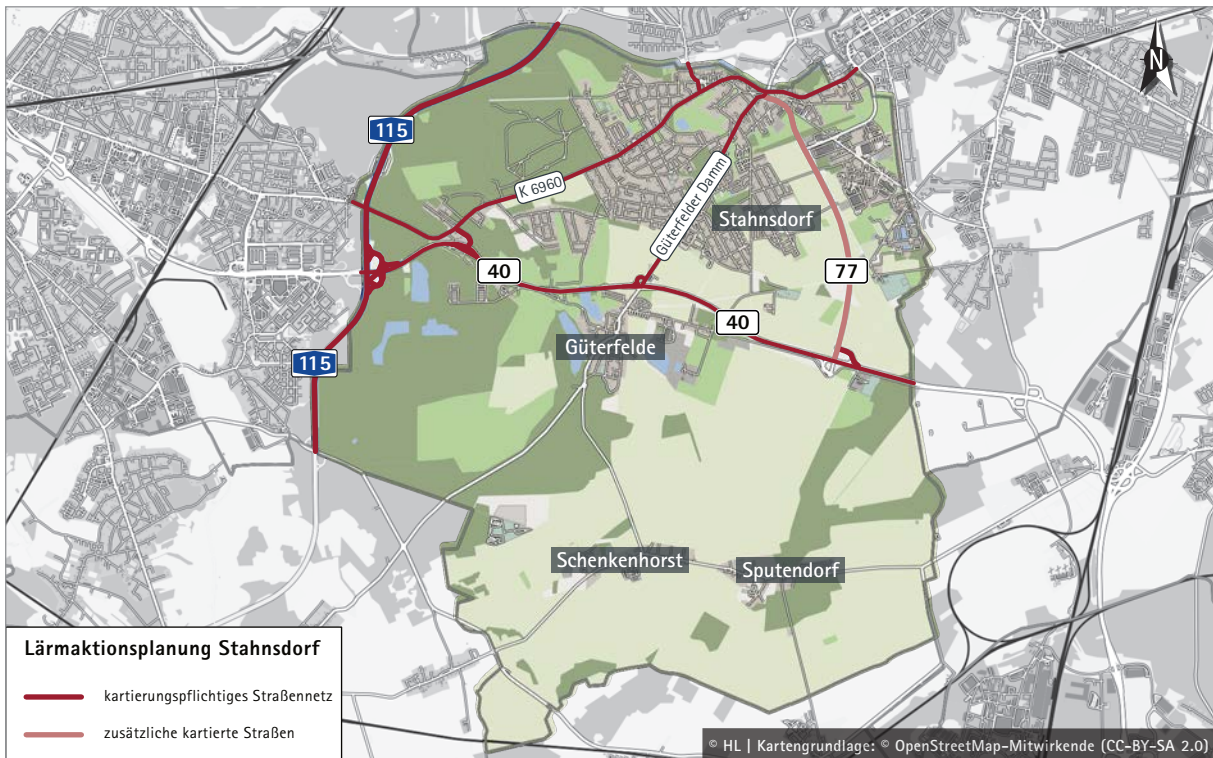


Abbildung 3-1 Kartiertes Straßennetz | Gemeinde Stahnsdorf

4 Bestandsanalyse (Lärmkartierung)

4.1 Strategische Lärmkartierung

In Brandenburg wurden die Schallausbreitungsberechnungen zur Kartierung des Straßenverkehrslärms zentral durch das LfU veranlasst. In den Lärmkarten des LfU ist die Schallausbreitung an den kartierungspflichtigen Straßen durch Isophonenbänder dargestellt (siehe Detailausschnitt in Abbildung 4-1). Die Lärmkarten sind in Anlage 2 und Anlage 3 enthalten.

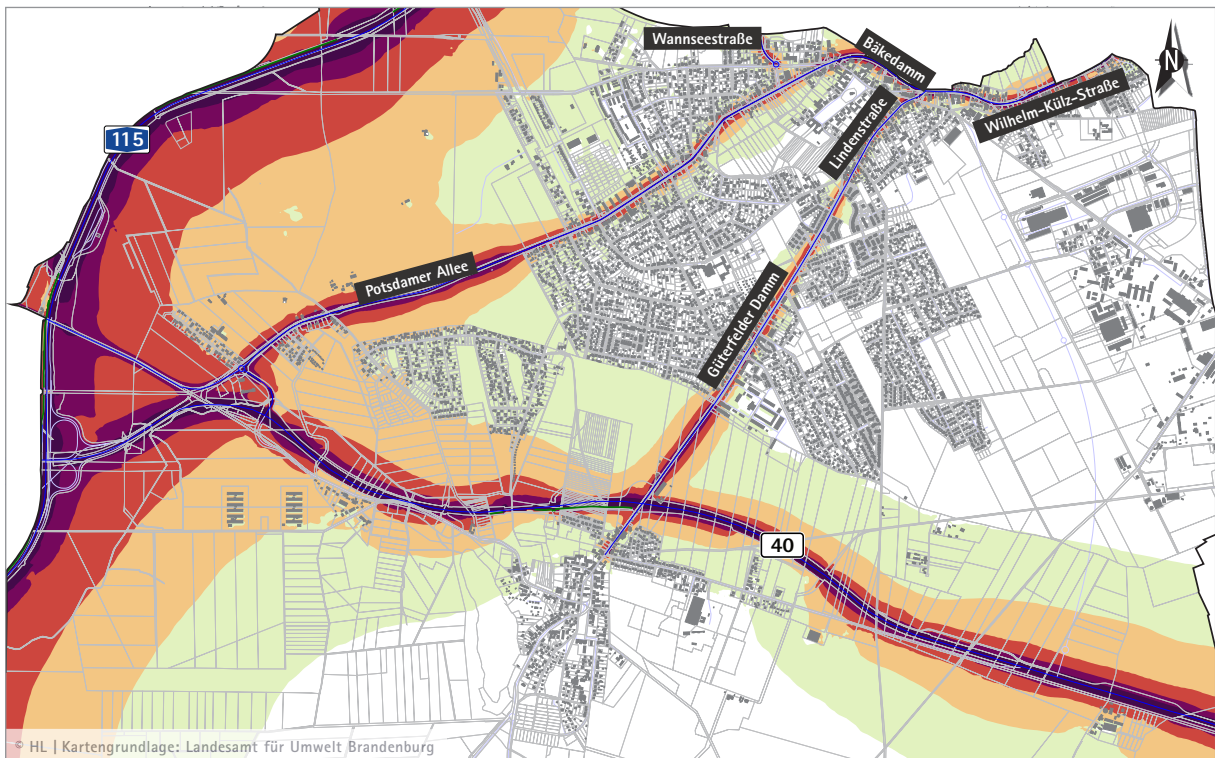


Abbildung 4-1 Ausschnitt strategische Lärmkarte ganztags (Index L_{DEN})

Aus dem Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2022 (Anlage 1) geht hervor, dass in der Gemeinde Stahnsdorf an den kartierungspflichtigen Straßen 860 Personen über dem Prüfwert von 65 dB(A) ganztags bzw. 931 Personen über dem Prüfwert von 55 dB(A) nachts betroffen sind.

4.2 Untersuchung von Betroffenheitsschwerpunkten

4.2.1 Datenmodell

Zum Zwecke der Lärmaktionsplanung wird durch das Landesamt für Umwelt ein digitales Datenmodell übergeben. Mit diesem Modell wurden bereits die strategischen Lärmkarten 2022 für den Umgebungslärm an Straßen im Land Brandenburg berechnet. Die übergebenen Daten umfassen sogenannte Shape-Files (georeferenzierte Datensätze), die folgende Objekte für das Gemeindegebiet enthalten:

- **alle lärmkartierten Straßen einschließlich der relevanten Eingangsgrößen nach BUB,**
- **Gebäude (bei Wohngebäuden mit einem Schätzwert der Einwohnerzahl) sowie**
- **Schirme (Lärmschutzwände).**

Darüber hinaus werden für das Gemeindegebiet Höhenpunkte bereitgestellt, aus denen ein digitales Geländemodell generiert werden kann. Dieses erhöht die Genauigkeit der Schallausbreitungsberechnungen, da beispielsweise natürliche Hindernisse auf der Geländeoberfläche oder auch Damm- und Troglagen vom emittierenden Verkehrswegen berücksichtigt werden.

Zur Berechnung der Schallemissionen werden die Verkehrsbelastungen aus der strategischen Lärmkartierung des LfU für das Jahr 2022 verwendet. Für diese liegt eine Tag-Nacht-Aufteilung des Verkehrs einschließlich der jeweiligen Lkw-Anteile vor.

Die genannten Daten werden für die weiteren Arbeitsschritte in die Schallberechnungssoftware SoundPLAN importiert.

4.2.2 Plausibilitätsprüfung

Im Rahmen einer Befahrung der kartierungspflichtigen Hauptverkehrsstraßen wurden relevante Eingangsdaten (z. B. Straßenoberfläche, Höchstgeschwindigkeit) erfasst und anschließend mit den im Modell hinterlegten Attributen verglichen. Sofern hier relevante Abweichungen zwischen dem Modell und der Realität festgestellt werden, erfolgt eine Anpassung des Modells. Die Detailbetrachtungen für die kleinräumige Bewertung der Lärmbetroffenheit werden dann anhand des geprüften Modells durchgeführt. Es wurden folgende Anpassungen vorgenommen:

- **Ruhlsdorfer Straße (von Lindenstraße bis Ortseingang)**

Die »Tempo 30«-Regelung für alle Kfz tags (06-18 Uhr) zwischen Lindenstraße und Ortseingang bzw. -ausgang wurde in das Modell implementiert.

- **L 77**

Die L 77 war zwar im übergebenen Modell enthalten, jedoch waren für den Straßenzug keine Verkehrsdaten hinterlegt. Nach Durchführung einer Verkehrserhebung und Auswertung der Erhebungsdaten wurden die entsprechende Verkehrsbelastungen für diese Straße ergänzt (siehe Abbildung 4-2).



