Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

Fortschreibung Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4)

Abschlussbericht

Stand 01.10.2024

SVUDresden

Titel:	Fortschreibung Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4)
Auftraggeber:	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin Abteilung 1 – Planen und Bauen Bereich Planung, Bauordnung, Liegenschaften, Grün Hans-Striegelski-Straße 5, 15562 Rüdersdorf bei Berlin
Auftragnehmer:	SVU Dresden Stadt – Verkehr – Umwelt Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld Wachsbleichstraße 25, 01067 Dresden Fon: 0351-422 11 96, Fax: 0351-422 11 98 Mail: info@svu-dresden.de Web: www.svu-dresden.de
in Zusammenarbeit mit:	cdf Schallschutz Alte Dresdner Straße 54, 01108 Dresden Fon: 0351- 880 90 57, Fax: 0351- 880 90 66 Mail: info@cdf-schallschutz.de Web: www.cdf-schallschutz.de
Verfasser:	Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld (SVU Dresden) Dipl.-Ing. Marcus Schumann (SVU Dresden) David Pfitzner (SVU Dresden) Dipl.-Ing. (FH) Bianca Schumacher (cdf Schallschutz)
Stand:	01. Oktober 2024

Inhalt

Abbildungsverzeichnis **8**
Tabellenverzeichnis **10**
Anlagenverzeichnis **13**
Abkürzungsverzeichnis **14**
1 Einleitung **17**
1.1 Gesetzliche Grundlagen 17
1.2 Zuständigkeiten 21
1.3 Verfahrensweise 22
1.4 Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit 23
2 Bestands- und Sachstandsanalyse **25**
2.1 Strukturelle und verkehrliche Rahmenbedingungen 25
2.1.1 Gemeinde- und Siedlungsstruktur 25
2.1.2 Verkehrsnetzstruktur 26
2.1.3 Verkehrsaufkommen auf Bundes- und Landesstraßen 28
2.1.4 Ergänzende Verkehrserhebungen im Gemeindegebiet 30
2.1.4.1 Methodik Verkehrszählung 2019 30
2.1.4.2 Baustellen, äußere Einflüsse, etc. Verkehrszählung 2019 31
2.1.4.3 Zählpunkte und Erhebungszeiträume 32
2.1.4.4 Ergebnisse der Verkehrserhebungen 35
2.1.5 Fahrbahnoberflächenzustand 37
2.1.6 Unfallsituation 39
2.1.7 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten 41
2.1.8 Geschwindigkeitsniveau auf der Autobahn 41
2.1.9 Mobilitätsverhalten 43
2.1.10 Bestandssituation im Umweltverbund 44
2.2 Vorhandene Planungen 49
2.3 Lärmaktionsplanung in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin 51
2.3.1 Historie der Lärmminderungsplanung 51
2.3.2 Umsetzungsstand LAP 2008 / LAP 2016 51
2.3.3 Weitere bestehende Maßnahmen mit lärmmindernden Effekten 54
2.4 Lärmbelastungen im Bestand 55
2.4.1 Straßenverkehr – Lärmkartierung nach BUB 55
2.4.1.1 Systematik der EU-Lärmkartierung 55
2.4.2 Veränderung der EU-Kartierungsmethodik 2017 / 2022 56

2.4.3 Kartierungsumfang 2017 / 2022 58
2.4.3.1 Straßenverkehr - Ergebnisse der EU-Lärmkartierung 58
2.4.3.2 Straßenverkehr - weitere potenzielle Konfliktbereiche 65
2.4.4 Straßenverkehr - Lärmkartierung nach RLS-19 66
2.4.4.1 Systematik der Lärmkartierung nach RLS-19 66
2.4.4.2 Straßenverkehr - Ergebnisse der RLS-19-Lärmkartierung 67
2.4.5 Straßenverkehr - akustische Besonderheiten des Autobahnlärms 76
2.4.6 Straßenbahnverkehr 77
2.4.7 Eisenbahnverkehr 78
2.4.8 Flugverkehr 79
2.4.9 Industrie- und Gewerbelärm 81
2.4.10 Zusammenfassung / Gesamtbewertung 84
3 Zielstellungen und Thesen zur Lärmminderung 86
4 Lärmminderungspotenziale 88
4.1 Zusammenfassung der Handlungsstrategien 88
4.2 Rahmenbedingungen von Geschwindigkeitsbegrenzungen 90
4.3 Rahmenbedingungen Lkw-Durchfahrtverbote 92
4.4 Rahmenbedingungen Lärmoptimierter Fahrbahnbeläge 93
5 Maßnahmenkonzept 95
5.1 Maßnahmenauswahl in den Schwerpunktbereichen 95
5.1.1 Methodik und Bewertungsmaßstäbe 95
5.1.2 Hot-Spot ① - BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich) 98
5.1.2.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 98
5.1.2.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 100
5.1.2.3 Wirkungsanalyse 101
5.1.2.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 101
5.1.2.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 102
5.1.3 Hot-Spot ② - BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche) 104
5.1.3.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 104
5.1.3.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 105
5.1.3.3 Wirkungsanalyse 105
5.1.3.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 106
5.1.3.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 107
5.1.4 Hot-Spot ③ - B1 / B 5 Berliner Straße (Tasdorf) 108
5.1.4.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 108
5.1.4.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 109

5.1.4.3 Wirkungsanalyse 110
5.1.4.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 110
5.1.4.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 111
5.1.5 Hot-Spot ④ - B1 / B 5 Chausseestraße (Lichtenow) 113
5.1.5.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 113
5.1.5.2 Hot- Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 114
5.1.5.3 Wirkungsanalyse 115
5.1.5.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 115
5.1.5.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 116
5.1.6 Spot ⑤ – L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf) 118
5.1.6.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 118
5.1.6.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 119
5.1.6.3 Wirkungsanalyse 120
5.1.6.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 120
5.1.6.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 121
5.1.7 Hot-Spot ⑥ - L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Süd) 123
5.1.7.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 123
5.1.7.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 124
5.1.7.3 Wirkungsanalyse 125
5.1.7.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 126
5.1.7.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 128
5.1.8 Hot-Spot ⑦ - L 23 / L 233 Friedrichstraße 130
5.1.8.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 130
5.1.8.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 131
5.1.8.3 Wirkungsanalyse 132
5.1.8.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 132
5.1.8.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 133
5.1.9 Hot-Spot ⑧– L 302 Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße 135
5.1.9.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 135
5.1.9.2 Hot- Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 136
5.1.9.3 Wirkungsanalyse 137
5.1.9.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 137
5.1.9.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 138
5.1.10 Hot-Spot ⑨ – Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße 140
5.1.10.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen 140
5.1.10.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen 141

