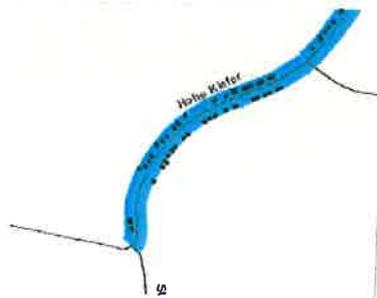


Gemeinde Kleinmachnow Lärmaktionsplan 3. Runde

Entwurf: 2018-08-20





Lärmaktionsplan 3. Runde

im Auftrag der

Gemeinde Kleinmachnow

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Jochen Richard
Sascha Achtenhagen

Aachen/ Berlin, August 2018



INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung gemäß Anhang V EU-Umgebungslärmrichtlinie

1.	Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Hauptbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen	1
2.	Zuständige Behörde	4
3.	Rechtlicher Hintergrund	5
4.	Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR	8
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	9
	5.1 Straßenverkehr	9
	5.2 Belastungsachsen Straßenverkehr	18
	5.3 Ruhige Gebiete.....	22
	5.4 Flughafen Berlin Brandenburg (Prognose 2023)	24
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	27
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR	29
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	30
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	37
	9.1 Managementansatz zur Lärminderung.....	37
	9.2 Strategische Maßnahmen.....	39
	9.3 Belastungsachse Zehlendorfer Damm - Pflichtaufgabe 3. Runde.....	42
	9.4 Belastungsachse Hohe Kiefer - freiwillige Leistung 3. Runde	45
	9.5 Belastungsachsen und Verdachtsbereiche - freiwillige Leistungen aus dem Lärmaktionsplan 2. Runde.....	48
	9.6 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung.....	51
10.	Langfristige Strategie	52
11.	Finanzielle Informationen	53
	11.1 Kosten Lärmaktionsplan	53
	11.2 Fördermöglichkeiten	54
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	55
13.	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	56
	13.1 Rahmenbedingungen der Rechenmodelle	56
	13.2 Abschätzung der Reduzierung.....	57



- Anhang I Hinweise aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
- Anhang II.1 Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit
- Anhang II.2 Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange
- Anhang III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungsärmrichtlinie
- Anhang IV Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Untersuchte Lärmquellen Straßenverkehr	3
Abb. 5.1:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Verortung der fehlerhaften Daten	10
Abb. 5.2:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)	11
Abb. 5.3:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – SV-Anteil Tag/Nacht	12
Abb. 5.4:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit	13
Abb. 5.5:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche	14
Abb. 5.6:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lärmschutz/ Schutzbauwerk	15
Abb. 5.7:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}	16
Abb. 5.8:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}	17
Abb. 5.9:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} > 65$ dB(A)	19
Abb. 5.10:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} > 55$ dB(A)	20
Abb. 5.11:	Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} > 65/55$ dB(A)	21
Abb. 5.12:	Karte ruhige Gebiete gemäß Beschluss DS-Nr. 188/11 (Quelle: LAP 2013, Kleinmachnow)	23
Abb. 5.13:	Strategische Lärmkarte Flughafen BER Prognose 2023 L_{den}	25
Abb. 5.14:	Strategische Lärmkarte Flughafen BER Prognose 2023 L_{night}	26

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung	7
Tab. 4.1:	Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne	8
Tab. 6.1:	Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr	27
Tab. 6.2:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr	27
Tab. 6.3:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr	27
Tab. 8.1:	Umsetzungsstand der Maßnahmen der 2. Runde	30



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	-	Baugesetzbuch
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BGBI	-	Bundesgesetzblatt
BMVBS	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	-	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	A-bewerteter Schalldruckpegel
DTV	-	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EFRE	-	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EG	-	Europäische Gemeinschaft
EU	-	Europäische Union
FluLärmG	-	Fluglärmgesetz
FNP	-	Flächennutzungsplan
GIS	-	Geografisches Informationssystem
IVU-Anlagen	-	Industrieanlagen, die der Richtlinie "Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung" unterliegen (genehmigungsbedürftige Gewerbe- und Industriebetriebe)
KBS	-	Kursbuchstrecke
KfW	-	Kreditanstalt für Wiederaufbau
L _{Aeq}	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L _{den}	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L _{day}	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr
L _{evening}	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L _{night}	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LFU	-	Landesamt für Umwelt
LAP	-	Lärmaktionsplan
LSA	-	Lichtsignalanlage
MBWSV	-	Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr
MwSt	-	Mehrwertsteuer
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
RdErl	-	Runderlass
RLS-90	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
StVO	-	Straßenverkehrsordnung
SV	-	Schwerverkehr
ULR	-	Umgebungslärmrichtlinie
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUF	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flughäfen
VBUS	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VLärmSchRL97	-	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes
VwVfg	-	Verwaltungsverfahrensgesetz



1. Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen

Ballungsraum

Nach § 47b BImSchG ist ein Ballungsraum ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000. Im Land Brandenburg definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Gemeinde Kleinmachnow im Landkreis Potsdam-Mittelmark zählt mit 20.533 Einwohnern zum 31. Dezember 2017 nicht zu den Ballungsräumen.

Hauptverkehrsstraßen

Auch in der 3. Runde¹ sind regionale, nationale oder grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr (DTV >8.200 Kfz) zu betrachten. Das LfU Brandenburg hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe):

- A 115 im Verlauf des gesamten Gemeindegebietes,
- L 77 Zehlendorfer Damm von der Landesgrenze Berlin/ Brandenburg bis zur Förster-Funke-Allee.

Ergänzend hat das LfU folgende Kreis- oder Gemeindestraße mit DTV >8.200 Kfz berechnet (freiwillige Leistung):

- Straße Hohe Kiefer,
- Stolper Weg (A 115 bis Straße Hohe Kiefer),
- Stahnsdorfer Damm südlich Stolper Weg,
- Förster-Funke-Allee (Hohe Kiefer bis Arnold-Schönberg-Ring),
- Thomas-Müntzer-Damm,
- Bäkedamm und Wilhelm-Külz-Straße (verläuft als K 6960 zum überwiegenden Teil außerhalb der Gemeindegrenze).

Im Lärmaktionsplan der 2. Runde hatte sich die Gemeinde Kleinmachnow als zuständige Behörde dazu entschieden, auch ausgewählte Gemeindestraßen mit einer DTV <8.200 Kfz berechnen zu lassen. Diese Straßenabschnitte werden im Lärmaktionsplan der 3. Runde nicht neu kartiert und untersucht. Die Maßnahmen, sofern es sich um Belastungsschwerpunkte oder Verdachtsbereiche handelte, werden, soweit nicht bereits umgesetzt, in den Lärmaktionsplan der 3. Runde nachrichtlich übernommen.

¹ In den ersten beiden Bearbeitungsphasen der Lärmaktionsplanung (2008, 2013) galten jeweils unterschiedliche bzw. gestufte Eingriffsschwellen bzgl. des zu kartierenden Verkehrsaufkommens (DTV >16.400 bzw. >8.200 Kfz). In der dritten Bearbeitungsphase gelten erneut die Eingriffswerte der 2. Stufe, so dass keine neue Stufe, sondern Runde eröffnet wurde. Aus Gründen der Lesbarkeit wird im vorliegenden Lärmaktionsplan der Begriff Runde einheitlich für alle drei Bearbeitungsphasen verwendet.



Hauptseisenbahnen

Im Gemeindegebiet Kleinmachnow gibt es keine Hauptseisenbahnen mit mehr als 30.000 Züge/Jahr.

Großflughäfen

Die Gemeinde Kleinmachnow befindet sich bezüglich der Auslösewerte des Lärmaktionsplans nicht im Lärmwirkungsbereich der beiden Großflughäfen Berlin Tegel und Schönefeld/ BER mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/ Jahr (Starts und Landungen).

Zur transparenten Darstellung der Belastungssituation im Gemeindegebiet Kleinmachnow werden die aktuellen Lärmkarten des Flughafens BER nachrichtlich übernommen.

Militärisch genutzte Flughäfen sowie Regionalflughäfen und Landeplätze sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.

Gewerbelärm

Gewerbelärm von IVU-Anlagen gemäß RL 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr sind nur in Ballungsräumen zu betrachten.

Probleme mit dieser Lärmquelle sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

Andere Lärmquellen

Freizeit- oder Nachbarschaftslärm sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung. Probleme mit dieser Lärmquelle sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