Abbildung 4-2 DTV-Werte der kartierungspflichtigen Straßen und der L 77

4.2.3 Untersuchungsschwerpunkte

Im Gemeindegebiet treten laut den strategischen Lärmkarten Überschreitungen der Brandenburgischen Prüfwerte von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts entlang verschiedener Straßenabschnitte des zu betrachtenden Pflichtnetzes auf. Für die kleinräumige Betrachtung der Lärmbetroffenheit werden daher folgende Untersuchungsschwerpunkte definiert:

- 1 | Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)
- 2 | Potsdamer Damm (Alte Schmiede)
- 3 | Potsdamer Allee (Heidestraße - Parkallee)
- 4 | Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)

- 5 | Wannseestraße (Schleusenweg - Ortseingang / -ausgang)
- 6 | Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wilhelm-Külz-Straße)
- 7 | Bakedamm (Wilhelm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)
- 8 | Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)
- 9 | Wilhelm-Külz-Straße (Schwarzer Weg - Ortseingang / -ausgang)
- 10 | Ruhlsdorfer Straße (Lindenstraße - Ortseingang / -ausgang)
- 11 | Lindenstraße (Kirchstraße - Stahnsdorfer Hof)
- 12 | Lindenstraße (Am Walde - Kirchstraße)
- 13 | Güterfelder Damm (Am Walde - Annastraße)
- 14 | Güterfelder Damm (Ortseingang / -ausgang - Annastraße)
- 15 | Güterfelde Großbeerenstraße
- 16 | Güterfelde West
- 17 | Kienwerder Süd
- 18 | Güterfelde Priesterweg

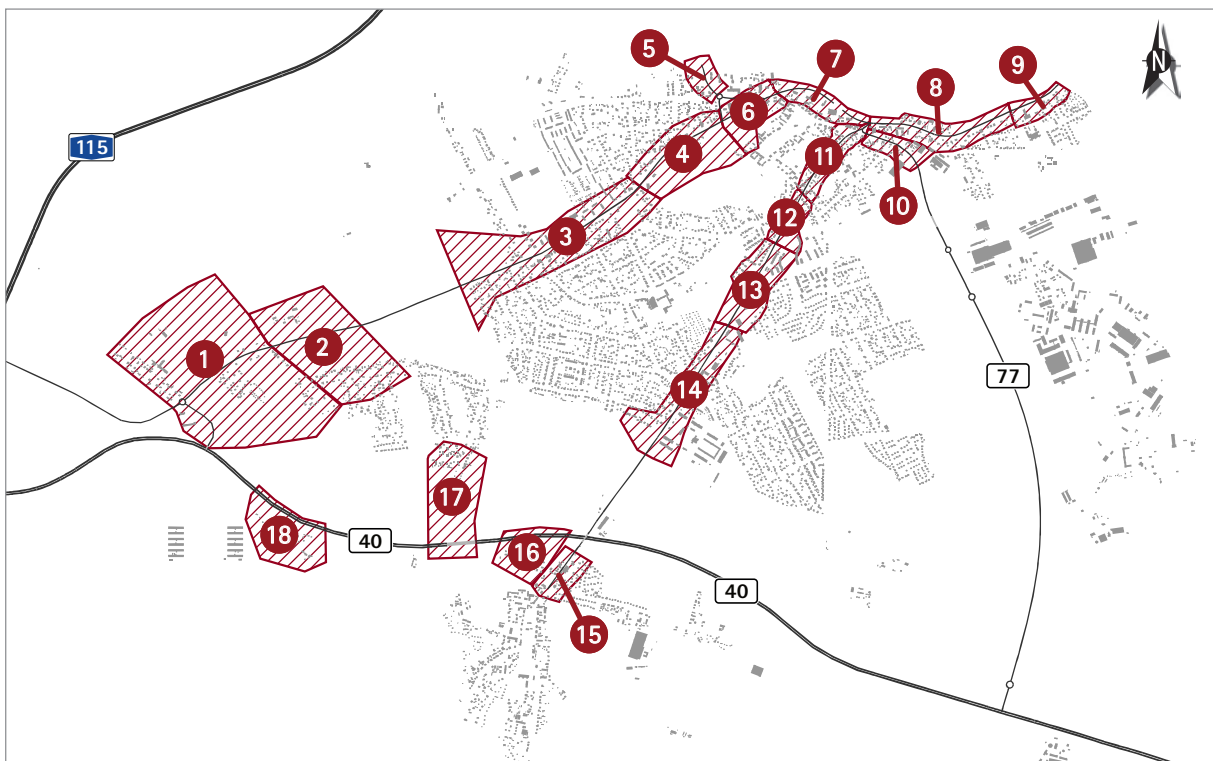


Abbildung 4-3 Untersuchungsschwerpunkte

In den Detailberechnungen ergibt sich für die oben genannten Schwerpunktbereiche die in Tabelle 4-1 und Tabelle 4-2 dargestellte Betroffenheit ganztags bzw. nachts (ausführliche Flächenauswertung für den Pegelbereich von 45 bis 75 dB(A) siehe Anlage 4 und Anlage 5). Die Berechnungen zeigen, dass es in einigen Schwerpunkten keine Betroffenen über den Prüfwerten von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts gibt bzw. nur eine sehr geringe Anzahl an Betroffenen (max. 15 Betroffene) vorliegen, sodass in diesen Bereichen die Anordnung von Maßnahmen nicht verhältnismäßig wäre. Dies betrifft die folgenden Straßenabschnitte:

- 2 | Potsdamer Damm (Alte Schmiede)
- 5 | Wannseestraße (Schleusenweg - Ortseingang / -ausgang)
- 9 | Wilhelm-Külz-Straße (Schwarzer Weg - Ortseingang / -ausgang)
- 10 | Ruhlsdorfer Straße (Lindenstraße - Ortseingang / -ausgang)
- 13 | Güterfelder Damm (Am Walde - Annastraße)
- 15 | Güterfelde Großbeerenstraße
- 16 | Güterfelde West
- 17 | Kienwerder Süd
- 18 | Güterfelde Priesterweg

Für die neun verbleibenden Schwerpunkte werden im folgenden Kapitel verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht.

Tabelle 4-1 Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten | ganztags

Schwerpunkt		Belastete Personen LDEN [dB(A)]				
		55-59	60-64	65-69	70-74	>75
1	Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)	110	135	27	3	0
2	Potsdamer Damm (Alte Schmiede)	132	9	0	0	0
3	Potsdamer Allee (Heidestraße - Parkallee)	152	156	91	0	0
4	Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	43	101	64	0	0
5	Wannseestraße (Schleusenweg - Ortseingang)	24	17	1	0	0
6	Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wilhelm-Külz-Straße)	12	37	35	14	0
7	Bäkedamm (Wilhelm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)	21	22	24	6	0
8	Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	52	85	111	5	0
9	Wilhelm-Külz-Straße (Schwarzer Weg - Ortseingang)	19	18	7	2	0
10	Ruhlsdorfer Straße (Lindenstraße - Ortseingang)	28	49	11	0	0
11	Lindenstraße (Kirchstraße - Stahnsdorfer Hof)	33	62	83	0	0
12	Lindenstraße (Am Walde - Kirchstraße)	20	18	19	4	0
13	Güterfelder Damm (Am Walde - Annastraße)	77	11	10	0	0
14	Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	74	134	46	0	0
15	Güterfelde Großbeerenstraße	39	13	15	0	0
16	Güterfelde West	35	10	0	0	0
17	Kienwerder Süd	31	0	0	0	0
18	Güterfelde Priesterweg	30	0	0	0	0

Tabelle 4-2 Auswertung der Belasteten in den Schwerpunkten | ganztags

Schwerpunkt		Belastete Personen LNight [dB(A)]				
		45-49	50-54	55-59	60-64	>65
1	Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)	41	178	52	6	0
2	Potsdamer Damm (Alte Schmiede)	133	50	0	0	0
3	Potsdamer Allee (Heidestraße - Parkallee)	205	161	91	0	0
4	Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	48	101	64	0	0
5	Wannseestraße (Schleusenweg - Ortseingang)	25	18	1	0	0
6	Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wilhelm-Külz-Straße)	14	37	35	14	0
7	Bäkedamm (Wilhelm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)	23	23	24	6	0
8	Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	64	115	57	3	0
9	Wilhelm-Külz-Straße (Schwarzer Weg - Ortseingang)	22	9	6	0	0
10	Ruhlsdorfer Straße (Lindenstraße - Ortseingang)	30	51	13	0	0
11	Lindenstraße (Kirchstraße - Stahnsdorfer Hof)	51	42	101	4	0
12	Lindenstraße (Am Walde - Kirchstraße)	18	21	19	6	0
13	Güterfelder Damm (Am Walde - Annastraße)	83	16	10	0	0
14	Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	87	128	50	0	0
15	Güterfelde Großbeerenstraße	78	15	16	0	0
16	Güterfelde West	49	14	2	0	0
17	Kienwerder Süd	74	0	0	0	0
18	Güterfelde Priesterweg	13	17	0	0	0

4.2.4 Betrachtungen zur L 77

Aus der nachträglich für die L 77 durchgeführten Lärmkartierung geht heraus, dass der Straßenzug keine Überschreitungen der Prüfwerte von 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts an der umgebenden Wohnbebauung verursacht (vgl. Abbildung 4-4 und Abbildung 4-5).