5.1.10.3 Wirkungsanalyse 142
5.1.10.4 Grundlagen für die Interessenabwägung 142
5.1.10.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung 143
5.1.11 Zusammenfassung Maßnahmen Schwerpunktbereiche 144
5.2 Integrierte Lärmminderungsstrategie 145
5.2.1 Bündelung des Verkehrs im Hauptstraßennetz 145
5.2.1.1 Straßennetzergänzungen 145
5.2.1.2 Funktionale Gliederung des Straßennetzes 146
5.2.1.3 Schwerverkehrsführungskonzept / Schwerverkehrsvorrangnetz 150
5.2.2 Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus 155
5.2.2.1 Verkehrs- und Geschwindigkeitsüberwachung 155
5.2.2.2 Integrierte Straßenraumgestaltung 157
5.2.2.3 Straßenraumbegrünung 158
5.2.2.4 Ortseingangsgestaltung 160
5.2.2.5 Knotenpunktgestaltung 161
5.2.3 Lärmminderung im Nebennetz 163
5.2.4 Fahrbahnoberflächensanierung 163
5.2.5 Förderung einer ortsverträglichen Mobilität 164
5.2.5.1 Gemeinde- und Siedlungsentwicklung 164
5.2.5.2 Attraktives Radverkehrsangebot 165
5.2.5.3 Förderung des Fußverkehrs 165
5.2.5.4 Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV 166
5.2.5.5 Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement 167
5.2.5.6 Förderung innovativer Mobilitätsangebote 167
5.2.5.7 Öffentlichkeitsarbeit 168
5.2.5.8 Prioritätensetzung / Finanzierung 168
5.3 Handlungsmöglichkeiten im Straßenbahnverkehr 169
5.4 Zukünftige Entwicklungen 170
5.4.1 Tesla Gigafactory 170
5.4.2 Ausbau Grenzbrücke Küstrin 171
5.4.3 Sanierung Brückenbauwerk BAB 10 172
5.5 Ruhige Gebiete 173
5.5.1 Rahmenbedingungen und Kriterien 173
5.5.2 Festlegung ruhiger Gebiete 175
5.5.3 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete und Bereiche 176
6 Öffentlichkeits- und TÖB-Beteiligung 178

6.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung 178
6.2 Anregungen / Hinweise aus der digitalen Bürgersprechstunde 185
6.3 Anregungen / Hinweise aus der Entwurfsauslage 185
6.4 TÖB-Beteiligung 186
7 Bestimmungen zur Bewertung von Durchführung und Ergebnis 187
8 Zusammenfassung / Fazit 188
9 Literaturverzeichnis 190

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1 ÜBERSICHTSLAGEPLAN GEMEINDE RÜDERSDORF BEI BERLIN 25
ABB. 2 AUTOBAHNBRÜCKE DER BAB 10 IM BEREICH DES ORTSKERNS RÜDERSDORF 26
ABB. 3 VERKEHRSENTWICKLUNG AN DER DAUERZÄHLSTELLE BAB 10 „ERKNER“ 28
ABB. 4 VERKEHRSENTWICKLUNG AN DER DAUERZÄHLSTELLE B 1 / B 5 „VOGELSDORF“ 29
ABB. 5 DURCHSCHNITTLICHES TÄGLICHES VERKEHRSAUFKOMMEN IM GEMEINDEGEBIET 37
ABB. 6 OBERFLÄCHENDEFIZITE IM LANDESSTRAßENNETZ 38
ABB. 7 OBERFLÄCHENDEFIZITE IM ANLIEGERSTRAßENNETZ 38
ABB. 8 UNFÄLLE NACH UNFALLTYPEN (2016 BIS 2018) 39
ABB. 9 UNFÄLLE MIT PERSONENSCHADEN NACH UNFALLTYPEN (2016 BIS 2018) 40
ABB. 10 GESCHWINDIGKEITSNIVEAU IM BEREICH DER ZÄHLSTELLE „RADEFELD“ (BAB 14) .. 42
ABB. 11: VERKEHRSMITTELANTEILE GEMEINDE RÜDERSDORF BEI BERLIN 43
ABB. 12 BESTANDSSITUATION IM BUS- UND BAHNVERKEHR 45
ABB. 13 ISODISTANZEN, AUSGANGSPUNKT RÜDERSDORF MARKT 46
ABB. 14 EINBAHNSTRAßEN OHNE FREIGABE DER GEGENRICHTUNG FÜR DEN RADVERKEHR .. 47
ABB. 15 BEISPIELE BENUTZUNGSPFLICHTIGE RADVERKEHRSANLAGEN MIT PRÜFBEDARF 47
ABB. 16 VERGLEICH BEWOHNERZUORDNUNG ZU DEN FASSADENPUNKTEN VBEB / BEB 57
ABB. 17 VERGLEICH LÄRMKARTIERUNG 2012 / 2017 STRAßENVERKEHR NACHTS (L_{NIGHT}) 58
ABB. 18 LÄRMKARTIERUNG GEMEINDE RÜDERSDORF BEI BERLIN (L_{NIGHT}) 59
ABB. 19 STRAßENVERKEHRSLÄRM VBUS - BETROFFENE MENSCHEN L_{NIGHT} 60
ABB. 20 STRAßENVERKEHRSLÄRM VBUS - BETROFFENE MENSCHEN L_{DEN} 60
ABB. 21 BETROFFENHEITSSITUATION VBUS TAGS, PEGELKLASSEN L_{DEN} > 55 DB(A) 64
ABB. 22 BETROFFENHEITSSITUATION VBUS NACHTS, PEGELKLASSEN L_{NIGHT} > 45 DB(A) 64
ABB. 23 ÜBERSICHTSKARTE RLS-19-KARTIERUNG (FASSADENPUNKTE $L_{R,N}$) 68
ABB. 24 STRAßENVERKEHRSLÄRM RLS 19 - BETROFFENE MENSCHEN $L_{R,N}$ 69
ABB. 25 STRAßENVERKEHRSLÄRM RLS 19 - BETROFFENE MENSCHEN $L_{R,T}$ 69
ABB. 26 BETROFFENHEITSSITUATION RLS 19 TAGS, PEGELKLASSEN $L_{R,T}$ > 55 DB(A) 75
ABB. 27 BETROFFENHEITSSITUATION RLS 19 NACHTS, PEGELKLASSEN $L_{R,N}$ > 45 DB(A) 75
ABB. 28 ÜBERSICHTSPLAN ZUR STRECKENFÜHRUNG DER STRAßENBAHNLINIE 88 77
ABB. 29 ÜBERSICHTSLAGEPLAN ANSCHLUSSGLEIS FREDERSDORF – CEMEX-WERK 79
ABB. 30 LÄRMKARTIERUNG BER BEZUGSJAHR 2021 LÄRMINDEX L_{NIGHT} 80
ABB. 31 LÄRMKARTIERUNG BER PROGNOSE 2030 LÄRMINDEX L_{NIGHT} 80
ABB. 32 ÜBERSICHTSLAGEPLAN LAGE DER INDUSTRIE- UND GEWERBESTANDORTE 82