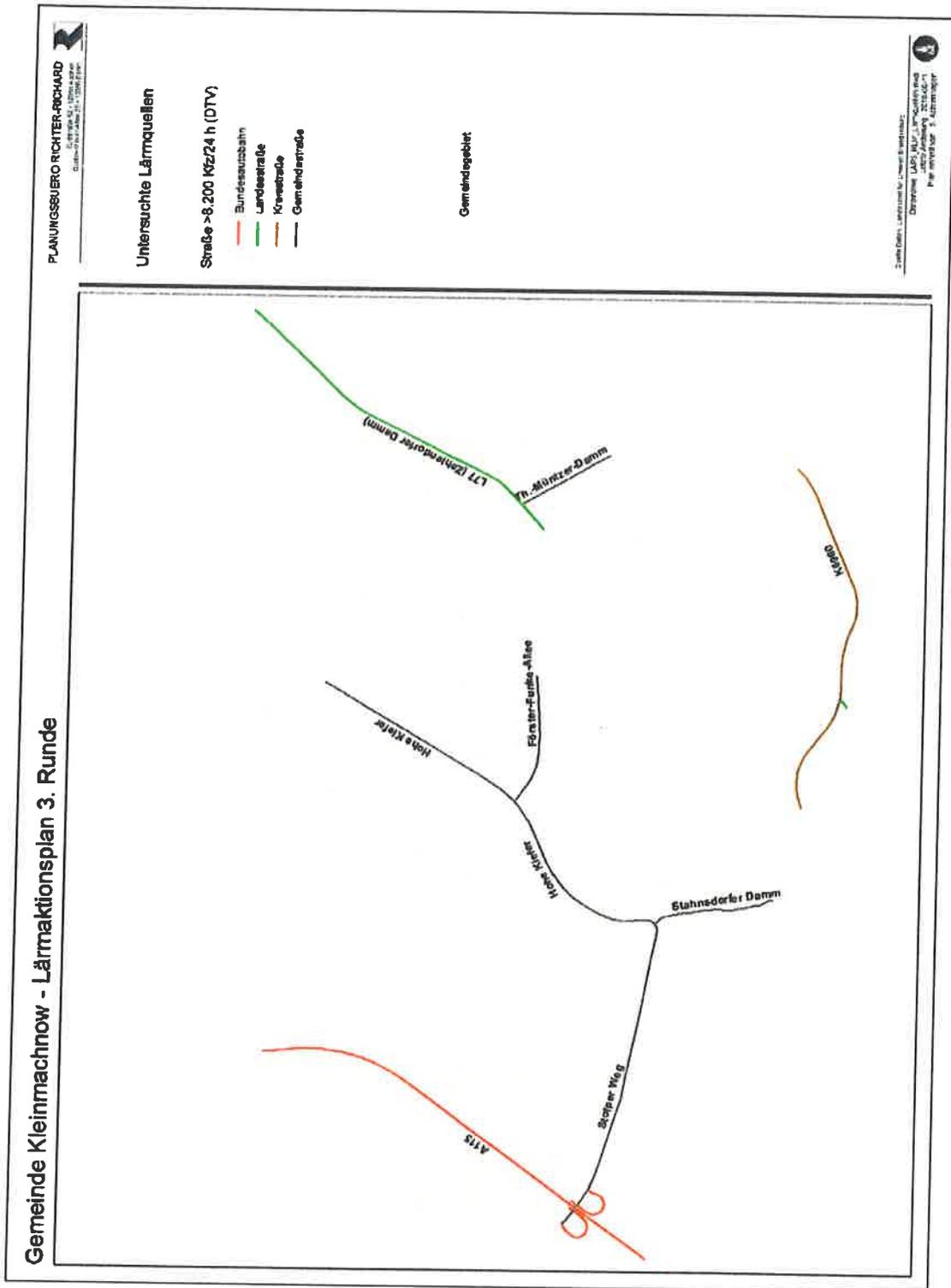


Abb. 1.1: Untersuchte Lärmquellen Straßenverkehr



2. Zuständige Behörde

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt in den Nicht-Ballungsräumen für den Straßenverkehr bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Im Land Brandenburg bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden:

Gemeinde Kleinmachnow
FD Stadtplanung/Bauordnung, FB Bauen/Wohnen
Frau Dr. Birgit Scholz
Adolf-Grimme-Ring 10
14532 Kleinmachnow

Tel. 033203/8772021
Fax 033203/8772999
E-Mail: birgit.scholz@kleinmachnow.de

Internet: www.kleinmachnow.de

Gemeindeschlüssel: 12 0 69 304

Die Gemeinden in den Nicht-Ballungsräumen werden bei der Berechnung der Lärmkarten für den Straßenverkehr durch das LfU unterstützt.

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilungen der Kurzfassung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (nach § 47c Abs. 5 und 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG), das wiederum die Unterlagen an die EU-Kommission weiterleitet.



3. Rechtlicher Hintergrund

EU-Recht

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft. Der Begriff Lärmaktionsplan wird in der Richtlinie wie folgt definiert:

- *"Ein Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich Lärminderung".*

Ziel der Richtlinie ist, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Lärminderungspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Zunächst waren in der 1. Runde (bis 18. Juli 2008) außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner in der Lärminderungsplanung alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden 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.

In der 2. Runde (bis 18. Juli 2013) war außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern für alle regionalen, nationalen oder grenzüberschreitenden Straßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu erstellen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

Die zuständigen Behörden haben nun in der 3. Runde bis zum 18. Juli 2018 die Lärmaktionspläne der 2. Runde aus dem Jahr 2013 zu überprüfen.

Als Anhang III sind ergänzend die Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie beigefügt.

Nationale Umsetzung des EU-Rechts

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 ist im Juni 2005 mit der Einfügung der §§ 47a-f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz und mit Erlass der 34. BImSchV in nationales Recht überführt worden.

In den meisten Bundesländern sind die Gemeinden die zuständige Behörde und verpflichtet, bei Lärmproblemen einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt.

Anwendungsbereich des sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Umgebungslärm, *"dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindli-*



chen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind" (§ 47a BImSchG). Umgebungslärm bezeichnet "belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht" (§ 47b BImSchG).

Die Lärmaktionspläne müssen gemäß § 47d Abs. 2 BImSchG folgende Mindestanforderungen der Anlage V der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen:

- *"Eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,*
- *Benennung der zuständigen Behörde,*
- *Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,*
- *Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR*
- *eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,*
- *eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,*
- *das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,*
- *Auflistung der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärmminde-
rung,*
- *die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre ge-
plant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,*
- *Darstellung der langfristigen Strategie,*
- *finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsana-
lyse, Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Er-
gebnisse des Lärmaktionsplans."*

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Da es zur Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit keine nationalen gesetzlichen Regelungen gibt, erhält die EU-Umgebungslärmrichtlinie Direktwirkung. Es liegt somit im Ermessen der zuständigen Behörden, die unbestimmten Begriffe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (z. B. "rechtzeitig und effektiv") näher zu bestimmen.



Nationales Recht zum Lärmschutz

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen weiterhin nach den nationalen Vorschriften von Bund und Ländern zum Lärmschutz, was Konflikte nicht ausschließt. Nachfolgend werden deshalb die wesentlichen rechtlichen Grundlagen auf Bundesebene kurz vorgestellt. Die jeweiligen Gesetze und Runderlässe der Länder sind darüber hinaus zu beachten.

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen ist, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der VLärmSchRL 97 in Verbindung mit den RLS-90 zu ermitteln und zu bewerten sind. Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen (DIN 18005-1) oder aus der Realnutzung. Bei der Entscheidung über die Lärmsanierung sind darüber hinaus weitere Kriterien zu prüfen (zum Beispiel, wann ein betroffenes Gebäude errichtet wurde).

Tab. 3.1: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung

Nutzung/ Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	67 dB(A)	57 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiet	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiet	72 dB(A)	62 dB(A)

Die Zuordnung richtet sich nach den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Ist das nicht möglich, wie bei außerorts liegender Bebauung, wird die Schutzwürdigkeit über die tatsächliche Nutzung ermittelt.

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) gelten die §§ 41-43 BImSchG in Verbindung mit der 16. BImSchV und der 24. BImSchV. Das Berechnungsverfahren wird in der Anlage 1 der 16. BImSchV festgelegt bzw. wird auf die RLS-90 verwiesen.

Der Einsatz straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung erfolgt nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007. Sie gelten nur für bestehende Straßen und lehnen sich an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (VLärmSchR 97) an und betreffen vor allem Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen (§ 45 StVO).

Ein direkter Vergleich der nach VBUS und RLS-90 berechneten Pegelwerte ist aufgrund unterschiedlicher Rechengrundlagen nicht möglich. Der Baulastträger prüft deshalb die Lärmsituation jeweils als Einzelfallprüfung mit den national für die Straßenbauverwaltung bindenden RLS-90.

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flughäfen sind die Werte gemäß § 2 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in der jeweils aktuellen Fassung heranzuziehen.



4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte.

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat jedoch eine Reihe von Institutionen Qualitätsstandards vorgeschlagen. Diese wurden unter gesundheitlichen Aspekten entwickelt, unabhängig von der jeweiligen Nutzung der Gebiete, in denen Menschen Geräuschen ausgesetzt sind. Als gesundheitsrelevante Schwellenwerte gelten 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat erneut in seinem Umweltgutachten 2004² und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr: Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juli 2005³ auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. Die Weltgesundheitsorganisation hat diesen Wert 2009 in ihren Night Noise Guidelines⁴ auf 40 dB(A) abgesenkt.

Das Umweltbundesamt hat vor diesem Hintergrund folgende Empfehlungen ausgesprochen⁵:

Tab. 4.1: Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne

Umwelthandlungsziel	Zeltraum	L _{den}	L _{night}
Verminderung gesundheitlicher Beeinträchtigungen	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Verminderung erheblicher Belästigungen	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)
Verminderung von Belästigungen	langfristig	50 dB(A)	40 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt

Die Gemeinde Kleinmachnow verwendet bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Auslösewerte 65 dB(A) für den L_{den} bzw. 55 dB(A) L_{night}, um entsprechend den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lärm weitgehend auszuschließen. Bei einer Überschreitung dieser Auslösewerte ergibt sich für die Gemeinde die Verpflichtung, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

² Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2004 - Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin, 2004
³ Sachverständigenrat für Umweltfragen, Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr: Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005
⁴ World Health Organization, Night Noise Guidelines for Europe, Copenhagen, 2009
⁵ www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungs-laermrichtlinie/laermaktionsplanung, zuletzt abgerufen 2017-11-19



5. Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

Die strategischen Lärmkarten sind für jede Verursachergruppe (in Kleinmachnow Straßen- und Flugverkehr) getrennt zu erstellen. Die Berechnungen erfolgen mit den vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) und Flugplätzen (VBUF).

5.1 Straßenverkehr

Die Prüfung der Eingangsdaten führte zu folgendem Ergebnis:

- A 115
 - In der Lärmkartierung wird im Bereich der AS Kleinmachnow mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h gerechnet anstatt der tatsächlich angeordneten 120 km/h.
- Stahnsdorfer Damm
 - Abschnitt Stolper Weg bis Am Hochwald ist asphaltiert und nicht gepflastert, wie in der Kartierung angenommen,
 - Lärmschutzwand Fahrtrichtung Stahnsdorf fehlt zum Teil.
- Stolper Weg
 - Lärmschutzwand westliche Fahrtrichtung fehlt zum Teil.
- Förster-Funke-Alle
 - Anteil Schwerverkehr im Abschnitt Adolf-Grimme-Ring bis Arnold-Schönberg-Ring ist zu hoch.