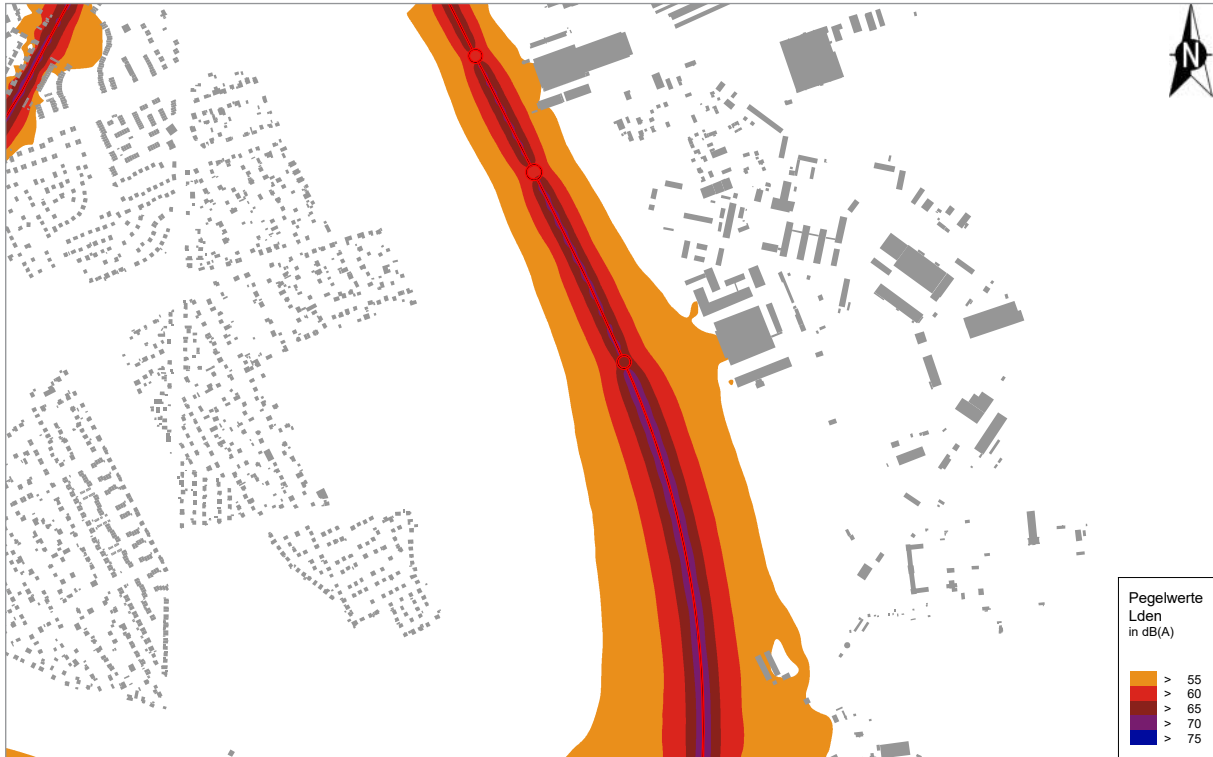


Abbildung 4-4 Lärmkarte L_{den} im Umfeld der L 77



Abbildung 4-5 Lärmkarte L_{Night} im Umfeld der L 77

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Langfristige Strategie

Abseits der Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit kann und soll für die gesamte Gemeinde eine langfristige Strategie entwickelt werden. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung soll der Schwerpunkt dabei nicht nur auf der Minderung vorhandener Lärmprobleme, sondern auch auf der Lärmprävention liegen.

Eine mögliche langfristige Strategie für die Lärmaktionsplanung der Gemeinde Stahnsdorf basiert daher auf folgenden Elementen:

- Lärmprävention und Vermeidung von zusätzlicher Betroffenheit
 - Vermeidung unnötiger Kfz-Fahrten
 - Sicherung ruhiger Bereiche (z. B. durch Ausweisung ruhiger Gebiete im Sinne der EU-Umgebungsärmrichtlinie)
- Förderung des Radverkehrs
 - Instandhaltung vorhandener Radverkehrsanlagen
 - Fahrradfreundliche Gestaltung von Fahrbahnoberflächen auch in Nebenstraßen
 - Beseitigung von Gefahrenpunkten
- Förderung des Fußverkehrs
 - Instandhaltung und ggf. Befestigung vorhandener Gehwege
 - Schaffung sicherer Quermöglichkeiten an Stellen mit erhöhtem Querungsbedarf
 - Beseitigung von Umwegewiderständen
- Vermeidung lärmzeugender Strukturen innerhalb des Gemeindegebiets
 - Sicherstellung der Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten über kurze Wege
 - Verhinderung / Vermeidung von Zersiedelung bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde

5.2 Möglichkeiten zur Lärminderung an Straßen

Die wesentlichen Eingangsgrößen für die Schallemission an Straßen sind:

- **das Verkehrsaufkommen (einschließlich des Schwerverkehrsanteils) mit seiner tageszeitlichen Verteilung auf die Zeitbereiche Tag (06–18 Uhr), Abend (18–22 Uhr) und Nacht (22–06 Uhr)**
- **die Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche (Pflaster, Asphalt etc.) sowie**
- **die Geschwindigkeit.**

Eine wirksame und auch subjektiv wahrnehmbare Minderung des Straßenverkehrslärms kann innerorts nur über eine Einflussnahme auf diese Einflussgrößen erfolgen.

Dabei kann auf das **Verkehrsaufkommen** selbst in der Regel kein unmittelbarer Einfluss genommen werden (effektiv ist dies nur in Einzelfällen, beispielsweise mit Umgehungsstraßen, möglich). Änderungen des Verkehrsaufkommens infolge eines veränderten Mobilitätsverhaltens sind hinsichtlich der damit verbundenen Lärminderung marginal und können daher nicht rechnerisch berücksichtigt werden. Dies soll jedoch nicht ausschließen, dass Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds nicht auch Teil des Lärmaktionsplans im Sinne eines ganzheitlichen Konzepts sein können.

Hinsichtlich der **Fahrbahnoberflächen** besteht meist kein Optimierungspotenzial mehr, wenn bereits im Bestand eine intakte Asphaltfahrbahn vorhanden ist. Bei den klassischen lärmarmen Fahrbahnbelägen („Flüsterasphalt“) ist zu beachten, dass diese nur bei Geschwindigkeiten >60 km/h wirksam werden und somit für Ortsdurchfahrten bzw. innerörtliche Straßen nicht infrage kommen. Es existieren jedoch mehrere lärmarme Fahrbahnbeläge, welche auch bei geringeren Geschwindigkeiten zum Einsatz kommen können (dazu zählen z. B. dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung - DSH-V 5 LO - sowie lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschichten wie AC 5 D L). Für die nachfolgenden Berechnungen der Maßnahme »lärmoptimierter Asphalt« (LOA) wird der sogenannte Düsseldorfer Asphalt AC 5 D L entsprechend den Vorgaben der BUB angesetzt.

In der Praxis ergibt sich daher häufig der Fall, dass als einzige wirksame und umsetzbare Maßnahme die Reduzierung der zulässigen **Höchstgeschwindigkeit**, meist in Form von »Tempo 30« verbleibt. Deren einziger Nachteil besteht in einer Fahrzeitverlängerung von theoretisch 48 Sekunden je Kilometer gegenüber »Tempo 50«, welche jedoch für beide Fälle die freie und gleichmäßige Fahrt voraussetzt. Im innerörtlichen Bereich ergeben sich praktisch deutlich geringere Fahrzeitverlängerungen, da häufig gebremst oder gar angehalten werden muss. Mitnichten kommt der Verkehr durch »Tempo 30« zum Erliegen. Demgegenüber stehen die zahlreichen Vorteile von »Tempo 30«:

- Minderung des Mittelungspegels um bis zu 3 dB(A)
- Förderung eines gleichmäßigen Verkehrsflusses
- Erleichterung des Überquerens an hoch belasteten Straßen
- höhere Aufenthaltsqualität im Straßenraum
- höhere Aufenthaltsqualität für Bewohner

Eine weitere Möglichkeit zur Lärminderung stellen darüber hinaus Umgestaltungen der Straßenquerschnitte dar, die das Ziel haben, den Abstand zwischen den Emissionslinien der Straßen und den Fassaden der Wohngebäude zu erhöhen. Hierfür können beispielsweise Radfahrstreifen oder Schutzstreifen markiert werden, um den Kfz-Verkehr zur Straßenachse hin zu verlagern. Bei hohen Verkehrsstärken sind derartige Maßnahmen jedoch eher ein »Tropfen auf den heißen Stein« und sollten vor allem dann durchgeführt werden, wenn weitere Arbeiten an der Straße (Kanalarbeiten, Erneuerung der Fahrbahn etc.) anstehen. Darüber hinaus ist dies in den kartierungspflichtigen Straßen in Stahnsdorf nicht möglich.

Grundsätzlich bestehen nur eingeschränkte Möglichkeiten, um eine effektive und nachweisbare Lärminderung an Straßen zu erreichen. Die Tabelle 5-1 soll einen Überblick über das verfügbare Maßnahmenpektrum geben. Grundsätzlich sei erwähnt, dass passiver Schallschutz (beispielsweise Schallschutzfenster) im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine Möglichkeit darstellen, da dieser die Lärmproblematik selbst nicht löst.

Tabelle 5-1 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen

Maßnahme	Lärminderungspotential	Beschreibung
Ortsumfahrung, Rück-/ Umbau von Straßen	- 3 dB(A)	bei Halbierung der Verkehrsmenge
	- 10 dB(A)	bei Reduzierung der Verkehrsmenge um 90 %
Lenkung des Lkw-Verkehrs	ca. - 3 dB(A)	bei Reduzierung des SV-Anteils von 5 % auf 0 %
	ca. - 5 dB(A)	bei Reduzierung des SV-Anteils von 10 % auf 0 %
Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	- 2,4 dB(A)	bei Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h, gilt auch für Tempo 30-Zonen
Signalsteuerung ("Grüne Welle")	- 2 bis - 3 dB(A)	Homogenisierung des Fahrverlaufs
Nachtabstaltung von LSA	bis zu - 3 dB(A)	in Knotenpunktbereichen
Lärmindernder Fahrbahnbelag	- 2 dB(A)	Splitt-Mastix-Belag gegen Asphaltbeton
	- 3 bis - 7 dB(A)	Ersatz unebener Pflasterdecken durch Splitt-Mastix-Asphalt (bei 50 km/h)
veränderte Aufteilung von Straßenquerschnitten	bis - 4 dB(A)	abhängig vom Abstand des Immissionsortes zur Straßenachse
Lärmschutzwände- und wälle	- 5 bis - 15 dB(A)	in Abhängigkeit von Höhe und Länge
passive Schallschutzmaßnahmen		
Lärmschutzfenster und -außenbauteile	---	in Abhängigkeit vom Material

5.3 Bereits vorhandene Maßnahmen

Die Tabelle 5-2 enthält eine Übersicht über die bereits vorhandenen Maßnahmen zur Lärminderung im Gemeindegebiet. Diese umfassen die Lärmschutzanlagen entlang der L 40 im Bereich Güterfelde und der A 115 Höhe Stahnsdorf West. Außerdem wurden Maßnahmen aus der vorangegangenen Lärmaktionsplanung Stufe 3 wie der Neubau der Biomalzspange und der L 77 sowie der Anbindung des Gladiolenwegs an die L 77 fertiggestellt. Auch die grundhafte Umgestaltung des Straßenzugs Potsdamer Damm – Potsdamer Allee – Bäkedamm in den Jahren 2018 bis 2020 und die Fahrbahnerneuerung der Wilhelm-Külz-Straße zwischen Warthestraße und Stahnsdorfer Hof tragen zu einer Lärmreduktion in diesen Bereichen bei.