ABB. 33 GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNGEN (A 10 HOHEN NEUENDORF / A 995 UNTERHACHING) 103
ABB. 34 STRAßENNETZSTRUKTUR IM BEREICH DER ORTSLAGE TASDORF 147
ABB. 35 STRAßENNETZSTRUKTUR IM BEREICH DER ORTSLAGEN HERZFELDE UND HENNICKENDORF 148
ABB. 36 STRAßENNETZSTRUKTUR IM BEREICH DES ORTSKERNES RÜDERSDORF 149
ABB. 37 SCHWERVERKEHRSVORRANGNETZ 150
ABB. 38 BEISPIEL DURCHFAHRTBESCHRÄNKUNG MIT FREIGABE IM UMLEITUNGSFALL (DRESDEN) 153
ABB. 39 BEISPIEL MOTIVANZEIGETAFEL (DIALOG-DISPLAY) 156
ABB. 40 ALLEENEUPFLANZUNG / STRAßENRAUMBEGRÜNUNG HAUPTSTRAßE (OT HERZFELDE) 159
ABB. 41 BEISPIEL RANKHILFEN ALS ALTERNATIVE FÜR BAUMPFLANZUNGEN 159
ABB. 42 BEISPIELE ORTSEINGANGSGESTALTUNG MIT FAHRSTREIFENVERSATZ 160
ABB. 43 BEISPIELE FÜR GEHWEGÜBERFAHRTEN 162
ABB. 44 BEISPIELE FÜR RASENGLEIS GERA, DRESDEN 169
ABB. 45 ÜBERSICHTSKARTE ZU DEN RUHIGEN GEBIETEN 176
ABB. 46 ONLINE-FRAGEBOGEN ZUR ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG 179
ABB. 47 ZUORDNUNG DER TEILNEHMENDEN NACH ORTSTEILEN BZW. WOHNQUARTIEREN 180
ABB. 48 ERGEBNISSE DER SUBJEKTIVEN EINSCHÄTZUNG DES BELÄSTIGUNGSNIVEAUS NACH LÄRMART 181
ABB. 49 ZEITPUNKT DER BELÄSTIGUNG 182
ABB. 50 VERBESSERUNGEN IN DER VERGANGENHEIT 183
ABB. 51 GEEIGNETE MAßNAHMEN AUS SICHT DER TEILNEHMENDEN 183

Tabellenverzeichnis

TAB. 1 ÜBERSICHT ZU DEN LÄRMGRENZ-, RICHT- UND ORIENTIERUNGSWERTEN 18

TAB. 2 UBA-EMPFEHLUNG FÜR AUSLÖSESCHWELLWERTE BEI DER LÄRMAKTIONSPLANUNG 20

TAB. 3 ENTWICKLUNG DER VERKEHRSAUFKOMMEN IM BUNDES- UND LANDESSTRAßENNETZ 29

TAB. 4: VERKEHRSZÄHLUNG 2019 – STANDORTE / ERHEBUNGSZEITEN 33

TAB. 5: WEITERE VERKEHRSZÄHLUNG – STANDORTE / ERHEBUNGSZEITEN 33

TAB. 6: KOMMUNALE VERKEHRSZÄHLUNG - STANDORTE / ERHEBUNGSZEITEN 34

TAB. 7: GESAMTVERKEHRSAUFKOMMEN JE ERHEBUNGSQUERSCHNITT 36

TAB. 8 PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM VBUS - NACHTS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) 62

TAB. 9 PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM VBUS - GANZTAGS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) 63

TAB. 10 PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM RLS 19 - NACHTS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) 72

TAB. 11 PROBLEMBEREICHE STRAßENLÄRM RLS 19 - TAGS (BETROFFENE, LÄRMKENNZIFFERN) 74

TAB. 12 ZUSAMMENFASSUNG DER GENEHMIGUNGSPFLICHTIGEN ANLAGEN NACH BIMSCHG 83

TAB. 13 LÄRMMINDERUNGSPOTENZIALE VERSCHIEDENER MAßNAHMENANSÄTZE 89

TAB. 14 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ① - BAB 10 BERLINER RING (KERNBEREICH). 99

TAB. 15 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ① - BAB 10 BERLINER RING (KERNBEREICH) 99

TAB. 16 SACHSTAND HOT-SPOT ① - BAB 10 BERLINER RING (KERNBEREICH) 100

TAB. 17 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ① 101

TAB. 18 HOT-SPOT ① - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 102

TAB. 19 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ② - BAB 10 BERLINER RING (RANDBEREICHE) 104

TAB. 20 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ② - BAB 10 BERLINER RING (RANDBEREICHE) 105

TAB. 21 SACHSTAND HOT-SPOT ② - BAB 10 BERLINER RING (RANDBEREICHE) 105

TAB. 22 HOT-SPOT ② - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 106

TAB. 23 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ③ - BERLINER STRAßE (TASDORF) 108

TAB. 24 BETROFFENHEITEN UND KONFLIKTE HOT-SPOT ③ - BERLINER STRAßE (TASDORF) 109
TAB. 25 SACHSTAND HOT-SPOT ③ - BERLINER STRAßE (TASDORF) 109
TAB. 26 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ③ 110
TAB. 27 HOT-SPOT ③ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 111
TAB. 28 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ④ - CHAUSSEESTRAßE (LICHTENOW) 113
TAB. 29 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ④ - CHAUSSEESTRAßE (LICHTENOW) 114
TAB. 30 SACHSTAND HOT-SPOT ④ - CHAUSSEESTRAßE (LICHTENOW) 114
TAB. 31 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ④ 115
TAB. 32 HOT-SPOT ④ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 116
TAB. 33 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ⑤ – ERNST-THÄLMANN-STRAßE (TASDORF) 118
TAB. 34 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ⑤ – ERNST-THÄLMANN-STRAßE (TASDORF) 119
TAB. 35 SACHSTAND HOT-SPOT ⑤– ERNST-THÄLMANN-STRAßE (TASDORF) 119
TAB. 36 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ⑤ 120
TAB. 37 HOT-SPOT ⑤ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 121
TAB. 38 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ⑥ – ERNST-THÄLMANN-STRAßE (SÜD) 123
TAB. 39 BETROFFENHEITEN UND KONFLIKTE HOT-SPOT ⑥ – ERNST-THÄLMANN-STRAßE (SÜD) 124
TAB. 40 SACHSTAND HOT-SPOT ⑥ – ERNST-THÄLMANN-STRAßE (SÜD) 124
TAB. 41 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ⑥ 125
TAB. 42 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - SPERRUNG FÜR DEN LKW-VERKEHR HOT-SPOT ⑥ . 125
TAB. 43 HOT-SPOT ⑥ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 127
TAB. 44 HOT-SPOT ⑥ - ZUSAMMENFASSUNG SPERRUNG LKW-DURCHGANGSVERKEHR 128
TAB. 45 GESAMTLÄRMBILANZ - SPERRUNG FÜR DEN LKW-VERKEHR HOT-SPOT ⑥ 129
TAB. 46 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ⑦ – FRIEDRICHSTRAßE 130
TAB. 47 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ⑦ – FRIEDRICHSTRAßE 131
TAB. 48 SACHSTAND HOT-SPOT ⑦ – FRIEDRICHSTRAßE 131
TAB. 49 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ⑦ 132
TAB. 50 HOT-SPOT ⑦ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 133