Die o. g. fehlerhaften Daten der Lärmkartierung (Verortung s. Abb. 5.1) führen dazu, dass die Berechnungsergebnisse eher zu hoch ausfallen. Die Pegelbereiche und Betroffenheitsanalysen sind im Bereich der betreffenden Straßenabschnitte folglich zu hoch. Dies wird bei Auswertung der Belastungsachsen, Lärmbelastung sowie der Maßnahmenentwicklung im Lärmaktionsplan berücksichtigt.

Die strategischen Lärmkarten der untersuchten Straßenabschnitte mit DTV > 8.200 Kfz zeigen die Abbildungen 5.7 und 5.8.

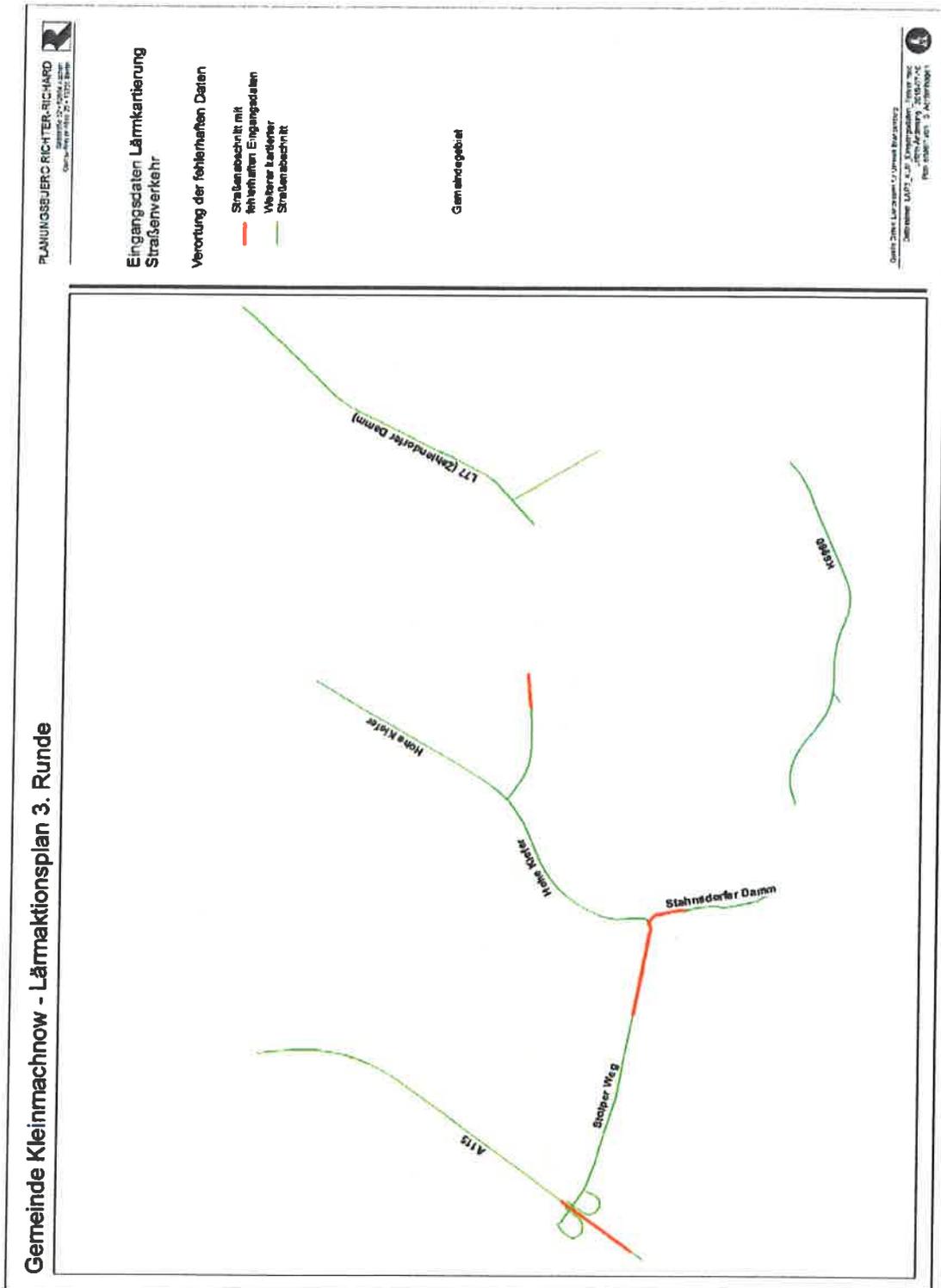


Abb. 5.1: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Verortung der fehlerhaften Daten