Tabelle 5-2 Bereits vorhandene Maßnahmen zum Lärmschutz

Maßnahme	Zeitraum
Lärmschutzwall bzw. -wand entlang der L 40 im Bereich Güterfelde	2001
Lärmschutzwall bzw. -wand entlang der A 115 im Bereich Stahnsdorf West	unbekannt
Neubau der L 77	2018 - 2019
Neubau der Biomalzspange	2019
Anbindung Gladiolenweg an die L 77	2020
Grundhafte Umgestaltung Straßenzug Potsdamer Damm – Potsdamer Allee – Bäkedamm	2018 - 2020
Fahrbahnerneuerung Wilhelm-Külz-Straße zwischen Warthestraße und Stahnsdorfer Hof	2022

5.4 Bereits geplante Maßnahmen und Umsetzungsstand

Aus der vorangegangenen Lärmaktionsplanung Stufe 3 liegen weitere geplante, aber nur teilweise bzw. noch nicht umgesetzte Maßnahmen vor. Diese umfassen z. B. den Umbau des Knotenpunkts Stahnsdorfer Hof oder ein gemeindeüberfreigendes Lkw-Führungskonzepts. Außerdem sollen auf ausgewählten Hauptstraßenabschnitten Geschwindigkeitsbegrenzungen implementiert werden (»Tempo 30«). Alle Maßnahmen sind in Tabelle 5-3 aufgelistet. Da sich seit der Stufe 3 die Randbedingungen im Wesentlichen nicht geändert haben, werden alle Maßnahmen weiterverfolgt.

Tabelle 5-3 Bereits geplante Maßnahmen (LAP Stufe 3) | Umsetzungsstand

Schwerpunkt	Maßnahme	Status	Zuständigkeit
gemeindeübergreifend	Erarbeitung eines Lkw-Führungskonzeptes	nicht umgesetzt	Gemeinde Stahnsdorf und Stadt Teltow
Knotenpunkt Stahnsdorfer Hof	Umbau	nicht umgesetzt	Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Landkreis Potsdam-Mittelmark
W.-Külz-Straße, zwischen Ortseingang/ -ausgang und Schwarzer Weg	Tempo 30 tags	nicht umgesetzt	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)
Wannseestraße/ Schleusenweg	Tempo 30 ganztags	umgesetzt zwischen Kreisverkehr und Bäkepromenade (6-18 Uhr)	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)
Güterfelder Damm	Tempo 30 nachts	umgesetzt wurde der Abschnitt zwischen Sperber- und Bergstraße	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)
Lindenstraße, zwischen Am Streuobsthang und Ruhlsdorfer Straße	Tempo 30 nachts	umgesetzt wurde der Abschnitt zwischen Schulzenstraße und Ruhlsdorfer Straße tags (6-22 Uhr)	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)
W.-Külz-Straße, zwischen Stahnsdorfer Hof und Striewitzweg	Tempo 30 nachts	umgesetzt wurde der Abschnitt zwischen Stahnsdorfer Hof und Schwarzer Weg	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)
Potsdamer Allee	Tempo 30 nachts	nicht umgesetzt	Untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark)

5.5 Maßnahmen für Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit

Für die ermittelten Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit werden nun Vorschläge für Maßnahmen entwickelt, deren Wirkung schalltechnisch bewertet werden kann. Dabei wird einerseits auf die bereits im Rahmen der vorangegangenen Lärmaktionspläne vorgeschlagenen Maßnahmen zurückgegriffen, zum anderen werden weitere Maßnahmen untersucht.

Der Schwerpunkt 1 »Potsdamer Damm im Abschnitt Stolper Weg – Anbindung L 40« wird in Bezug auf eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h ganztags sowie den Einsatz eines offenporigen Asphalt (OPA) untersucht.

Für die im Folgenden aufgelisteten Schwerpunkte wird die in der Stufe 3 vorgeschlagene Maßnahme einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h nachts weiterverfolgt und somit erneut auf ihre Wirksamkeit hin untersucht. Darüber hinaus wird die Ausweitung

der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h für den gesamten Tag und der Einsatz eines lärmoptimierten Asphalts (LOA) einer differenzierten Betrachtung unterzogen.

- 3 | Potsdamer Allee (Heidestraße - Parkallee)
- 4 | Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)
- 6 | Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wilhelm-Külz-Straße)
- 7 | Bäkedamm (Wilhelm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)
- 11 | Lindenstraße (Kirchstraße - Stahnsdorfer Hof)
- 12 | Lindenstraße (Am Walde - Kirchstraße)

Im Schwerpunkt 8 »Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)« und 14 »Güterfelder Damm (Ortseingang / -ausgang - Annastraße)«, in welchen bereits »Tempo 30« nachts umgesetzt wurde, werden die Maßnahmen »Tempo 30« ganztags sowie die Wirkung eines »LOAs« untersucht.

5.6 Ergänzende Maßnahmen

Das in Stufe 3 vorgeschlagene gemeindeübergreifendes Lkw-Führungskonzepts kann als ergänzende Maßnahme zu einer Verbesserungen der Lenkung des Schwerverkehrs im Gemeindegebiet führen, eine direkte Lärminderungswirkung ist jedoch nicht bewertbar. Das selbe gilt für den Umbau des Knotenpunkts Stahnsdorfer Hof.

5.7 Integrierte Maßnahmen

Im Lärmaktionsplan Stufe 3 wurden verschiedene integrierte Maßnahmen vorgeschlagen, die in Tabelle 5-4 aufgezeigt sind. Die Maßnahme »Lärmarme Fahrbahnoberflächen« wird in Form von LOA und OPA in der aktuellen Stufe 4 näher untersucht. Alle weiteren Maßnahmen sollten auch zukünftig weiterverfolgt werden.

Tabelle 5-4 Integrierte Maßnahmen

Integrierte Lärminderungsmaßnahmen
Siedlungsentwicklung im Sinne kurzer Wege
Attraktives Radverkehrsangebot
Förderung des Fußverkehrs
Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots
Ausbau der Schienenverbindung in Richtung Potsdam und Berlin
Verkehrsberuhigte Gestaltung im Nebennetz

Integrierte Lärminderungsmaßnahmen

Mobilitätsberatung

Carsharing

Förderung der Elektromobilität

Lärmarme Fahrbahnoberflächen

5.8 Wirkungsanalyse

Die Auswertung der Wirkungsanalyse in Hinblick auf die Belastetenzahlen in den betrachteten Abschnitten zeigt, dass alle Maßnahmen durchaus zu einer Minderung der Betroffenenanzahl führen. Eine Übersicht zur Maßnahmenwirkung bieten die Tabelle 5-5 (ganztags) sowie die Tabelle 5-6 (nachts).

Im Schwerpunkt 1 »Potsdamer Damm im Abschnitt Stolper Weg - Anbindung L 40« wird durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h ganztags eine Halbierung der Betroffenenanzahl, die über dem Prüfwert von 65 dB(A) liegen, bewirkt. Der Einsatz eines offenporigen Asphalts (OPA) könnte sogar eine Reduktion von 27 auf 4 Betroffene über dem Prüfwert erreicht werden. Eine ähnliche Minderung der Betroffenenanzahl kann auch für den Pegel L_{Night} beobachtet werden.

In den Schwerpunkten 3 und 4 wirken die Maßnahmen »Tempo 30 ganztags« und der »LOA« vergleichbar gut, sodass ganztags wie nachts nur noch vereinzelt Personen (bis zu acht) oberhalb der Prüfwerte betroffen sind. Für die Schwerpunkte 6, 7, 11 und 12 kann eine Reduktion um ca. 50 % der Betroffenen erreicht werden. Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf »Tempo 30 nachts« führt zwar in den sechs Schwerpunkten zu einer Reduktion der Betroffenen, wirkt jedoch nicht so stark wie die beiden anderen Maßnahmen.

Die Maßnahmen »Tempo 30« ganztags sowie der »LOA« bewirken im Schwerpunkt 8 »Wilhelm-Külz-Straße im Abschnitt Stahnsdorfer Hof und Schwarzer Weg« eine Halbierung der Betroffenenanzahl von 111 auf 55 Betroffenen oberhalb des Prüfwerts von 65 dB(A) ganztags erreicht werden. Jedoch hat nur der »LOA« eine Minderungswirkung über dem Prüfwert von 55 dB(A) nachts.

Im Schwerpunkt 14 »Güterfelder Damm im Abschnitt Ortseingang bis Annastraße« kann durch die Maßnahmen »Tempo 30 ganztags« und »LOA« die Betroffenenanzahl halbiert werden.

Die Berechnungsergebnisse für die Maßnahmenfälle sind in Form von Flächenauswertungen in den Anlage 7 bis Anlage 11 enthalten.

Tabelle 5-5 Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten | ganztags

Schwerpunkt	Maßnahme	Betroffene ganztags in Pegelintervall LDEN						
		ohne Maßnahme			mit Maßnahme			
		65-69 dB(A)	70-74 dB(A)	>75 dB(A)	65-69 dB(A)	70-74 dB(A)	>75 dB(A)	
1	Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbin- dung L 40)	Tempo 50 ganztags	27	3	0	13	0	0
	OPA	27	3	0	4	0	0	
3	Potsdamer Allee (Hei- destraße - Parkallee)	Tempo 30 ganztags	91	0	0	2	0	0
		Tempo 30 nachts	91	0	0	82	0	0
		LOA	91	0	0	2	0	0
4	Potsdamer Allee (Parkallee - Schleu- senweg)	Tempo 30 ganztags	64	0	0	2	0	0
		Tempo 30 nachts	64	0	0	39	0	0
		LOA	64	0	0	8	0	0
6	Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wil- helm-Külz-Straße)	Tempo 30 ganztags	35	14	0	27	0	0
		Tempo 30 nachts	35	14	0	39	5	0
		LOA	35	14	0	31	0	0
7	Bäkedamm (Wil- helm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	24	6	0	10	0	0
		Tempo 30 nachts	24	6	0	21	3	0
		LOA	24	6	0	10	0	0
8	Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	Tempo 30 ganztags	111	5	0	55	1	0
		LOA	111	5	0	49	0	0
11	Lindenstraße (Kirch- straße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	83	0	0	55	0	0
		Tempo 30 nachts	83	0	0	76	0	0
		LOA	83	0	0	36	0	0
12	Lindenstraße (Am Walde -Kirchstraße)	Tempo 30 ganztags	19	4	0	13	0	0
		Tempo 30 nachts	19	4	0	19	0	0
		LOA	19	4	0	13	0	0
14	Güterfelder Damm (Ortseingang - An- nastraße)	Tempo 30 ganztags	46	0	0	22	0	0
		LOA	46	0	0	20	0	0