TAB. 51 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ⑧ – MÜHLENSTRAßE / SCHÖNEICHER LANDSTRAßE 135
TAB. 52 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ⑧ – MÜHLENSTR. / SCHÖNEICHER LANDSTR. 136
TAB. 53 SACHSTAND HOT-SPOT ⑧ – MÜHLENSTRAßE / SCHÖNEICHER LANDSTRAßE 136
TAB. 54 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ⑧ 137
TAB. 55 HOT-SPOT ⑧ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 138
TAB. 56 RAHMENBEDINGUNGEN HOT-SPOT ⑨ – STRAßE DER JUGEND / HANS-STRIEGELSKI-STR. 140
TAB. 57 BETROFFENHEITEN / KONFLIKTE HOT-SPOT ⑨ – STR. DER JUGEND / H.-STRIEGELSKI-STR. 141
TAB. 58 SACHSTAND HOT-SPOT ⑨– STRAßE DER JUGEND / HANS-STRIEGELSKI-STRAßE . 141
TAB. 59 WIRKUNGSEINSCHÄTZUNG - GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG HOT-SPOT ⑨ 142
TAB. 60 HOT-SPOT ⑨ - ZUSAMMENFASSUNG EFFEKTE GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG 143
TAB. 61 ZUSAMMENFASSUNG DER SOFORTMAßNAHMEN FÜR DIE HOT-SPOT-BEREICHE 144
TAB. 62 KRITERIEN FÜR DIE ABGRENZUNG DER RUHIGEN GEBIETE 174

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Maßnahmentabelle (Kurzzusammenfassung Maßnahmenkonzept)

Anlage 2 Protokoll digitale Bürgersprechstunde

Anlage 3 Abwägung der Hinweise aus der öffentlichen Auslage

Anlage 4 Abwägung der Stellungnahmen aus der TÖB-Beteiligung

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BbgStrG	Brandenburgischen Straßengesetz
BEB	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUV	Bundesministeriumfür Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur
BUB	Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CO_2	Kohlenstoffdioxid
dB	Dezibel
dB (A)	A-bewerteter Schalldruckpegel
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSH-V	Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung
DTV	durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen
EBA	Eisenbahnbundesamt
EU	Europäische Union
EVE	Empfehlungen für die Durchführung von Verkehrserhebungen
EW	Einwohner
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
GW	Grenzwert
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HNr.	Hausnummer
Kfz	Kraftfahrzeug
L_{den}	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L_{day}	Mittelungspegel für den Tag von 6.00 – 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
$L_{r,N}$	Beurteilungspegel für die Nacht von 22:00 – 06:00 Uhr
$L_{r,T}$	Beurteilungspegel für den Tag von 06:00 – 22:00 Uhr
LA	lärmarm
LAI	Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
LfU	Landesamt für Umwelt
Lkw	Lastkraftwagen
LKZ	Lärmkennziffer
LOA	lärmoptimierter Asphalt
LS	Landesbetrieb Straßenwesen
LSA	Lichtsignalanlage
NaRoMi	Noise and Risk of Myocardial Infaction
NRW	Nordrhein-Westfalen
MIV	motorisierter Individualverkehr
MLUL	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
OPA	Offenporiger Asphalt
OT	Ortsteil
OVG	Oberverwaltungsgericht
PD	Polizeidirektion
Pkw	Personenkraftwagen
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
SRS	Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn
SrV	Systems repräsentativer Verkehrserhebungen
SMA	Splitmastixasphalt
StV	Straßenverkehr
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr
Tab.	Tabelle
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TUNE ULR	Technisch-wissenschaftliche Unterstützung der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie
UBA	Umweltbundesamt

VLärmSchR	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des. Bundes
VBUS	Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBEB	Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VwV	Verwaltungsvorschrift
VZ	Verkehrszeichen
WKA	Windkraftanlage
ZWOPA	zweischichtiger offenporiger Asphalt

1 Einleitung

Lärm ist in den Städten und Gemeinden eines der größten Umwelt- bzw. Gesundheitsprobleme. Bei dauerhaft zu hohen Schallimmissionsbelastungen sind gesundheitsschädliche Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen. Der Straßenverkehrslärm bildet die wichtigste Lärmquelle im kommunalen Bereich und ist gleichzeitig Synonym für andere negative Wirkungen des Verkehrs, wie z. B. Abgas-, Staub- und Erschütterungsbelastungen, Verkehrsunsicherheit, Trennwirkung, Unwirtlichkeit städtischer Räume usw.

Grundlage für die Lärmaktionsplanung bilden die Umgebungslärmrichtlinie, EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Europäisches Parlament und Rat, 2002) sowie die darauf Bezug nehmenden nationalen gesetzlichen Regelungen im Bundesimmissionsschutzgesetz. In diesen ist festgeschrieben, dass spätestens alle 5 Jahre die Umsetzung der Lärmaktionspläne zu überprüfen und diese gegebenenfalls fortzuschreiben sind.

Der bestehende Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wurde im Jahr 2016 durch die Gemeindevertretung beschlossen. Im Rahmen der aktuellen Bearbeitung wurde im Jahr 2020 eine Zwischenmeldung zur Stufe 3 in direkter Fortführung des Lärmaktionsplans Stufe 2 vorgenommen. Parallel erfolgten eine weitere Vertiefung der Analysen sowie eine Fortschreibung des Handlungskonzeptes. Der vorliegende Lärmaktionsplan basiert auf der Lärmkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) aus dem Jahr 2022 und bildet entsprechend die Fortschreibungs- und Überprüfungspflichten der 4. Runde der Lärmaktionsplanung ab.

Das Hauptziel der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern." Hierzu sind die Belastungen der Bevölkerung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten zu ermitteln sowie anschließend geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung in Aktionsplänen zu erarbeiten.

Mit der Lärmaktionsplanung wird neben der Reduzierung gesundheitsschädlicher Auswirkungen durch Lärm auch insgesamt eine Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin angestrebt. Grundsatz bildet dabei die bereits in den bisherigen Lärmaktionsplänen verankerte Strategie zur Förderung des Umweltverbundes als nachhaltigste Möglichkeit zur gesamtstädtischen Lärmminderung.

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Ausgangspunkt für die Lärmaktionsplanung bildet die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), welche in den Jahren 2005 und 2006 im deutschen Recht in den Paragraphen 47 a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

(BImSchG) sowie in der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) verankert wurde.

Lärmquelle	Kfz-Verkehr					
Vorschrift	16.BImSchV		VLärmSchR		DIN 18005	
	Immissions-grenzwert		Auslösewert[1]		Orientierungs-wert	
Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
reine Wohngebiete	59	49	64	54	50	40
besondere Wohngebiete	-	-	-	-	60	45
allgemeine Wohn- & Kleinsiedlungsgebiete	59	49	64	54	55	45
Dorf- & Mischgebiete	64	54	66	56	60	50
Dörfliche Wohngebiete	-	-	-	-	60	50
Urbane Gebiete	64	54	-	-	60	50
Kerngebiete	64	54	66	56	65	55
Gewerbegebiete	69	59	72	62	65	55
Sondergebiete	-	-	-	-	45-65	35-65
Krankenhäuser, Schulen, Alten- & Kurheime	57	47	64	54	-	-
Campingplatzgebiete	-	-	-	-	55	45
Wochenend- & Ferienhausgebiete	-	-	-	-	55	45
Friedhöfe, Kleingarten- & Parkanlagen	-	-	-	-	55	55

Tab. 1 Übersicht zu den Lärmgrenz-, Richt- und Orientierungswerten

Generell ist die Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelegung von über 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr, an Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr, im Umfeld von Großflughäfen sowie im Bereich von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern zu untersuchen. Die entsprechenden Lärmimmissionen werden in strategischen Lärmkarten dargestellt und veröffentlicht. Alle von der Lärmkartierung betroffenen Gemeinden sind ver-

[1] Lärmsanierung (Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in Baulast des Bundes) - freiwillige Leistung

pflichtet, einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sollen sich die Gemeinden mit der lokalen Lärmsituation auseinandersetzen. Bei Bedarf sind im Lärmaktionsplan Maßnahmen und Konzepte festzuschreiben, welche mit vertretbarem Aufwand zu einer Verbesserung der Lärmsituation führen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sieht alle 5 Jahre eine Aktualisierung der strategischen Lärmkarten vor. Die Lärmaktionspläne sind ebenfalls mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Weiterhin wurde im Rahmen der EU-Gesetzgebung auch die Information der Bevölkerung über die Schallimmissionsbelastungen sowie mögliche Minderungsmaßnahmen verankert.