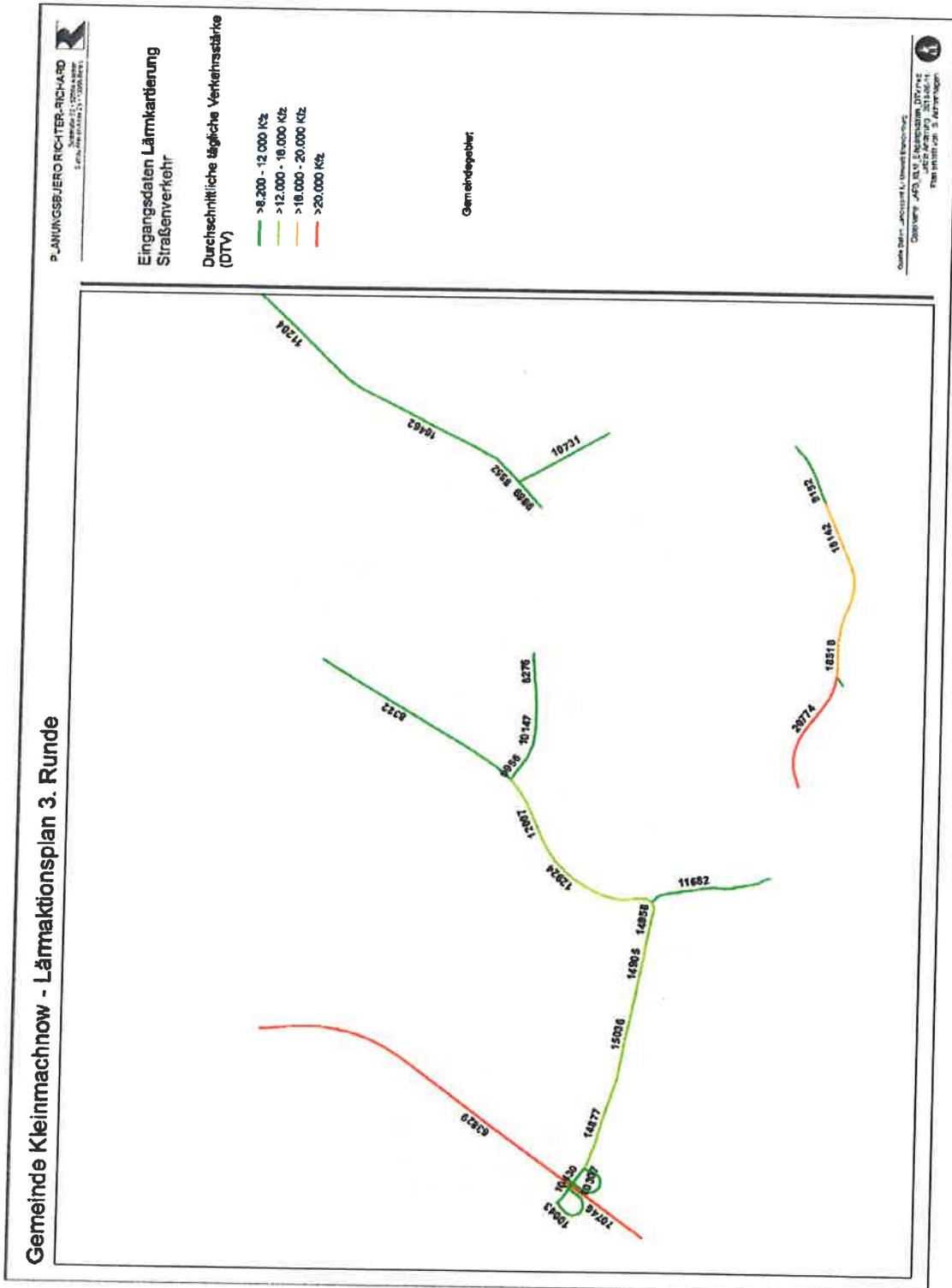


Abb. 5.2: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

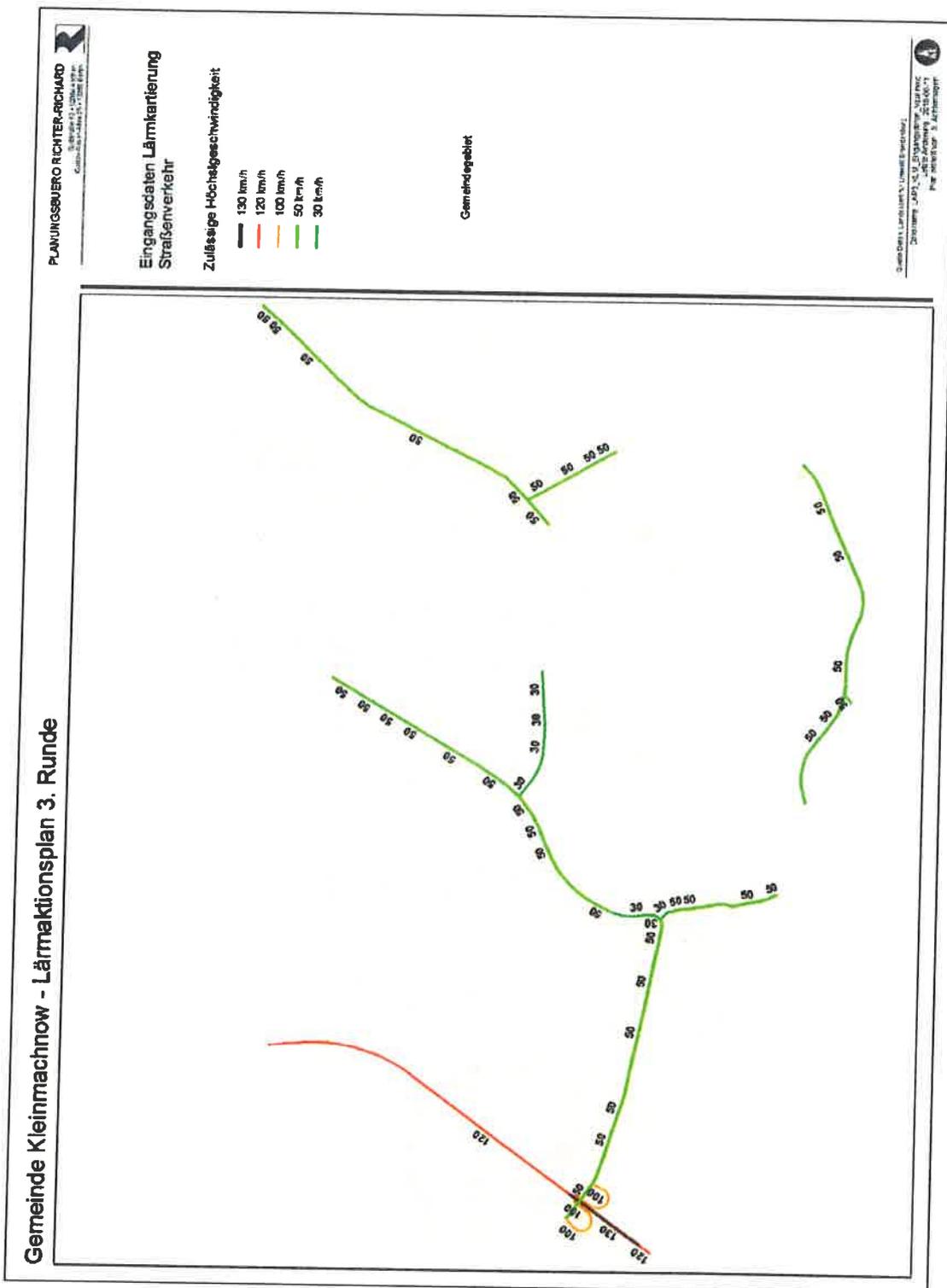


Abb. 5.4: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit

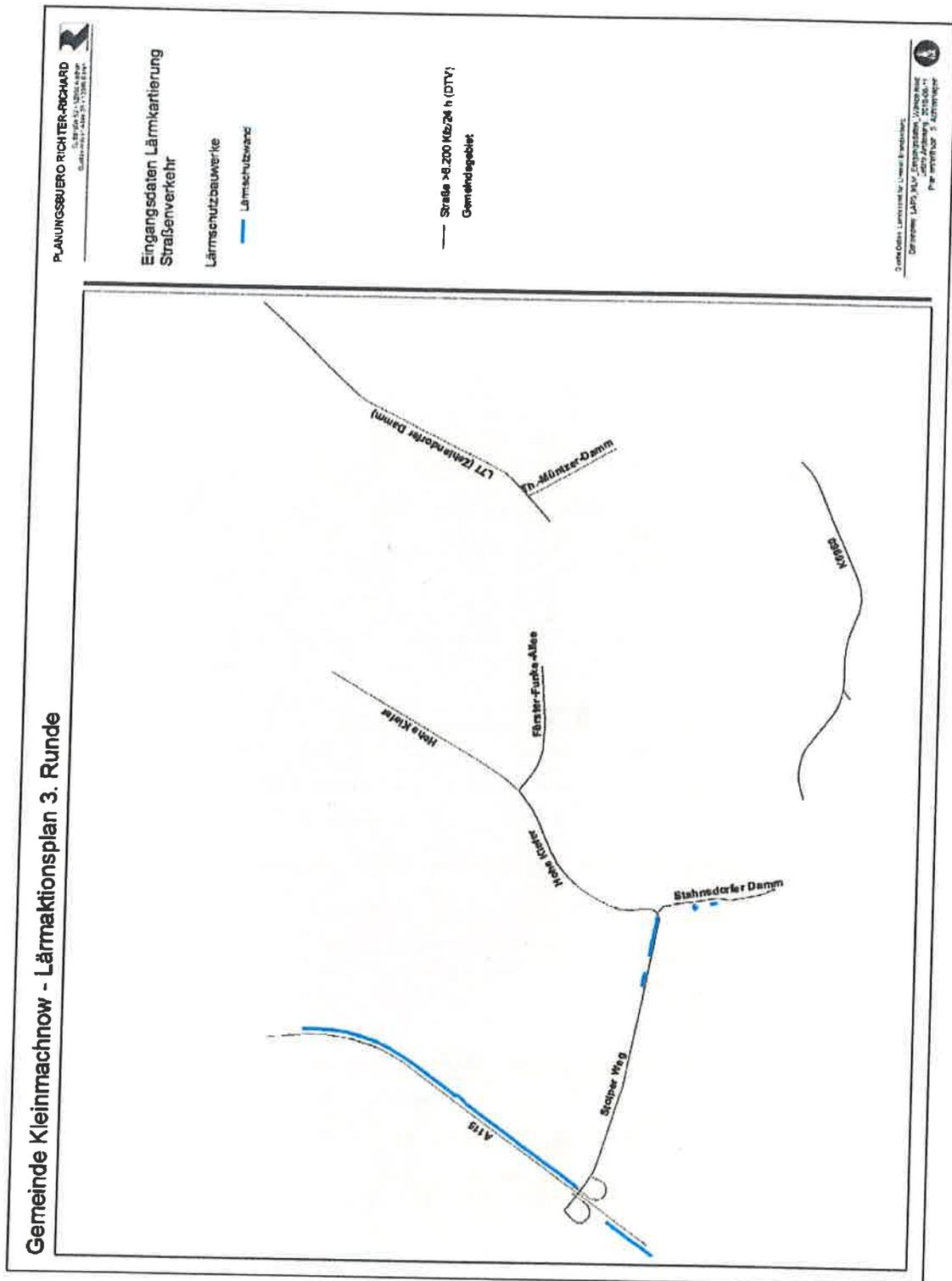


Abb. 5.6: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lärmschutz/ Schutzbauwerk