Tabelle 5-6 Maßnahmenwirkung in den Schwerpunkten | nachts

Schwerpunkt	Maßnahme	Betroffene ganztags in Pegelintervall LNight						
		ohne Maßnahme			mit Maßnahme			
		55-59 dB(A)	60-64 dB(A)	>65 dB(A)	55-59 dB(A)	60-64 dB(A)	>65 dB(A)	
1	Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbin- dung L 40)	Tempo 50 ganztags	52	6	0	39	0	0
	OPA	52	6	0	28	0	0	
3	Potsdamer Allee (Hei- destraße - Parkallee)	Tempo 30 ganztags	91	0	0	4	0	0
		Tempo 30 nachts	91	0	0	28	0	0
		LOA	91	0	0	12	0	0
4	Potsdamer Allee (Par- kallee - Schleusenweg)	Tempo 30 ganztags	64	0	0	9	0	0
		Tempo 30 nachts	64	0	0	9	0	0
		LOA	64	0	0	8	0	0
6	Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wil- helm-Külz-Straße)	Tempo 30 ganztags	35	14	0	28	0	0
		Tempo 30 nachts	35	14	0	31	0	0
		LOA	35	14	0	31	0	0
7	Bäkedamm (Wil- helm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	24	6	0	10	0	0
		Tempo 30 nachts	24	6	0	10	0	0
		LOA	24	6	0	10	0	0
8	Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	Tempo 30 ganztags	57	3	0	59	2	0
		LOA	57	3	0	24	0	0
11	Lindenstraße (Kirch- straße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	101	4	0	71	0	0
		Tempo 30 nachts	101	4	0	72	0	0
		LOA	101	4	0	72	0	0
12	Lindenstraße (Am Walde -Kirchstraße)	Tempo 30 ganztags	19	6	0	14	0	0
		Tempo 30 nachts	19	6	0	14	0	0
		LOA	19	6	0	14	0	0
14	Güterfelder Damm (Ortseingang - An- nastraße)	Tempo 30 ganztags	50	0	0	28	0	0
		LOA	50	0	0	20	0	0

5.9 Kosten, Prioritäten, Zeithorizont

Kostenschätzung

Zur überschlägigen Schätzung der voraussichtlichen Maßnahmenkosten werden pauschale Kostensätze angenommen. Für die Maßnahmenart »Tempo 30« und »Tempo 50« wird ein Kostensatz von 150 € je Schild angesetzt. Für die Maßnahmen, die den Einbau eines lärmoptimierten Asphalts umfassen, wird angenommen, dass vergleichbare Kosten wie beim Einbau eines offenporigen Asphalts zu erwarten sind und ein Kostensatz von 25 €/m² für die Herstellung einer offenporigen Asphaltdeckschicht angesetzt. Dabei handelt es sich um einen Erfahrungswert (Stand 2019), der den aktuellen Stand der Preisentwicklung über einen pauschalen Aufschlag von 10 % berücksichtigt.

Prioritäten

Die Prioritätensetzung zur Maßnahmenumsetzung orientiert sich an der Betroffenheit in den jeweiligen Schwerpunkten. Da die Schwerpunkte 3, 4, 8 und 11 deutlich mehr Betroffene über den Grenzwerten aufweisen werden die vorgeschlagenen Maßnahmen mit einer hohen Priorität eingestuft. Die Umsetzung der Maßnahmen für die anderen Schwerpunkte haben eine mittlere Priorität.

Zeithorizont

Die Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h oder 50 km/h sind grundsätzlich kurzfristig umsetzbar, da keine umfangreichen Planungen und Baumaßnahmen erforderlich sind. Allerdings kann »Tempo 30« oder »Tempo 50« nicht einfach von der Gemeinde angeordnet werden, sondern muss bei der zuständigen Unteren Straßenverkehrsbehörde beantragt und von dieser genehmigt werden. Unter Anwendung der geltenden immissionsschutzfachlichen Bestimmungen (z. B. Lärmschutz-Richtlinien-StV) handelt es sich dabei im Regelfall um eine Ermessensentscheidung der Unteren Straßenverkehrsbehörde.

Eine Umsetzung der Maßnahmen »LOA« und »OPA« sollte dagegen, auch mit Rücksicht auf die Kosten und den erforderlichen Planungsvorlauf, im Rahmen einer turnusmäßigen Instandsetzung der jeweiligen Straßenabschnitte erfolgen, wodurch sich ein mittelfristiger Zeithorizont ergibt. Trotz der nicht lang zurückliegenden Erneuerung des Straßenzugs Potsdamer Alle - Potsdamer Damm, sollte der Einbau einer lärmoptimierten Asphaltdecke auch für diesen Straßenzug in Betracht gezogen werden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Kosten, ihrer Priorität und des voraussichtlichen Zeithorizonts zur Umsetzung in der nachfolgenden Tabelle 5-7 zusammengefasst.

Tabelle 5-7 Kosten und Prioritäten der Maßnahmenvorschläge

	Schwerpunkt	Maßnahme	Umfang	Kosten	Priorität	Zeithorizont
1	Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)	Tempo 50 ganztags	8 Schilder	1.200 €	mittel	kurzfristig
		OPA	7.000 m ²	ca. 175.000 €	mittel	langfristig
3	Potsdamer Allee (Heidestraße - Parkallee)	Tempo 30 ganztags	14 Schilder	2.100 €	hoch	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	14 Schilder	2.100 €	hoch	kurzfristig
		LOA	16.200 m ²	ca. 405.000 €	hoch	langfristig
4	Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	Tempo 30 ganztags	4 Schilder	600 €	hoch	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	4 Schilder	600 €	hoch	kurzfristig
		LOA	8.000 m ²	ca. 200.000 €	hoch	langfristig
6	Potsdamer Allee (Schleusenweg - Wilhelm-Külz-Straße)	Tempo 30 ganztags	4 Schilder	600 €	mittel	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	4 Schilder	600 €	mittel	kurzfristig
		LOA	2.600 m ²	ca. 65.600 €	mittel	langfristig
7	Bäkedamm (Wilhelm-Külz-Straße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	2 Schilder	300 €	mittel	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	2 Schilder	300 €	mittel	kurzfristig
		LOA	4.100 m ²	ca. 103.000 €	mittel	langfristig
8	Wilhelm-Külz-Straße (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	Tempo 30 ganztags	7 Schilder	1.050 €	hoch	kurzfristig
		LOA	6.000 m ²	ca. 150.000 €	hoch	langfristig
11	Lindenstraße (Kirchstraße - Stahnsdorfer Hof)	Tempo 30 ganztags	8 Schilder	1.200 €	hoch	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	8 Schilder	1.200 €	hoch	kurzfristig
		LOA	3.300 m ²	ca. 82.500 €	hoch	langfristig
12	Lindenstraße (Am Walde - Kirchstraße)	Tempo 30 ganztags	4 Schilder	600 €	mittel	kurzfristig
		Tempo 30 nachts	4 Schilder	600 €	mittel	kurzfristig
		LOA	1.800 m ²	ca. 45.000 €	mittel	langfristig
14	Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	Tempo 30 ganztags	10 Schilder	ca. 1.500 €	mittel	kurzfristig
		LOA	5.200 m ²	ca. 130.000 €	mittel	langfristig

6 Ruhige Gebiete

Die Festlegung von ruhigen Gebieten dient vor allem der Wahrung von Erholungsflächen und -möglichkeiten für die Bevölkerung. Ein ruhiges Gebiet auf dem Land soll frei von durch Menschen verursachten Geräuschen sein. Da dies nur schwer zu erreichen ist, wird diese Aussage auf „relevante Geräusche“ eingeschränkt und als Anhaltspunkt ein L_{DEN} -Pegel von 55 dB(A) als Schwelle angesetzt. Dieser Grenzwert wurde bereits im Lärmaktionsplan Stufe 3 angesetzt und beruhte damals auf den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung von 2012. Sofern also z. B. Straßen in einem ruhigen Gebiet liegen, sollte der Verkehr auf diesen Straßen schon am Rand der Straße bzw. wo ein möglicher Aufenthaltsort von Menschen beginnt, den L_{DEN} -Pegel von 55 dB(A) nicht mehr überschreiten. Die Festsetzung von ruhigen Gebieten, die auch Wohnsiedlungen enthalten, ist somit an enge Grenzen gebunden. Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen somit eher großflächige Gebiete in Frage, die keinem der vorgenannten Geräusche ausgesetzt sind.

In Ballungsräumen können zudem ruhige Gebiete in Form sogenannter innerstädtischer Erholungsflächen festgesetzt werden. Dahinter verbergen sich in aller Regel Stadtparks und ähnliche Anlagen. Da die Gemeinde bei der Festlegung ruhiger Gebiete grundsätzlich große Freiheiten besitzt, könnte man sich auch in kleineren Städten und Gemeinden an dieser Möglichkeit orientieren und auf diese Weise bestimmte innerstädtische Parks und Grünanlagen, die eine wichtige Erholungsmöglichkeit für die Bevölkerung darstellen, vor Lärm schützen.

Zum Schutz festgesetzter ruhiger Gebiete ist darauf zu achten, dass

- sie in Planverfahren wie Planfeststellungen oder Bebauungsplänen als Abwägungsbelang zu beachten sind,
- sie nicht durch Maßnahmen der Lärmaktionsplanung zusätzlich verlärmert werden,
- Gemeinde- und Verkehrsplanung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete (z. B. Verlärmung, Zerschneidung) überprüft werden und
- Siedlungserweiterungen in ruhige Gebiete hinein vermieden werden.