Bisher wurden mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie keine konkreten Lärmgrenzwerte vorgegeben. Allerdings wurden im Land Brandenburg im Rahmen des Strategiepapiers zur Lärmaktionsplanung (MLUK Brandenburg, 2022) Prüfwerte definiert. Diese liegen bei 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags und orientieren sich an der Lärmwirkungsforschung. Bei einer dauerhaften Exposition oberhalb dieser Lärmschwellen ist das Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigungen für die betroffenen Menschen signifikant erhöht (siehe Kapitel 1.4).

Parallel zur EU-Umgebungslärmrichtlinie existieren im deutschen Lärmschutzrecht verschiedene weitere gesetzliche Grundlagen z. B. für den Neu- und Ausbau von Straßenverkehrsanlagen (16. BImSchV), die Entwicklung von Wohnstandorten (DIN 18005) oder für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in Baulast des Bundes (VLärmSchR). Die jeweils zugehörigen Grenz-, Auslöse- und Orientierungswerte werden in Tab. 1 zusammengefasst.

Für bestehende Straßen sind in den „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)“ (BMVBS, 23.11.2007) Richtwerte festgehalten, welche als Orientierungshilfe zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen für die zuständigen Behörden dienen sollen. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist hierbei nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt, sondern im Einzelfall zu klären. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen besonders in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort eine der folgenden Richtwerte überschreitet:

In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen

70 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

60 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Kern-, Dorf- und Mischgebieten

72 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

62 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Gewerbegebieten

75 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

65 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

Insgesamt ist jedoch unabhängig davon die Schutzbedürftigkeit nicht nach einem abstrakt festgelegten Lärmpegel festzulegen, sondern hat sich nach den Umständen des jeweiligen Einzelfalles zu richten. Die Berechnung des Beurteilungspegels erfolgt hier aber nach einer anderen Methodik, die in den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)" (FGSV, 2019) beschrieben ist.

Der wesentliche Unterschied zur EU-Umgebungslärmrichtlinie ergibt sich dabei aus dem Anlass der Lärmminderungsbetrachtungen. Während die Grenzwerte der 16. BImSchV nur beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer Verkehrsanlage und der Orientierungswert der DIN 18005 beim Neubau von angrenzender Wohnbebauung zur Anwendung kommen, werden bei der Lärmaktionsplanung Probleme im bestehenden Verkehrsnetz betrachtet. Anders als bei der Lärmsanierung wird dabei nicht nur eine Verbesserung der Situation für die am stärksten Betroffenen, sondern eine möglichst umfassende Reduzierung der Lärmbetroffenheiten einschließlich von Belästigungen angestrebt. Zudem bestehen keine Abhängigkeiten hinsichtlich der Widmung der Straße.

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	Lärmindex	
		L_{den}	L_{night}
Vermeidung gesundheitsschädlicher Auswirkungen	kurzfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung erhebliche Belästigungen (Straße / Schiene)	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)
Vermeidung erhebliche Belästigungen (Luftverkehr)	mittelfristig	45 dB(A)	40 dB(A)

Tab. 2 UBA-Empfehlung für Auslöseschwellwerte bei der Lärmaktionsplanung

Quelle: (UBA, 2022b)

Hinsichtlich der Vermeidung von Belästigungen sind gemäß Umweltbundesamt (UBA) mittel- bzw. langfristig Auslösewerte / Indikatoren in der Größenordnung der Grenzwerte der 16. BImSchV anzustreben (siehe Tab. 2).

Die Lärmaktionsplanung verfolgt einen umfassenden und umsetzungsorientierten Lärmminderungsansatz. Ausschlaggebend hierfür sind die Festlegungen im Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Hier heißt es in § 47d Abs. 6 mit Verweis auf § 47 Abs. 6:

„Die Maßnahmen, die Pläne nach den Absätzen 1 bis 4 festlegen, sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zu-

ständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen." (Bundesrepublik Deutschland, 2002)

1.2 Zuständigkeiten

Die Erstellung der strategischen Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen erfolgt im Land Brandenburg zentral durch das Landesamt für Umwelt (LfU). Die Kartierungsergebnisse sind auf den Internetseiten des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) veröffentlicht:

https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionsschutz/laerm/umgebungslaerm/laermkartierung/#

https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2022/

Für den Eisenbahnlärm wurden die Lärmkarten zentral durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) erarbeitet und bereitgestellt. Die entsprechenden Ergebnisse sind ebenfalls im Internet veröffentlich:

https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/laermkartierung_node.html

Die aktuelle Kartierung beinhaltet im Hoheitsgebiet der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin keine Informationen. Für alle Streckenabschnitte wird der Kartierungsschwellwert von 30.000 Zugbewegungen pro Tag unterschritten.

Die Aufstellung der Lärmaktionspläne liegt gemäß § 47d BImSchG (Bundesrepublik Deutschland, 2002), sofern nicht anders durch die Länder festgelegt, in kommunaler Zuständigkeit. Entsprechend ist die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin für die Erarbeitung des Lärmaktionsplans verantwortlich.

federführende Dienststelle: Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin
Abteilung 1 – Planen und Bauen
Bereich Planung, Bauordnung, Liegenschaften, Grün
Hans-Striegelski-Straße 5
15562 Rüdersdorf bei Berlin

Die Umsetzung und Finanzierung der im Rahmen der Lärmaktionsplanung konzipierten Maßnahmen liegt nicht in der alleinigen Zuständigkeit der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Ein Teil der Straßenabschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr befinden sich nicht in kommunaler Baulast. Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt hier dem jeweils zuständigen Straßenbaulastträger.

Allerdings können entsprechend § 47d Abs. 6 BImSchG mit Verweis auf § 47 Abs. 6 BImSchG (Bundesrepublik Deutschland, 2002) alle zuständigen Fachbehörden zur Umsetzung der im Lärmaktionsplan vorgesehenen Maßnahmen verpflichtet wer-

den (siehe Kapitel 1.1). Aus den entsprechenden gesetzlichen Regelungen leitet sich ein Rechtsfolgenverweis ab.

Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen nach § 45 StVO, wie die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts von 50 auf 30 km/h, bedeutet dies beispielsweise, dass die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin als Träger der Lärmminderungsplanung das Ermessen ausüben und die Straßenverkehrsbehörden binden kann. Diese beinhaltet sowohl das sog. Entschließungsermessens, des „Ob" eines Einschreitens, wie auch das sog. Auswahl- oder Ausübungsermessens, des „Wie" des Einschreitens. Vorrausetzung hierfür ist, dass die Maßnahmen so konkret festsetzt werden, dass diese ohne weiteres umsetzbar sind. Die umsetzenden Behörden (zuständige Straßenbaulastträger, Straßenverkehrsamt des Landkreises Märkisch-Oderland) haben diese Festsetzungen dann ohne Ausübung eigenen Ermessens umzusetzen.

Die Prüfung bzw. Ermessensabwägung hinsichtlich der Notwendig- und Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen liegt in der Zuständigkeit der Lärmaktionsplanung.

Ein Ermessen steht der Straßenverkehrsbehörde nur zu, wenn der Plangeber selbst keinen Gebrauch davon gemacht hat und keine abschließend abgewogene Maßnahme festgesetzt, sondern einen Prüfauftrag an die Straßenverkehrsbehörde formuliert hat.

Ein eingeschränktes Ermessen steht der Straßenverkehrsbehörde zu, wenn der Plangeber eine Regelanordnung mit Ausnahmemöglichkeit festsetzt. Das Ermessen ist dann auf die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen beschränkt. Bei der Ausübung eines solchen Ermessens ist die Straßenverkehrsbehörde dann an die für sie geltenden Verwaltungsvorschriften gebunden.

Während der Inkraftsetzung des Lärmaktionsplanes sind selbstverständlich die für die Umsetzung zuständigen Straßenverkehrsbehörden zu beteiligen. Deren Stellungnahmen müssen Gegenstand der planerischen Abwägung sein.

1.3 Verfahrensweise

Hauptschwerpunkt der Fortschreibung bildet die Überprüfung des bisherigen Umsetzungsstandes des Lärmaktionsplanes 2016. Weiterhin werden die Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung ausgewertet und eingearbeitet. Parallel erfolgt eine Überprüfung und Aktualisierung des Maßnahmenkonzeptes.

Als Ausgangsbasis für die Bewertung der aktuellen Betroffenheitssituation fungiert die vom LfU bereitgestellte Lärmkartierung. Parallel erfolgt im Rahmen der Bestandsanalyse eine Prüfung, ob weitere relevante Lärmquellen im Gemeindegebiet existieren.

Der Planungsprozess erfolgt in Anlehnung an die §§ 3 ff. BauGB und beinhaltet entsprechend umfangreiche Beteiligungsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit sowie die relevanten Behörden und Institutionen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes sollen alle fachrechtlichen Voraussetzungen für die konzipierten Maßnahmen geprüft werden. Als Grundlage hierfür wird im Rahmen des Projektes eine Erfassung aktueller Verkehrsdaten sowie die Durchführung zusätzlicher Lärmberechnungen gemäß der Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) vorgenommen.

Aus diesen können die Hauptkonflikt- und Hot-Spot-Bereiche abgeleitet werden. Schwerpunkt bilden hierbei Straßenabschnitte bzw. Gebiete in denen die Prüfwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags überschritten sind.

Zur Differenzierung, Interpretation und Bewertung der Betroffenheitssituation werden zusätzlich Lärmkennziffern berechnet, die neben der Anzahl der Betroffenen auch die Höhe der Schallimmissionsbelastung berücksichtigen.

1.4 Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit

Schall wird zu Lärm, wenn er bewusst oder unbewusst stört. Im Rahmen verschiedener Untersuchungen zur Lärmwirkung, wie z. B. dem Spandauer Gesundheits-Survey und der NaRoMi-Studie (Noise and Risk of Myocardial Infaction – Chronischer Lärm als Risikofaktor für den Myokardinfarkt) hat sich gezeigt, dass bei dauerhafter Exposition gesundheitsschädliche Auswirkungen durch Lärm verursacht werden können. Nachgewiesen wurden Änderungen im Stoffwechsel und Hormonhaushalt, Änderung der Gehirnstromaktivität, aber auch schlechter Schlaf und Stresssymptome, wie beispielsweise Hormonausschüttungen. Langfristig kann dies zu hohem Blutdruck und Herzinfarkten führen.

Zur Beeinträchtigung des Schlafes durch Lärm wird in einer Veröffentlichung des Interdisziplinären Arbeitskreises für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes ausgeführt, dass für die menschliche Gesundheit ein ungestörter Schlaf nach allgemeiner Auffassung eine besondere Bedeutung hat. Geräuscheinwirkungen während des Schlafes können sich in einer Änderung der Schlaftiefe (mit und ohne Aufwachen), dem Erschweren / Verzögern des Einschlafens bzw. Wiedereinschlafens, der Verkürzung der Tiefschlafzeit bzw. Gesamtschlafzeit, in vegetativen Reaktionen oder indirekt als Minderung der empfundenen Schlafqualität auswirken (Interdisziplinärer Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes, 1982).

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) führt zum Thema Lärmwirkung aus, dass bereits geringe Lärmpegel ab 25 dB(A) zu Konzentrations- oder Schlafstörungen sowie Dauerbelastungen über etwa 65 dB(A) am Tag zu einem erhöhten Gesundheitsrisiko führen können. Ab einem Pegel von 85 dB(A) wird über die gesundheitlichen Wirkungen hinaus das Gehör geschädigt (BMU, 2008).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch Lärm neben psychophysischen Auswirkungen, wie:

» Stress und Nervosität als Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
» Störung der Schlafqualität,
» Beeinträchtigung des Lebensgefühls,
» Zunahme der Fehleranfälligkeit,
» Abnahme der Lernfähigkeit

auch soziale Auswirkungen, wie:

» Unterlassen von Kommunikation,
» Veränderung der Nutzung von Wohnräumen, Terrassen, Balkonen und Gärten,
» Abnahme von Hilfsbereitschaft,
» städtebaulicher Verfall,
» soziale Segregation

sowie ökonomische Auswirkungen, wie:

» Krankheitskosten,
» Kosten für Medikamente, Schlafmittel,
» Wertminderung von Grundstücken

entstehen. In einer Veröffentlichung der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2018) wird daher empfohlen den durch den Straßenverkehr bedingten Lärmpegel möglichst auf unter 53 dB(A) für den Lärmindex L_{den} und 45 dB(A) für L_{night} zu verringern.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass sich Lärm nicht nur auf den Menschen negativ auswirkt, sondern auch erhebliche Folgen für die Tierwelt und die natürlichen Lebensräume in der Umgebung hat. Besonders betroffen sind hierbei Vögel und andere Wildtiere, deren Kommunikation und Fortpflanzungsverhalten durch hohe Lärmbelastungen gestört werden können.

2 Bestands- und Sachstandsanalyse

2.1 Strukturelle und verkehrliche Rahmenbedingungen

2.1.1 Gemeinde- und Siedlungsstruktur

Die 16.296 Einwohner (Statistik Berlin-Brandenburg, 31.12.2023) zählende Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin liegt im Land Brandenburg unmittelbar am östlichen Rand der Bundeshauptstadt Berlin im Landkreis Märkisch Oderland (siehe Abb. 1). Der Berliner Alexanderplatz befindet sich Luftlinie ca. 25 km vom Rüdersdorfer Ortszentrum entfernt. Die benachbarte Metropole erfüllt gemeinsam mit den umliegenden Mittelzentren Erkner, Neuenhagen bei Berlin / Hoppegarten (funktionsteilig) und Strausberg wichtige Versorgungsfunktionen für die Gemeinde. Es bestehen enge räumliche, siedlungsstrukturelle und verkehrliche Verknüpfungen. Die Grundversorgung wird jedoch im Wesentlichen auf dem Rüdersdorfer Gemeindegebiet gewährleistet.