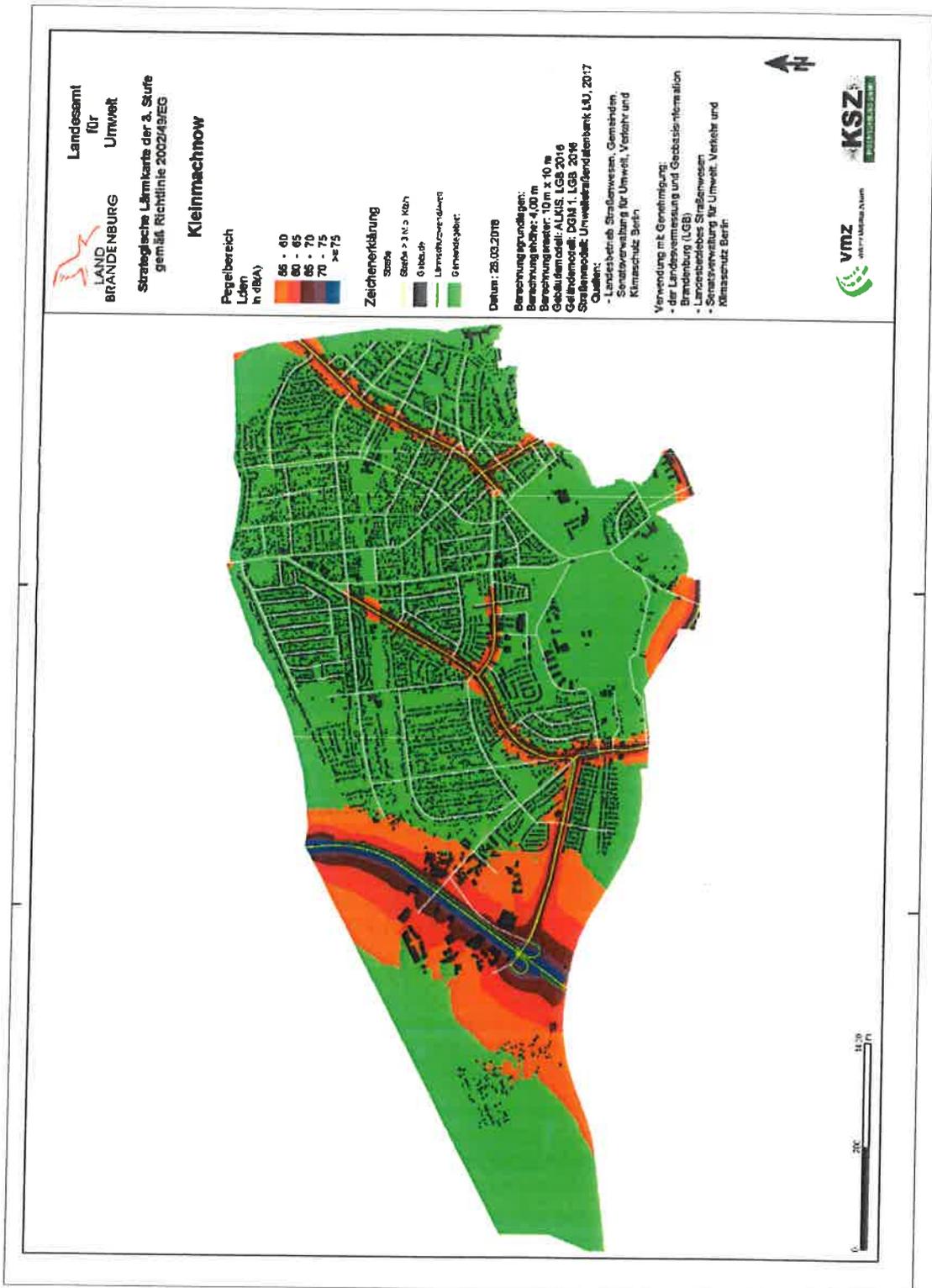


Abb. 5.7: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr Lden

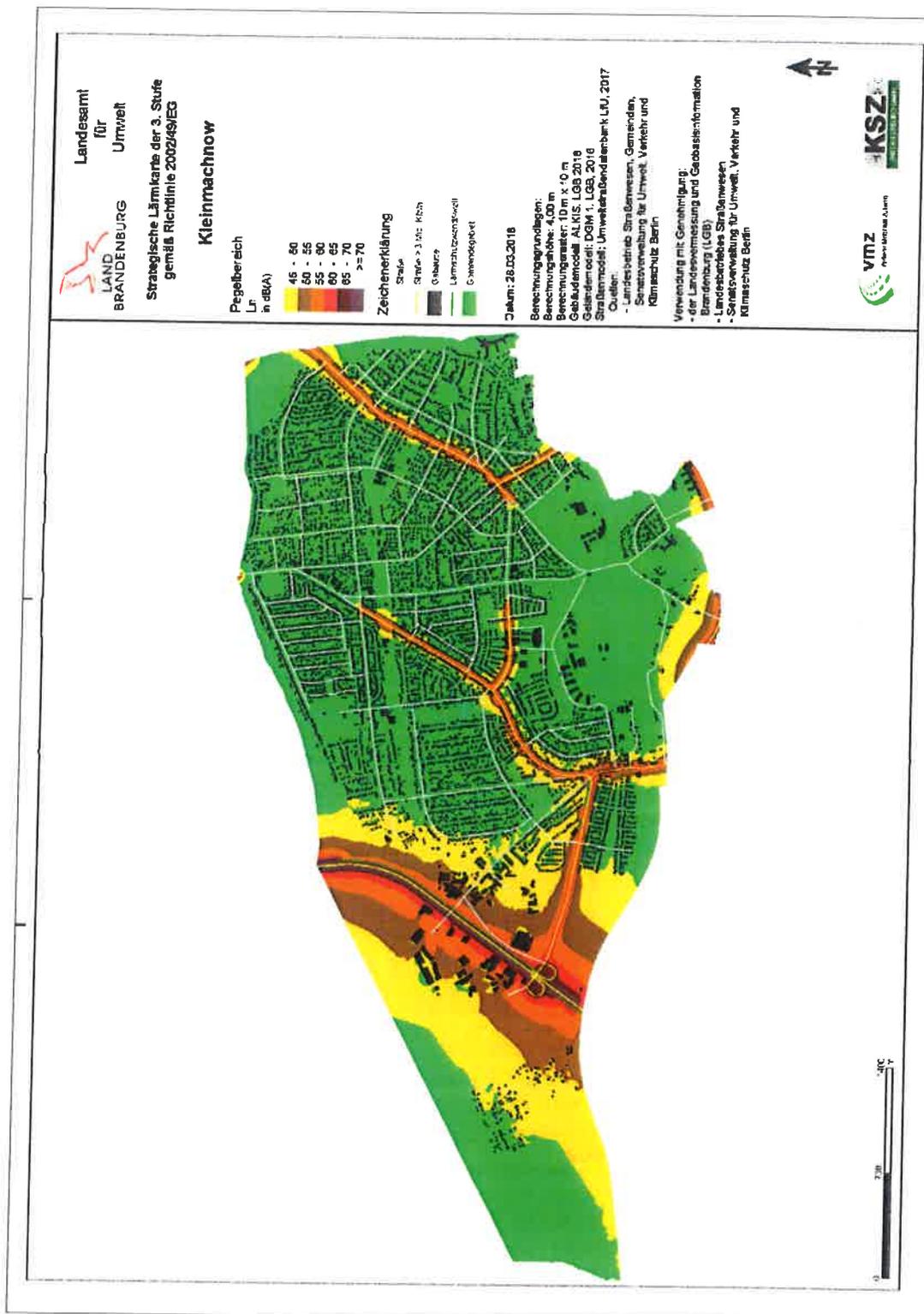


Abb. 5.8: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}



5.2 Belastungsachsen Straßenverkehr

In den Grenzbereichen der Isophonenbänder treten bei den strategischen Lärmkarten mit einem 10x10 m Raster zwangsläufig relativ große Ungenauigkeiten auf. Genauer sind dagegen die Fassadenpegel, die im Rahmen der VBEB-Berechnungen erzeugt und deshalb nachfolgend verwendet werden.

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche

- mit Überschreitung der Auslösewerte ($L_{den} > 65$ dB(A) und/ oder $L_{night} > 55$ dB(A)) und
- einer zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzung (Wohnung, Schule, Krankenhaus)

wurden mit einer GIS-Auswertung Belastungsachsen identifiziert, die sich aus einer Überschreitung der Auslösewerte beim überwiegenden Teil der Gebäude ergeben.

Mit Berücksichtigung der fehlerhaften Berechnungsgrundlagen wurden folgende Straßen als Belastungsachse identifiziert:

- Zehlendorfer Damm (L 77) von Förster-Funke-Allee bis Landesgrenze,
- Straße Hohe Kiefer im gesamten Verlauf.

Sehr stark belastete Bereiche mit $L_{den} > 70$ dB(A)/ $L_{night} > 60$ dB(A) sind lediglich für Einzelgebäude an der Straße Hohe Kiefer und südlich der Straße Bäkedamm festzustellen.

Von den identifizierten Belastungsachsen der Straßen mit $DTV > 8.200$ Kfz ist allein der Zehlendorfer Damm (L 77) gemäß Definition EU-Umgebungslärmrichtlinie untersuchungspflichtig.

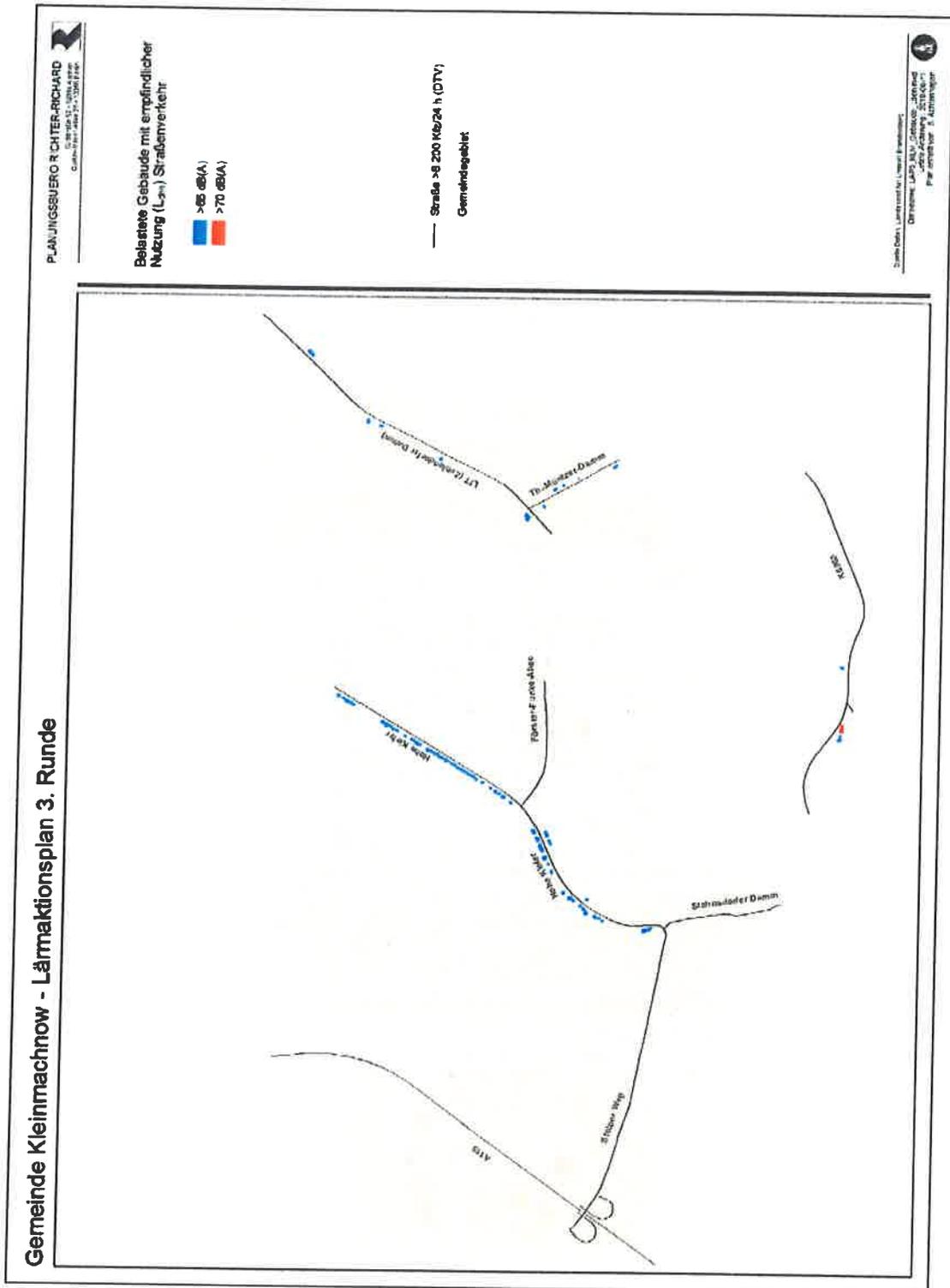


Abb. 5.9: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} >65$ dB(A)