Zur Unterscheidung der Definition der ruhigen Gebiete in Ballungsräumen und auf dem Lande werden die Definitionen der Umgebungslärmrichtlinie (deutsche Fassung) gegenübergestellt:

Tabelle 6-1 Systematik »Ruhige Gebiete«

„ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum“	„ruhiges Gebiet auf dem Land“
<p>Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{DEN}-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt. Die Ausweisung empfiehlt sich insbesondere für Freizeit- und Erholungsgebiete, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten.</p> <p>Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung von $L_{DEN} = 50$ dB(A) nicht überschreitet.</p>	<p>Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt ist. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete.</p> <p>Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist zumindest dann gegeben, wenn auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung von $L_{DEN} \leq 40$ dB(A) nicht überschritten wird.</p>

Im Lärmaktionsplan Stufe 3 wurden die folgenden potenziellen ruhige Gebiete definiert:

- 1 | Parforceheide
- 2 | kleine Heide / Lütte Hölzchen / Gräseberge
- 3 | Bereich südlich der Orsteile Schenkenhorst und Sputendorf
- 4 | Waldstück Am Heideplatz / Seematenweg
- 5 | Grünflächen Am Gemeindezentrum / Sonnenblumenweg
- 6 | Schwarzer Pfuhl
- 7 | Bereich zwischen Mühlenstraße und geplanter S-Bahn
- 8 | Upstallwiesen
- 9 | Dorfplatz
- 10 | Uferbereich Teltowkanal
- 11 | Stahnsdorfer und Güterfelder Waldfriedhöfe

Alle aufgelisteten Gebiete sind in Abbildung 6-1 als schraffierte Flächen mit jeweiliger Nummerierung dargestellt. Die darunter liegende Lärmkarte zeigt, in welchen Teilen der Gemeinde Stahnsdorf ein Umgebungslärmpegel von $L_{DEN} = 55$ dB(A) aktuell unter- bzw. überschritten wird.

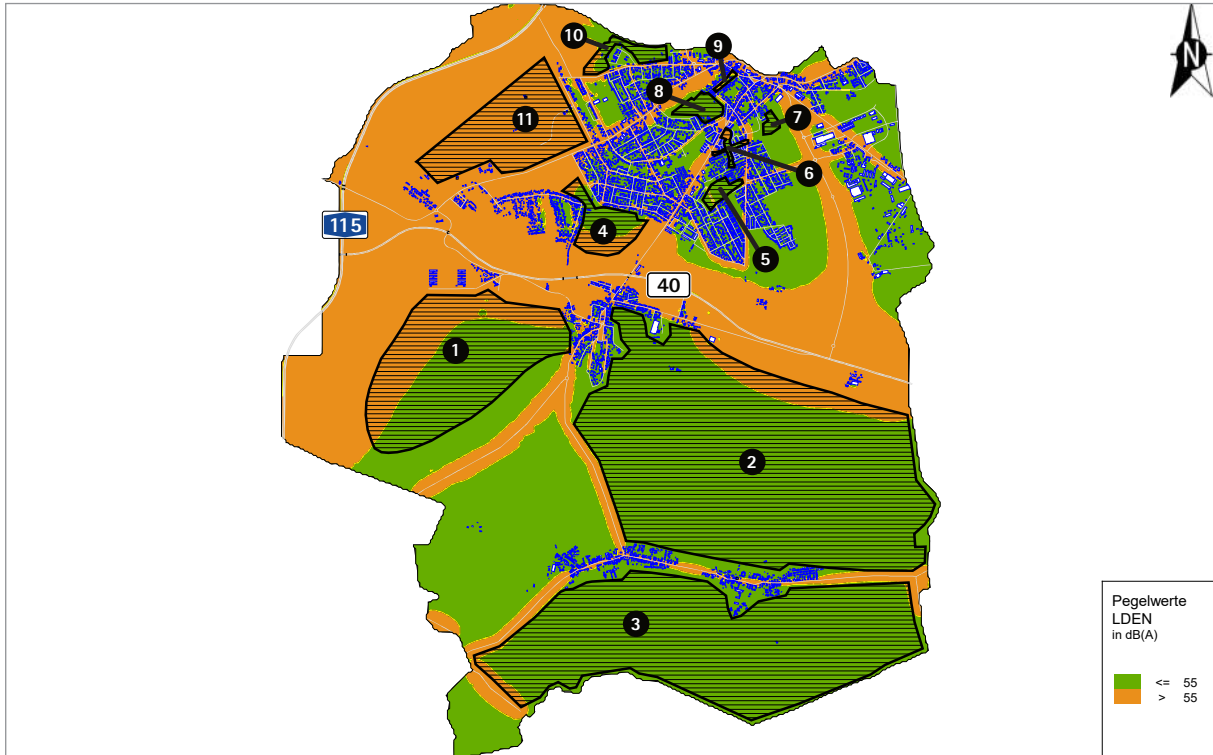


Abbildung 6-1 Ermittlung geeigneter Flächen für »Ruhige Gebiete«

Erkennbar ist, dass gegenüber der vorangegangenen Runde der strategischen Lärmkartierung die Flächen unterhalb der Grenze von $L_{DEN} = 55$ dB(A) deutlich kleiner ausfallen. So liegt das ruhige Gebiet Nr. 11 nicht mehr unterhalb des Grenzwerts und auch Teile der Flächen Nr. 1, 2 und 4 weisen eine stärkere Lärmbelastung auf. Die Unterschiede begründen sich möglicherweise aus der gegenüber der Stufe 3 veränderten Berechnungsmethodik.

Im Ergebnis verbleiben vor allem die in der Abbildung 6-1 grün markierten Flächen südlich der L 40 als für ruhige Gebiete potenziell geeignet. Als innerörtliche Ruheinseln stehen weiterhin die Flächen Nr. 5, 7 und 8 zur Verfügung. Die Flächen Nr. 4, 6, 9 und 10 erfüllen in Teilbereichen nicht mehr das Kriterium von $L_{DEN} \leq 55$ dB(A).

Hinweis: Bei der Berechnung der Lärmkarte in Abbildung 6-1 wurden auch die im Kartierungsmodell enthaltenen, nicht kartierungspflichtigen Straßen berücksichtigt. Für diese erfolgte im Detail jedoch keine Plausibilitätsprüfung.

7 Zusammenfassung

Seitens der Gemeinde Stahnsdorf besteht die Pflicht zur Fortschreibung ihres Lärmaktionsplans auf Grundlage der strategischen Lärmkartierung des Jahres 2022. Zu betrachten sind dabei Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 Mio. Kfz/24h. Untersucht wurden daher die bereits in den vorangegangenen Stufen der Lärmaktionsplanung bearbeiteten Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit. Des Weiteren wurde die neugebaute L 77 im Gemeindegebiet betrachtet und auf ihre Geräuscheinwirkung auf die umliegende Wohnbebauung hin analysiert.

Im Rahmen der Untersuchung möglicher Maßnahmen zur Lärminderung wurde neben der bereits in den Lärmaktionsplänen der Stufen 3 vorgeschlagenen Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h ganztags bzw. nachts der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts (LOA) untersucht, wobei sowohl die aktuelle Datenbasis der strategischen Lärmkartierung 2022 als auch die neue Berechnungsmethode BUB Anwendung fanden. Für den Siedlungsbereich am Potsdamer Damm wurden zudem die Wirkungen von »Tempo 50« sowie eines offenporigen Asphalts (OPA) analysiert. Alle Maßnahmen zeigten in allen betrachteten Schwerpunkten eine gute Wirkung und können zur Umsetzung empfohlen werden, wobei »Tempo 30« und »Tempo 50« als kurzfristige Maßnahmen in Betracht kommen, die perspektivisch durch den Einbau eines offenporigen bzw. lärmoptimierten Asphalts ersetzt werden.

Im Rahmen einer Betrachtung potenzieller »Ruhiger Gebiete« im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie können, wie schon in der Stufe 3, Flächen südlich der L 40 um die Ortsteile Güterfelde, Schenkenhorst und Sputendorf als »Ruhige Gebiete« vorgeschlagen werden. Darüber hinaus gibt es verschiedene kleine Flächen, die sich als innerörtliche Ruheinseln eignen.

Anlagen

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2022	32
Anlage 2	Strategische Lärmkarte 2022 L _{DEN} Hauptverkehrsstraßen	35
Anlage 3	Strategische Lärmkarte 2022 L _{Night} Hauptverkehrsstraßen	36
Anlage 4	Flächenauswertung Bestand	37
Anlage 5	Flächenauswertung Bestand	38
Anlage 6	Flächenauswertung Bestand	39
Anlage 7	Flächenauswertung Maßnahme Tempo 30 ganztags	40
Anlage 8	Flächenauswertung Maßnahme Tempo 30 nachts	41
Anlage 9	Flächenauswertung Maßnahme LOA	42
Anlage 10	Flächenauswertung Maßnahme Tempo 50 ganztags	43
Anlage 11	Flächenauswertung Maßnahme OPA	44

Anlage 1 Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2022



Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2022 für die Gemeinde Stahnsdorf

1. Grafische Darstellung mit den Isophonen-Bändern für den Gesamttag (L_{DEN}) und die Nacht (L_{Night}) des Jahres 2022

Die Karten mit den Isophonenflächen für das Gemeindegebiet Stahnsdorf sind in den nachfolgenden PDF-Kartenlinks jeweils für den Gesamttag (L_{DEN}) und die Nacht (L_{Night}) zu finden.

Gesamttag (L_{DEN}): [12069604T.pdf](#)

Nacht (L_{Night}): [12069604N.pdf](#)

Ein Exemplar in Papierform liegt in der Verwaltung der Gemeinde Stahnsdorf vor. Die farbigen Isophonenflächen stellen Pegel dar, die außerhalb der Gebäude an der Fassade in 4 Metern Höhe über dem Gelände berechnet wurden.

2. Grafische Darstellung eines Wertes, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Erwägung gezogen oder eingeführt werden

Isophonenflächen oberhalb der Richtwerte von 65 dB(A) für den Gesamttag (L_{DEN}) bzw. 55 dB(A) für die Nacht (L_{Night}) sind in den Karten für die Gemeinde Stahnsdorf entsprechend farblich dargestellt.

Gesamttag (L_{DEN}): [12069604TU.pdf](#)

Nacht (L_{Night}): [12069604NU.pdf](#)

3. Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) liegen

L _{DEN} in dB(A)	ab 55 - 59	ab 60 - 64	ab 65 - 69	ab 70 - 74	ab 75
Anzahl	1758	801	678	174	8

L _{Night} in dB(A)	ab 45 - 49	ab 50 - 54	ab 55 - 59	ab 60 - 64	ab 65 - 69	ab 70
Anzahl	0	1046	729	194	8	0

4. Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen

Das Gemeindegebiet wird direkt oder indirekt durch Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr verlärm. Diese Hauptverkehrsstraßen haben eine Länge auf dem Stadtgebiet von 23,9 km. Eine mögliche Verlärmung durch Haupteisenbahnstrecken des Bundes (mehr als 30.000 Züge/Jahr) wird durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Heinemannstraße 6, D-53175 Bonn als zuständige Behörde ermittelt. Die Ergebnisse werden durch das EBA veröffentlicht. Ebenso wird die Lärmaktionsplanung bundesweit für alle betroffenen Kommunen durch das EBA durchgeführt.