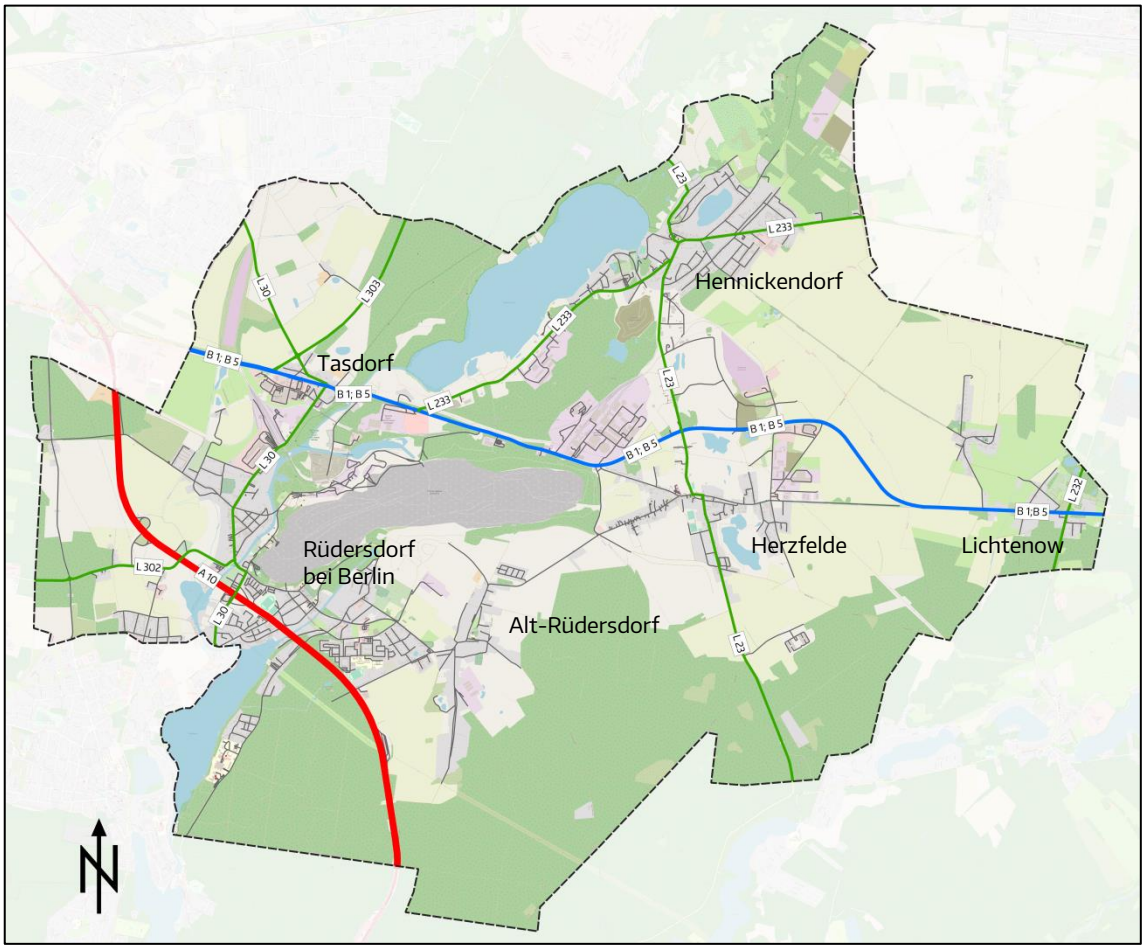


Abb. 1 Übersichtslageplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin umfasst neben dem gleichnamigen Hauptort die Ortsteile Hennickendorf, Herzfelde und Lichtenow, wobei der Siedlungsschwerpunkt mit knapp 2/3 der Einwohner in Rüdersdorf selbst liegt.

Prägend für die Siedlungsstrukturen ist der Kalksteintagebau. Um den Tagebau herum gruppiert sich u-förmig das Kernsiedlungsgebiet von Rüdersdorf. Im Süden werden die Siedlungsbereiche vom Kalksee und Hohlem See abgeschlossen. Das größte Wohngebiet in Rüdersdorf bildet das Neubaugebiet im Bereich Friedrich-Engels-Ring / Brückenstraße, welches sich etwa einen Kilometer südöstlich des Ortszentrums befindet. Weitere zusammenhängende Wohnbebauung findet sich im Umfeld des Kalkberger Platzes sowie im Bereich Puschkinstraße / Seestraße.

Insgesamt liegen die besiedelten Bereiche des Ortsteiles Rüdersdorf einschließlich Alt-Rüdersdorf und Bergbrück, ausgehend von der Ortsmitte, innerhalb eines Luftlinienradius von 2 km. Die Ortsteile Hennickendorf, Herzfelde und Lichtenow befinden sich alle nordöstlich des Kernsiedlungsgebietes Rüdersdorf und sind räumlich durch den Kalksteintagebau von diesem getrennt. Alle drei Ortsteile sowie auch die Wohnlagen Alt-Rüdersdorf, Bergbrück und Tasdorf weisen eher dörfliche Strukturen auf.

Wichtige Industrie- und Gewerbestandorte finden sich südlich von Tasdorf sowie am nordöstlichen Rand von Herzfelde. Zudem sind zwischen den beiden Ortslagen am nördlichen Rand des Kalksteintagebaues ein Zementwerk, ein Betonsteinwerk sowie ein Betonwerk angesiedelt.

2.1.2 Verkehrsnetzstruktur

Das Straßennetz wie auch die Ortsstruktur der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wird von der mitten durch den „Kernsiedlungsbereich" führenden Bundesautobahn BAB 10 (Berliner Ring) dominiert. Aufgrund der topographischen Randbedingungen (Talübergang siehe Abb. 2) handelt es sich dabei größtenteils um Brückenbauwerke, die das Siedlungsgebiet durchziehen. Die Autobahntrasse bildet daher eine maßgebende städtebaulich-räumliche Zäsur im Ortsgebiet. Die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz erfolgt an zwei Anschlussstellen im Westteil des Gemeindegebietes.

Abb. 2 Autobahnbrücke der BAB 10 im Bereich des Ortskerns Rüdersdorf

Die südliche Anschlussstelle „Rüdersdorf" bietet eine direkte Verknüpfung zum Ortszentrum. Zirka 2,5 km nördlich befindet sich an der Anschlussstelle „Berlin Hellersdorf" die Verknüpfung zwischen der BAB 10 und der in Ost-West-Richtung durch das Gemeindegebiet verlaufenden B 1 / B 5. Aus Berlin kommend, durchläuft diese nach der Querung der Autobahn die Ortslage Tasdorf, wird nördlich über eine Ortsumfahrung um die Ortschaft Herzfelde herumgeführt und durchläuft anschließend die Ortschaft Lichtenow. Die Bundesstraße dient neben den innergemeindlichen Verknüpfungen maßgeblich der Abwicklung der Quelle-Ziel-Verkehre zwischen dem östlichen Umland und der Bundeshauptstadt.