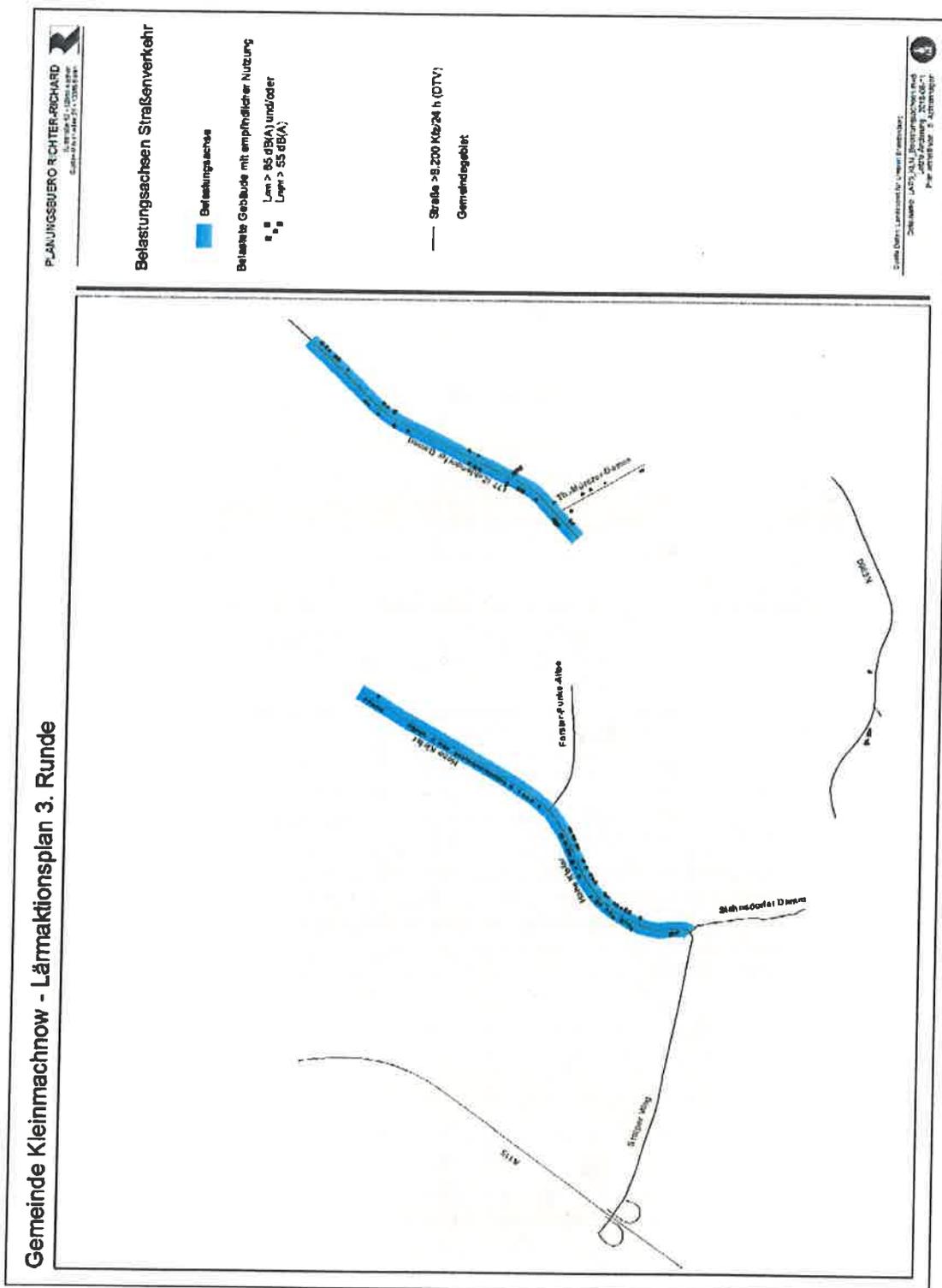


Abb. 5.11: Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} > 65/55$ dB(A)



5.3 Ruhige Gebiete

Ruhige Gebiete auf dem Land (Pflichtaufgabe)

In Gemeinden außerhalb der Ballungsräume sind ruhige Gebiete auf dem Land zu identifizieren. Nach Artikel 3 m) der Umgebungslärmrichtlinie ist ein *"ruhiges Gebiet auf dem Land ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*. Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Da die Bundesrepublik Deutschland keine Werte zur Definition von ruhigen Gebieten festgelegt hat, liegt es bei den zuständigen Behörden, für ihr Gemeindegebiet eine geeignete Vorgehensweise festzulegen.

Einen Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete ist laut Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{den} = 40$ dB(A) nicht überschritten werden. Hierzu sind großräumige, zusammenhängende Freiräume ohne Siedlungen und Verkehrswege erforderlich, die häufig über das Gemeindegebiet hinausgehen.

Die Darstellungstiefe der Lärmkarten reicht außerhalb der Ballungsräume nicht aus, diese Gebiete zu identifizieren. Das würde eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen erfordern, die aber in den Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen nicht vorliegt.

Der LAI gibt als Anhaltspunkt für ruhige Gebiete in Ballungsräumen an, dass Gebiete mit einer Ausdehnung vom 4 km² auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung $L_{den} \leq 50$ dB(A) aufweisen. Davon ist i.d.R. auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{den} = 55$ dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind. Rechnet man diesen Wert für ruhige Gebiete in Ballungsräumen (4 km² ≤ 50 dB(A)) auf 40 dB(A) für ruhige Gebiete auf dem Land um, muss der Abstand drei Mal verdoppelt werden (Verdoppelung des Abstandes = -3 dB(A)), um 41 dB(A) zu erreichen. Daraus ergibt sich eine Fläche von 256 km² bzw. eine Kantenlänge von 16x16 km. Sofern die Randbereiche leiser als 55 dB(A) sind, kann eine Fläche von 64 km² bzw. eine Kantenlänge von 8 km auf ein ruhiges Gebiet im Kern der betrachteten Fläche hinweisen. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem die öffentliche Zugänglichkeit.

Unter Anwendung der oben beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Gemeinde Kleinmachnow nicht zu finden und treten auch gemeindeübergreifend nicht auf.

Beschluss über Ausweisung ruhiger Gebiete

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Lärmaktionsplans der 2. Stufe am 21. November 2011 (DS-Nr. 188/11) in Bezug auf die EU-Umgebungslärmrichtlinie folgende "ruhige Gebiete" festgelegt:

- Landschaftsschutzgebiet "Parforceheide",
- Naturschutzgebiet "Bäketal",
- Fauna-Flora-Habitat – Schutzgebiet "Teltowkanalae,
- Schulstandorte (zusätzlich Standort Adolf-Grimme-Ring 7).

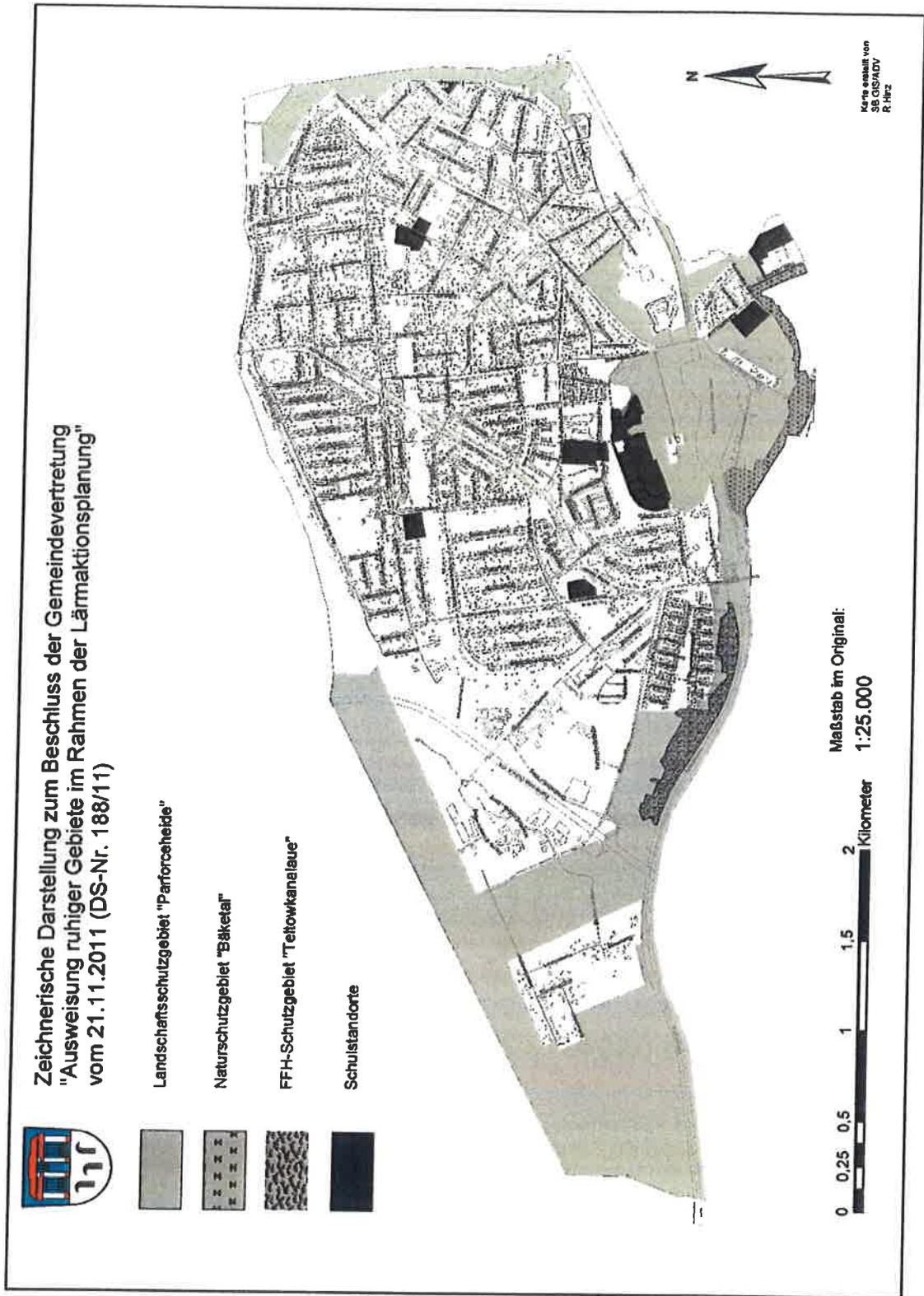


Abb. 5.12: Karte ruhige Gebiete gemäß Beschluss DS-Nr. 188/11 (Quelle: LAP 2013, Kleinmachnow)



5.4 Flughafen Berlin Brandenburg (Prognose 2023)

Der Großflughafen Berlin-Schönefeld bzw. BER wurde vom Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg mit dem Prognosehorizont 2023 kartiert. Die entsprechenden strategischen Lärmkarten zeigen nachfolgende Abbildungen.