Fortsetzung von Anlage 1

5. Beschreibung der Umgebung

Die Beschreibung des Gemeindegebiets erfolgt anhand nachfolgender statistischer Kennzahlen.

Gemeindeschlüssel	Gemeindegebiet	Landkreis	Amt
12069604	Stahnsdorf	Potsdam-Mittelmark	Stahnsdorf

Fläche	Bevölkerung	Bevölkerungsdichte	Wohngebäude	Wohnungen
in km ²	in Personen	in Personen/km ²	Anzahl	Anzahl
49,5	15756	318,5	4695	6842

6. Angaben über durchgeführte und laufende Lärmaktionspläne und Lärmschutzprogramme

Die Lärmaktionsplanung obliegt als Pflichtaufgabe im Land Brandenburg, da keine anderen Regelungen getroffen wurden, gemäß § 47e Abs. 1 den Gemeinden. Informationen zu durchgeführten und laufenden Maßnahmen zur Minderung des Umgebungslärms können in der jeweils zuständigen Gemeinde eingeholt werden.

7. Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in diesen Gebieten

L _{DEN} in dB(A)	>55	>65	>75
Fläche/km ²	13,1	4,9	1,1
Wohnungen/Anzahl	1218	406	4
Schulgebäude/Anzahl	0	0	0
Kitagebäude/Anzahl	2	1	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0

8. Angaben über die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörung (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) die innerhalb der dort genannten Isophonen-Bänder liegen

	Fälle ischämischer Herzkrankheiten	Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörung
Anzahl	1	577	124

Fortsetzung von Anlage 1

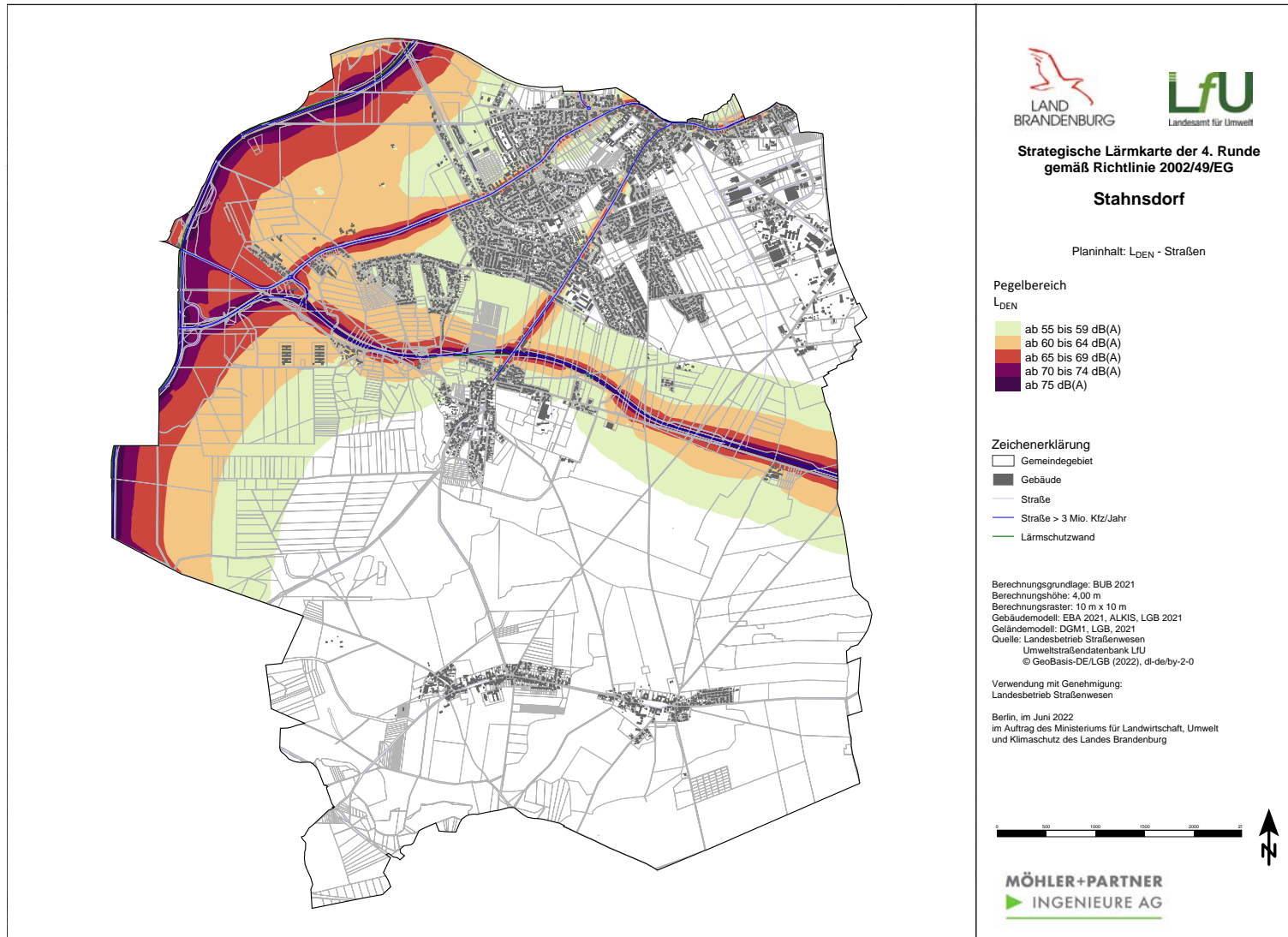
Die Angaben zur geschätzten Anzahl von Fällen ischämischer Herzkrankheiten (Erkrankungen der Herzkranzgefäße), starker Belästigung oder starker Schlafstörung aufgrund der Umgebungslärmbelastung in einem Gebiet sind aus epidemiologischen Forschungsergebnissen¹ abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2020/367 berechnet werden. Die tatsächliche Anzahl realer Fälle in einem bestimmten Gebiet wird hierdurch nicht abgebildet.

9. Angaben über die zuständigen Behörden

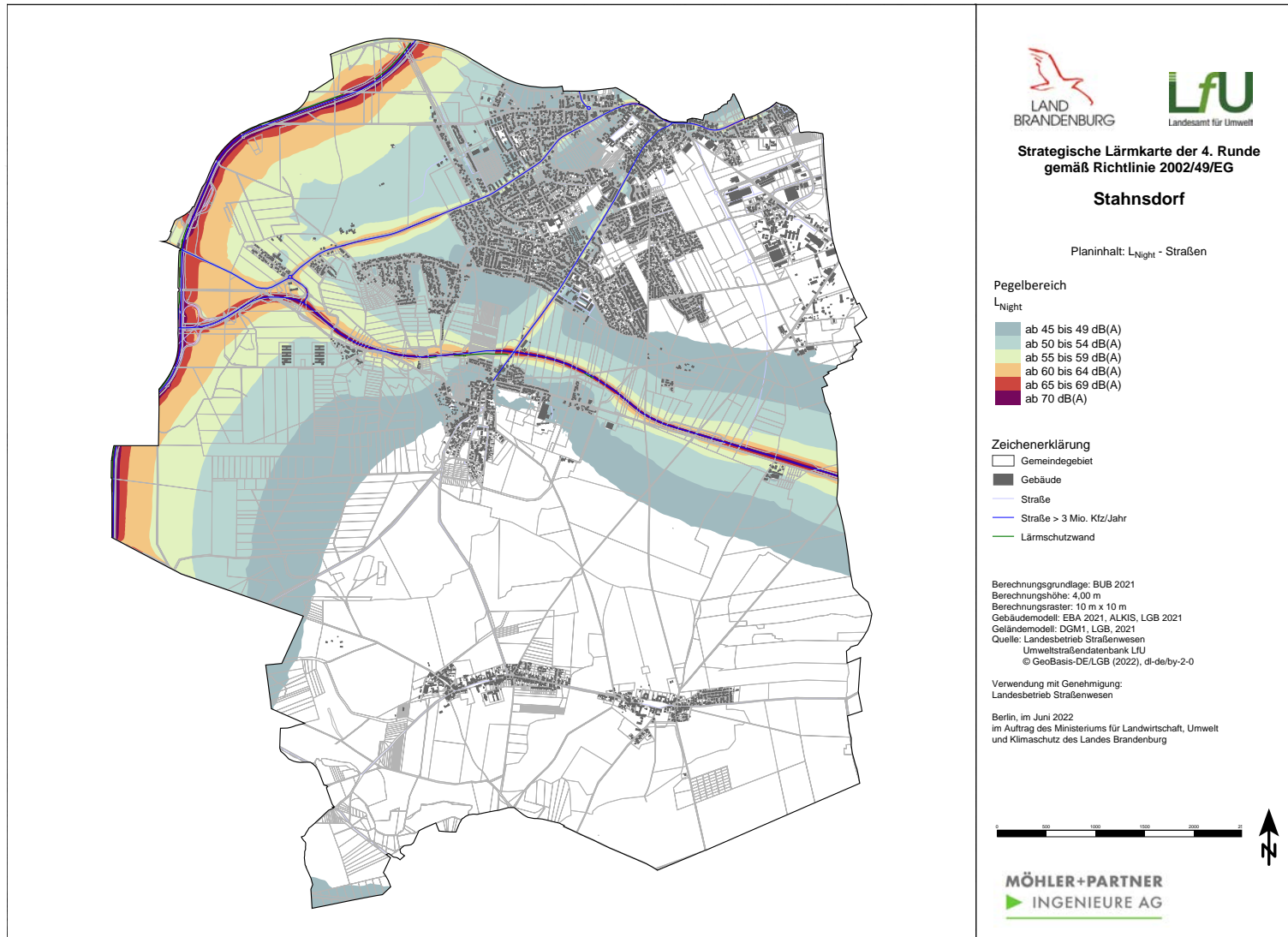
Für die Lärmkartierung der 4. Runde an Hauptverkehrsstraßen ist folgende Behörde zuständig:

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)
Referat T15 – Lärmschutz, anlagenbezogener Immissionsschutz
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Anlage 2 Strategische Lärmkarte 2022 | L_{DEN} | Hauptverkehrsstraßen



Anlage 3 Strategische Lärmkarte 2022 | L_{Night} | Hauptverkehrsstraßen



Anlage 4 Flächenauswertung Bestand

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4) Betroffenheitsauswertung Bestand - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	117	1059	419	95
	50 - 54	803	997		
	55 - 59	931	542		
	60 - 64	878	37		
	65 - 69	544	-		
	70 - 74	33	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)	45 - 49	-	41	46	14
	50 - 54	2	178		
	55 - 59	110	52		
	60 - 64	135	6		
	65 - 69	27	-		
	70 - 74	3	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Heidestr. - Parkallee)	45 - 49	10	205	69	15
	50 - 54	177	161		
	55 - 59	152	91		
	60 - 64	156	-		
	65 - 69	91	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Damm (Alte Schmiede)	45 - 49	-	133	18	3
	50 - 54	44	50		
	55 - 59	132	-		
	60 - 64	9	-		
	65 - 69	-	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Kienwerder Süd	45 - 49	-	74	4	0
	50 - 54	46	0		
	55 - 59	31	-		
	60 - 64	-	-		
	65 - 69	-	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	45 - 49	12	87	44	10
	50 - 54	51	128		
	55 - 59	74	50		
	60 - 64	134	-		
	65 - 69	46	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	45 - 49	2	48	39	10
	50 - 54	46	101		
	55 - 59	43	64		
	60 - 64	101	-		
	65 - 69	64	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Güterfelde Ost (L 40 - Großbeerenstraße)	45 - 49	5	78	11	2
	50 - 54	97	15		
	55 - 59	39	16		
	60 - 64	13	-		
	65 - 69	15	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Güterfelde Priesterweg	45 - 49	-	13	4	1
	50 - 54	0	17		
	55 - 59	30	-		
	60 - 64	0	-		
	65 - 69	-	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 5 Flächenauswertung Bestand

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)

Betroffenheitsauswertung Bestand - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Güterfelder Damm (Am Walde - Annastraße)	45 - 49	62	83	14	2
	50 - 54	82	16		
	55 - 59	77	10		
	60 - 64	11	-		
	65 - 69	10	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
W.-Külz-Str. (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	45 - 49	2	64	50	10
	50 - 54	19	115		
	55 - 59	52	57		
	60 - 64	85	3		
	65 - 69	111	-		
	70 - 74	5	-		
	> 75	-	-		
Güterfelde West	45 - 49	-	49	6	1
	50 - 54	26	14		
	55 - 59	35	2		
	60 - 64	10	-		
	65 - 69	-	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Schleusenweg - W.-Külz-Str.)	45 - 49	5	14	21	6
	50 - 54	22	37		
	55 - 59	12	35		
	60 - 64	37	14		
	65 - 69	35	-		
	70 - 74	14	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Kirchstr. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	4	51	35	10
	50 - 54	50	42		
	55 - 59	33	101		
	60 - 64	62	4		
	65 - 69	83	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Bäkedamm (W.-Külz-Str. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	0	23	14	4
	50 - 54	22	23		
	55 - 59	21	24		
	60 - 64	22	6		
	65 - 69	24	-		
	70 - 74	6	-		
	> 75	-	-		
Ruhlsdorfer Straße (Lindenstraße - Ortseingang)	45 - 49	2	30	15	4
	50 - 54	36	51		
	55 - 59	28	13		
	60 - 64	49	-		
	65 - 69	11	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Am Walde - Kirchstr.)	45 - 49	5	18	12	3
	50 - 54	52	21		
	55 - 59	20	19		
	60 - 64	18	6		
	65 - 69	19	-		
	70 - 74	4	-		
	> 75	-	-		
W.-Külz-Str. (Schwarzer Weg - Ortseingang)	45 - 49	5	22	8	1
	50 - 54	16	9		
	55 - 59	19	6		
	60 - 64	18	-		
	65 - 69	7	-		
	70 - 74	2	-		
	> 75	-	-		

Anlage 6 Flächenauswertung Bestand

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)
Betroffenheitsauswertung Bestand - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Wannseestraße (Schleusenweg - Ortseingang)	45 - 49	3	25	6	1
	50 - 54	13	18		
	55 - 59	24	1		
	60 - 64	17	-		
	65 - 69	1	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 7 Flächenauswertung Maßnahme Tempo 30 ganztags

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)

Betroffenheitsauswertung Maßnahme Tempo 30 ganztags - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	158	549	222	50
	50 - 54	522	645		
	55 - 59	508	219		
	60 - 64	625	2		
	65 - 69	188	-		
	70 - 74	1	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Heidestr. - Parkallee)	45 - 49	59	228	49	8
	50 - 54	200	153		
	55 - 59	188	4		
	60 - 64	138	-		
	65 - 69	2	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	45 - 49	22	112	35	7
	50 - 54	72	100		
	55 - 59	108	28		
	60 - 64	91	-		
	65 - 69	22	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	45 - 49	25	53	30	7
	50 - 54	50	119		
	55 - 59	59	9		
	60 - 64	114	-		
	65 - 69	8	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
W.-Külz-Str. (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	45 - 49	3	64	41	10
	50 - 54	42	114		
	55 - 59	60	59		
	60 - 64	113	2		
	65 - 69	55	-		
	70 - 74	1	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Schleusenweg - W.-Külz-Str.)	45 - 49	19	18	17	5
	50 - 54	13	48		
	55 - 59	18	28		
	60 - 64	48	-		
	65 - 69	27	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Kirchstr. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	18	26	29	8
	50 - 54	60	63		
	55 - 59	27	68		
	60 - 64	75	-		
	65 - 69	51	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Bäkedamm (W.-Külz-Str. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	5	22	11	2
	50 - 54	30	30		
	55 - 59	21	10		
	60 - 64	30	-		
	65 - 69	10	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Am Walde - Kirchstr.)	45 - 49	7	25	10	2
	50 - 54	56	18		
	55 - 59	27	14		
	60 - 64	17	-		
	65 - 69	13	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 8 Flächenauswertung Maßnahme Tempo 30 nachts

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)
Betroffenheitsauswertung Maßnahme Tempo 30 nachts - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	45	378	178	34
	50 - 54	396	425		
	55 - 59	275	160		
	60 - 64	415	-		
	65 - 69	273	-		
	70 - 74	8	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Heidestr. - Parkallee)	45 - 49	19	228	66	10
	50 - 54	184	155		
	55 - 59	157	28		
	60 - 64	144	-		
	65 - 69	82	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	45 - 49	6	56	36	7
	50 - 54	50	117		
	55 - 59	39	9		
	60 - 64	122	-		
	65 - 69	39	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Schleusenweg - W.-Külz-Str.)	45 - 49	9	18	20	5
	50 - 54	19	43		
	55 - 59	15	31		
	60 - 64	38	-		
	65 - 69	39	-		
	70 - 74	5	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Kirchstr. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	6	26	33	8
	50 - 54	61	63		
	55 - 59	23	68		
	60 - 64	67	-		
	65 - 69	74	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Bäkedamm (W.-Külz-Str. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	0	24	13	2
	50 - 54	27	30		
	55 - 59	20	10		
	60 - 64	25	-		
	65 - 69	21	-		
	70 - 74	3	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Am Walde - Kirchstr.)	45 - 49	5	25	11	2
	50 - 54	55	18		
	55 - 59	21	14		
	60 - 64	20	-		
	65 - 69	19	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 9 Flächenauswertung Maßnahme LOA

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)

Betroffenheitsauswertung Maßnahme LOA - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Alle Gebiete	45 - 49	172	599	218	45
	50 - 54	522	595		
	55 - 59	505	192		
	60 - 64	635	-		
	65 - 69	168	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Heidestr. - Parkallee)	45 - 49	59	223	49	9
	50 - 54	199	151		
	55 - 59	184	12		
	60 - 64	143	-		
	65 - 69	2	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Güterfelder Damm (Ortseingang - Annastraße)	45 - 49	23	140	35	5
	50 - 54	76	74		
	55 - 59	101	20		
	60 - 64	95	-		
	65 - 69	20	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Parkallee - Schleusenweg)	45 - 49	26	53	30	7
	50 - 54	49	119		
	55 - 59	57	9		
	60 - 64	115	-		
	65 - 69	8	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
W.-Külz-Str. (Stahnsdorfer Hof - Schwarzer Weg)	45 - 49	4	93	39	7
	50 - 54	47	96		
	55 - 59	68	24		
	60 - 64	106	-		
	65 - 69	49	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Potsdamer Allee (Schleusenweg - W.-Külz-Str.)	45 - 49	19	17	18	5
	50 - 54	13	45		
	55 - 59	15	31		
	60 - 64	45	-		
	65 - 69	31	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Kirchstr. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	25	26	27	8
	50 - 54	56	63		
	55 - 59	31	69		
	60 - 64	85	-		
	65 - 69	34	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Bäkedamm (W.-Külz-Str. - Stahnsdorfer Hof)	45 - 49	9	21	11	2
	50 - 54	25	30		
	55 - 59	21	12		
	60 - 64	30	-		
	65 - 69	10	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		
Lindenstr. (Am Walde - Kirchstr.)	45 - 49	7	25	10	2
	50 - 54	56	18		
	55 - 59	27	14		
	60 - 64	17	-		
	65 - 69	13	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 10 Flächenauswertung Maßnahme Tempo 50 ganztags

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)
Betroffenheitsauswertung Maßnahme Tempo 50 ganztags -

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Potsdammer Damm (Stolper Weg - Anbind	45 - 50	-	53	43	12
	50 - 55	2	185		
	55 - 60	128	39		
	60 - 65	134	-		
	65 - 70	13	-		
	70 - 75	-	-		
	> 75	-	-		

Anlage 11 Flächenauswertung Maßnahme OPA

Lärmaktionsplan Stahnsdorf (Stufe 4)
Betroffenheitsauswertung Maßnahme OPA - Flächentabelle

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
		Einwohner		HA	HSD
		Lden	Ln	Lden	Ln
Potsdammer Damm (Stolper Weg - Anbindung L 40)	45 - 49	-	61	42	12
	50 - 54	2	188		
	55 - 59	140	28		
	60 - 64	130	-		
	65 - 69	4	-		
	70 - 74	-	-		
	> 75	-	-		