In der Gemeinde Kleinmachnow werden dabei nicht die Auslösewerte des Lärmaktionsplans ($L_{den}/L_{night} = 65/55$ dB(A)) überschritten. Das heißt nicht, dass es in Kleinmachnow keine Belästigung oder Belastung durch Fluglärm gibt bzw. geben wird. Die Auswertung besagt nur, dass die Auslösewerte für den Lärmaktionsplan nicht überschritten werden. Die strengeren Festlegungen des Fluglärmschutzgesetzes sind davon unabhängig einzuhalten.

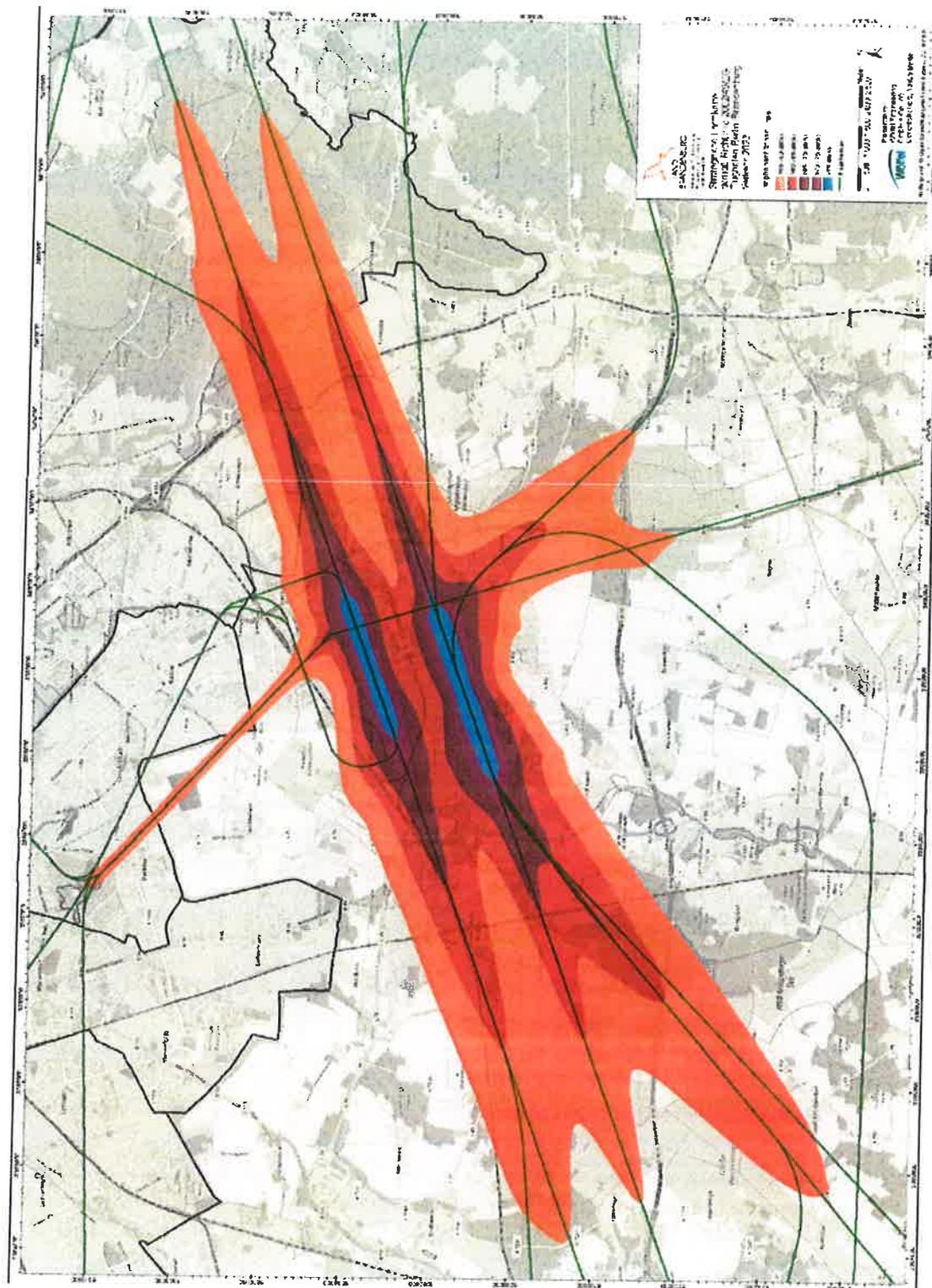


Abb. 5.13: Strategische Lärmkarte Flughafen BER Prognose 2023 L_{den}



6. Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen

Die Anzahl der Belasteten durch Hauptlärmquellen wird mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB) berechnet.

Die für die Ermittlung der Lärmbelastung erforderlichen Einwohnerzahlen und Wohnungen je Wohngebäude wurden auf Grundlage des Verfahrens zur Zuordnung der Einwohnerzahlen zu Gebäuden gemäß VBEB rechnerisch abgeschätzt. Die Einstufung der Gebäude in Wohn- und Nebengebäude erfolgte dabei überschlägig anhand der Grundfläche und Höhe der Gebäude und zusätzlich anhand des FNP, aus dem die Flächennutzung (z. B. Wohngebiet, Gewerbegebiet) hervorgeht. Die ermittelten Einwohner je Wohngebäude kann deshalb nicht mit den Einwohnerzahlen des Einwohnermeldeamtes verglichen werden.

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom LfU berechnet. Die fehlerhaften Berechnungsgrundlagen (s. Kap. 5.1) sind zur Wahrung der Einheitlichkeit darin enthalten. Eine korrigierte Berechnung der Lärmbetroffenheit wäre geringer als die nachfolgend dargestellten Betroffenheiten.

Tab. 6.1: Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	3	1	0

1 km² der Gemeindefläche sind mit einem Pegel >65 dB(A) belastet. Belastungen >75 dB(A) treten in der Fläche nicht auf.

Tab. 6.2: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Wohnungen	533	47	0
Schulen (Gebäude)	3	0	0
Krankenhäuser (Gebäude)	1	0	0

47 Wohnungen sind von Lärm >65 dB(A) betroffen. Es sind drei Schulen (Gebäude) und ein Krankenhaus (Gebäude) von Lärm >65 dB(A) betroffen. Belastungen >75 dB(A) treten nicht auf.

Tab. 6.3: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	717	444	100	1	0

L _{night} [dB(A)]	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	828	469	169	6	0



Ganztags sind geschätzt 101 Personen von Lärm >65 dB(A) betroffen, davon eine Person mit Lärmwerten >70 dB(A). Nachts sind 644 Personen von Lärm >55 dB(A) betroffen, davon 175 >60 dB(A). Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Ganztagsbelastung.

In einer interkommunalen Arbeitsgemeinschaft wurde mit Unterstützung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) Brandenburg der 3. Teil des Rahmenplans zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens Berlin Brandenburg (Teilaspekt Fluglärm) erstellt und im Internet veröffentlicht.

In der darin enthaltenen gemeindespezifischen Bestandsaufnahme zur erwarteten Lärm- bzw. Belastungssituation wird Kleinmachnow nicht angeführt. Für die Stadt Ludwigsfelde und Gemeinde Großbeeren, die vergleichsweise näher im Einwirkungsbereich des Flughafens liegen, werden keine Lärmbetroffenheiten oberhalb der Auslösewerte (65 dB(A) ganztags und 55 dB(A) nachts) für den Prognosehorizont 2023 ausgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass dies gemäß Lärmkartierung auch für die Gemeinde Kleinmachnow zutreffend ist.



7. Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR

Die Gemeinde Kleinmachnow hat die strategischen Lärmkarten (Straßenverkehr) des LfU im Zeitraum vom 20. November 2017 bis 22. Dezember 2017 öffentlich ausgelegt, um frühzeitig Vorschläge und Anregungen zu erfahren. Es sind 16 Stellungnahmen eingegangen, die ausgewertet und ggf. in den Lärmaktionsplan eingearbeitet wurden.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt in § 47d (3) fest: *"Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der 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."* Verfahren, wie diese Mitwirkung zu gestalten ist, werden im Gesetz nicht genannt und es gibt hierzu auch keine Bundes-Immissionsschutzverordnung. Das Verfahren wird von den zuständigen Behörden (Gemeinden) festgelegt.

Die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit ist dreigeteilt vorzunehmen:

- Träger öffentlicher Belange,
- allgemeine Öffentlichkeit,
- politische Gremien.

Das Mitwirkungsverfahren wird mit dem Entwurf des Lärmaktionsplans durchgeführt, der öffentlich ausgelegt wird. Während der Offenlage bietet die Gemeinde Kleinmachnow eine Bürgersprechstunde im Rathaus an. Alle Interessierten haben die Möglichkeit, sich mit Fachleuten aus der Verwaltung und des bearbeitenden Büros über Lärmprobleme und mögliche Lösungen auszutauschen.

Die Offenlage und Bürgersprechstunde werden über verschiedene Medien angekündigt (Amtsblatt, Homepage). Parallel dazu wird der Lärmaktionsplan ins Internet eingestellt und dort die Möglichkeit zur Beteiligung per E-Mail gegeben. Es besteht zudem die Möglichkeit, sich während der Sprechzeiten der Verwaltung über den Lärmaktionsplan zu informieren.

Die eingegangenen Hinweise werden dokumentiert abgewogen. Die positiv abgewogenen Hinweise fließen in den Lärmaktionsplan ein. Die Abwägung der Hinweise aus der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange werden als Anhang I und II dem Lärmaktionsplan beigefügt.

Die Gemeinde Kleinmachnow dankt allen, die sich aktiv und konstruktiv am Mitwirkungsverfahren beteiligt haben, für ihre Hinweise und damit für das Engagement für eine leisere Stadt.



8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Die Gemeinde Kleinmachnow hat in der 2. Runde einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht aufgestellt. Mit Beschluss vom 20. Juni 2013 (DS-Nr. 043/13) erfolgte durch die Gemeindevertretung Kleinmachnow dessen Billigung.

Mit der nachfolgenden Tabelle wird geprüft, welcher Umsetzungsstand bei den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 2. Runde erreicht werden konnte. Dabei ist zu unterscheiden:

- in die Pflichtaufgabe der Belastungsschwerpunkte aus der aktuellen 3. Runde, für die ein erneute fachliche Prüfung vorgenommen wird. In Planung befindliche Maßnahmen werden hier nur dann dargestellt, wenn die Umsetzung konkret abzusehen ist (bestehendes Baurecht, gesicherte Finanzierung u. ä.). Für die nicht umgesetzten Maßnahmen wird erläutert, ob sie weitere Berücksichtigung finden oder nicht weiterverfolgt werden sollen.
- Maßnahmen der übrigen Belastungsschwerpunkte und Verdachtsbereichen aus der 2. Runde werden aufgelistet und der zwischenzeitliche Verfahrens- bzw. Umsetzungsstand dargestellt. Von der Gemeinde Kleinmachnow wird eingeschätzt, ob daraus an den bisher nicht umgesetzten Maßnahmen festgehalten wird oder diese entfallen. Erstgenannte werden dann ohne erneute fachliche Prüfung, da diese Straßenabschnitte in der aktuellen Runde nicht pflichtig zu untersuchen sind und darüber hinaus z. T. die Datengrundlage fehlt, lediglich redaktionell in Kap. 9 übernommen.

Tab. 8.1: Umsetzungsstand der Maßnahmen der 2. Runde

grün = Maßnahme umgesetzt
blau = Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt
schwarz = Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt

Maßnahme zur Lärminderung aus dem LAP 2. Runde	Stand der Umsetzung	Einordnung im LAP 3. Runde
Stadtentwicklung und Maßnahmen im Verkehrssystem		
Fortsetzung und Vertiefung der regionalen Kooperation mit den Nachbargemeinden (KAT), Erstellung eines regionalen Entwicklungskonzeptes.	Größtenteils umgesetzt oder befindet sich in Umsetzung.	Maßnahme umgesetzt
Fortschreibung Leitbild der Gemeinde.		
Fortschreibung der integrierten Verkehrsentwicklungsplanung.		
Förderung des Fußgängerverkehrs		
Entwicklung Fußwege- und Tourismuskonzept inklusive Wegeleitsystem für den Alltags- und touristischen Verkehr mit den umliegenden Gemeinden.	Befindet sich in Erarbeitung.	Maßnahme umgesetzt
Aufstellung eines Gemeindefußwegeplanes für Kleinmachnow nach dem Vorbild des Stadtwegeplans Teltow oder Mobilitätskarte Stadt Neuruppin.	Nicht umgesetzt.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Titel "Barrierefreie Gemeinde Kleinmachnow" anstreben.	Nicht umgesetzt. Drucksache zum "Ausbau barrierefreier Gehwege" beschlossen (2017).	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Förderung des Fahrradverkehrs		
Neubau des ufernahen interkommunalen Rad- und Wanderweges Teltowkanalale.	Bisher teilweise ausgebaut.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Schaffung eines hochwertigen Radverkehrsnetzes durch Fahrradstraßen, Radfahrstreifen, Schutzstreifen.	Schutzstreifen angelegt (z. B. Stolper Weg).	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
AG Radverkehr in der Verwaltung einrichten.	Lokale Agenda Verkehr, Personalstelle Verkehrsplaner innerhalb der Verwaltung eingestellt.	Maßnahme umgesetzt.
Erarbeitung eines Wegeplans für Radfahrer, ggf. innerhalb einer Mobilitäts-	Regionales Rad-, Wander- und	Maßnahme umgesetzt.



Maßnahme zur Lärminderung aus dem LAP 2. Runde	Stand der Umsetzung	Einordnung im LAP 3. Runde
karte.	Reitwegekonzept derzeit in Erarbeitung.	
Intensive Medien- und Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation für ein "fahrradfreundliches Klima" zur Stärkung des Images des Radfahrens.	Nur wenig intensiv umgesetzt.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Maßnahmen zum Heranführen des Radfahrers auf den vorhandenen baulichen Radwegen des Stahnsdorfer Damms an die Knotenpunkte.	Keine Handlungsempfehlung im Masterplan Fahrrad.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Schaffung einer kurzen befestigten Radwegverbindung vom Teerofendamm geradeaus in den Europarc.	Umgesetzt.	Maßnahme umgesetzt.
Förderung des öffentlichen Nahverkehrs		
Initiieren eines Haltestellenprogramms, Erhöhung der Sicherheit für ÖPNV-Benutzer an Haltestellen und Einrichtung von Fahrradabstellanlagen.	Haltestellen wurden/ werden barrierefrei gestaltet und mit Fahrradabstellanlagen ausgestattet.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Beschleunigung des ÖPNV durch LSA-Bevorrechtigung.	Nicht umgesetzt	Optimierung TKS-Netz wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Erarbeitung eines ÖPNV-Konzept mit den Nachbargemeinden zur Einführung eines Regio-Busses (auf Landkreisebene in Arbeit).	Ein Regio-Bus zurzeit nicht notwendig, da das TKS-Busnetz laufend optimiert wird und die Buslinien sowieso gemeindegebietsübergreifend verkehren.	Wird im LAP der 3. Runde nicht weiterverfolgt.
Anpassung der Verkehrstakte an das Berliner ÖPNV-Netz, insbesondere Freitag Nacht und an Samstagen mit Verbesserung der Anbindung an die umliegenden Regional-, S- und U-Bahnhöfe sowie wichtige Umsteigepunkte.	Aktive Unterstützung im Rahmen der fortwährenden Optimierung, auch an Sonntagen.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Einführung von Job-Tickets.	Nicht umgesetzt	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Internetauftritt der Gemeinde Kleinmachnow mit Link zu den regionalen Bus-Unternehmen HVG und VIP, BVG und VTF.	Umgesetzt.	Maßnahme umgesetzt.
Erarbeitung eines Fahrplans für das Gemeindegebiet Kleinmachnow (Liniennetz, Haltestellen, Fahrplan sowie Anschlüsse an DB, S- und U-Bahn) nach dem Vorbild Hennigsdorf).	Nicht umgesetzt, aber Netzplan und Fahrpläne über Verkehrsverbund oder Verkehrsunternehmen abrufbar.	Wird im LAP der 3. Runde nicht weiterverfolgt.
Die Gemeinde setzt sich beim Busunternehmen Havelbus für den Einsatz lärmarmen Busse im Gemeindegebiet ein.	Nicht umgesetzt, Havelbus führt keine Verkehrsleistungen mehr im Gemeindegebiet durch. Stattdessen Unterstützung der Regiobus PM GmbH.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Förderung multimodaler Verkehre		
Regionales Konzept zur Förderung multimodaler Verkehre.	Nicht umgesetzt.	Wird für die TKS-Region weiterverfolgt.
Wichtige Verknüpfungspunkte innerhalb und außerhalb der Region stärker in die Fahrplankonzepte einbinden.	Teilweise durch das TKS-Busnetz umgesetzt.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Ergänzung der vorhandenen Radabstellanlagen, Planung von Fahrradabstellanlagen an der Quelle (Wohnung) und am Ziel, Elemente der Verknüpfung der Fahrradnutzung mit dem ÖPNV zur weiteren Verbesserung der Radabstellmöglichkeiten.	Es wurden vermehrt Fahrradabstellanlagen an Bushaltestellen oder öffentlichen Einrichtungen eingerichtet/ ausgebaut, z.T. auch Elektroladestationen vorhanden/ in Planung.	Wird als fortwährende Optimierung bzw. Aufgabe im LAP 3. Runde weiterverfolgt.
Betriebliches Mobilitätsmanagement für Unternehmen mit einer hohen Beschäftigtenzahl.	Nicht umgesetzt.	Wird im LAP der 3. Runde weiterverfolgt.
Einführung eines Car Sharing-Angebots mit lärmarmen und umweltfreundlichen Fahrzeugen.	Nicht umgesetzt. Car Sharing-Betreiber sehen die Bevölkerungsdichte als zu gering an in der Region Kleinmachnow.	Wird im LAP der 3. Runde nicht weiterverfolgt.
Einführung eines Call a Bike-Angebots prüfen.	Nicht umgesetzt.	Prüfung der Einführung eines Fahrradverleihsystems wird weiterverfolgt.
Verlangsamung des Kfz-Verkehrs		
Aufstellen von mobilen Dialog-Displays zur Verlangsamung des Kfz-Verkehrs.	Nicht umgesetzt.	Wird an Belastungssachsen und vor besonders schutzwürdigen Einrichtungen weiterverfolgt.
Verstetigung des Kfz-Verkehrs		
Flankierend zu verkehrsabhängig gesteuerten "Grünen Wellen" mit einer Progressionsgeschwindigkeit von 40 km/h bis 50 km/h, Prüfung, ob eine	Nicht umgesetzt, LSA in Kleinmachnow werden nicht koordiniert.	Wird im LAP der 3. Runde nicht weiterverfolgt.