Die parallel zur Autobahn in Nord-Süd-Richtung verlaufende L 30 quert in der Ortslage Rüdersdorf ebenfalls die BAB 10 und bindet im Zuge der Ernst-Thälmann-Straße das Hauptortgebiet an die B 1 / B 5 an. Dabei wird die Ortslage Bergbrück durchquert. In Richtung Norden verläuft die L 30, ausgehend von der Ortslage Tasdorf, weiter in Richtung Fredersdorf-Vogelsdorf bzw. Petershagen-Eggersdorf. Südlich wird die Verbindung in Richtung Woltersdorf und Erkner hergestellt.

Weiter östlich durchzieht die L 23 ebenfalls in Nord-Süd-Richtung das Gemeindegebiet. Sie schneidet die Ortsumfahrung im Verlauf der B 1 / B 5 nördlich des Ortsteiles Herzfelde. Innerhalb der Ortslage besteht im Zuge der L 23 ein kurzer Versatz zwischen Möllenstraße und Strausberger Straße. Im Süden gewährleistet die L 23 die Verbindung in Richtung Grünheide, während sie in Richtung Norden als Verbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Herzfelde und Hennickendorf dient und anschließend in Richtung Strausberg weiterführt.

In Hennickendorf selbst wird die L 23 durch die aus Richtung Kalksteintagebau kommende und in Richtung Rehfelde weiterführende L 233 gekreuzt. Weitere Landesstraßen im Gemeindegebiet bilden die L 232, welche zwischen Grünheide und Rehfelde im Ortsteil Lichtenow die B 1 orthogonal schneidet, die L 303, welche vom Ortsteil Tasdorf in Richtung Norden führt und die L 302, die ausgehend vom Ortskern Rüdersdorf direkt in Richtung Westen nach Schöneiche und anschließend nach Berlin-Friedrichshagen verläuft.

Die Haupterschließungsachse im Ortskerngebiet Rüdersdorf sowie die Verbindung zwischen Rüdersdorf und Herzfelde bildet der Straßenzug Straße der Jugend / Bergstraße / Marienstraße / Karl-Liebknecht-Straße. Weitere Verknüpfungen, die das Straßennetz vervollständigen, werden durch die Puschkinstraße, Seestraße, Rudolf-Breitscheid-Straße und Brückenstraße gewährleistet. Letztere dient insbesondere der Anbindung des Plattenbaugebietes F.-Engels-Ring / Brückenstraße.

Die Erschließung des Immanuel Klinikums Rüdersdorf, welches sich südlich des Ortskerngebietes am östlichen Ufer des Kalksees befindet, erfolgt über die Waldstraße. Diese ist gleichzeitig in Richtung Süden mit der Gemeinde Woltersdorf verbunden.

2.1.3 Verkehrsaufkommen auf Bundes- und Landesstraßen

Die Verkehrsaufkommen im Zuge der Bundesfernstraßen bzw. Landesstraßen und deren Entwicklung können im Bereich der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin anhand verschiedener Quellen nachvollzogen werden. Eine ganzjährige Erfassung der Verkehrsmengen erfolgt an den Dauerzählstellen „Erkner" im Zuge der BAB 10 (siehe Abb. 3) sowie „Vogelsdorf" im Verlauf der B 1 / B 5 (siehe Abb. 4).

Neben dieser punktuellen Erfassung wird im 5-Jahres-Rhythmus das Verkehrsaufkommen der Bundes- und Landesstraßen im Rahmen der sogenannten Straßenverkehrszählung erfasst. Die letzten Erfassungen erfolgten in den Jahren 2010, 2015 und 2021. Diese beinhalten für den Bereich der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin die in Abb. 3 zusammengefassten Werte.

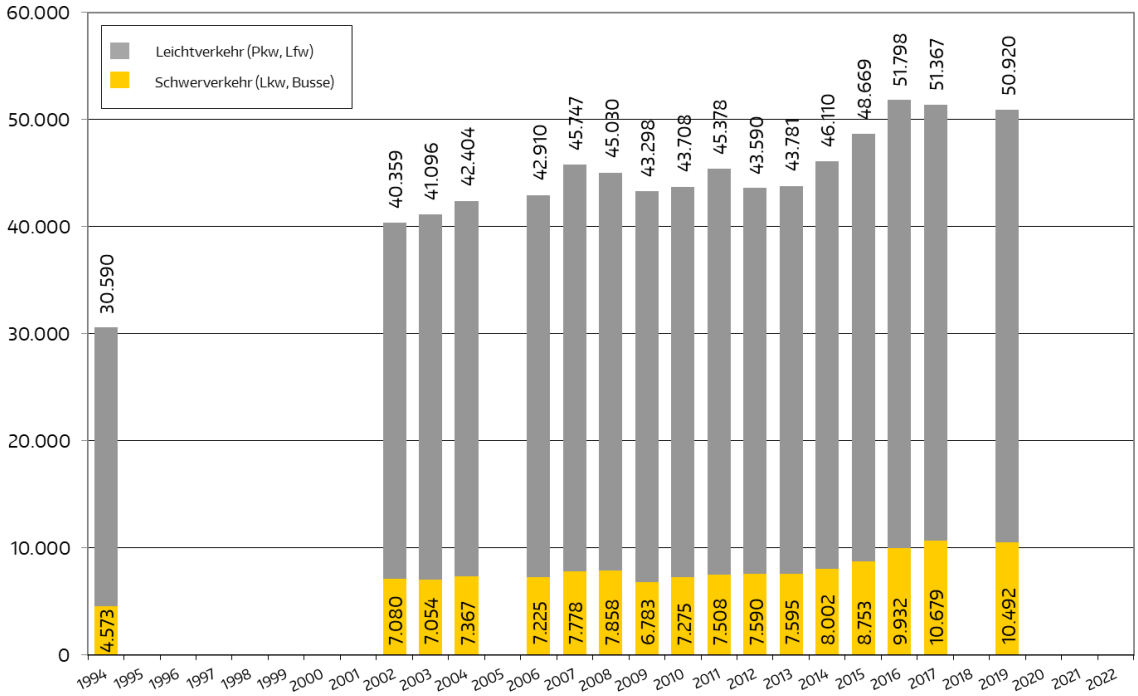


Abb. 3 Verkehrsentwicklung an der Dauerzählstelle BAB 10 „Erkner"

Datenquelle: (BASt, 2022)

Im Verlauf der BAB 10 haben die Gesamtverkehrsaufkommen bis 2007 kontinuierlich zugenommen. Nach einer Phase der Stagnation war ab 2013 wieder ein spürbarer Anstieg zu verzeichnen. Zwischen 2013 und 2017 hat der Gesamtverkehr um 17 % zugenommen. Beim Schwerverkehr lag der Zuwachs in diesem Zeitraum bei ca. 41 %. Bezogen auf das Jahr 1994 haben sich die Schwerverkehrsaufkommen mehr als verdoppelt. Die Gesamtverkehrsaufkommen haben sich im Zeitraum zwischen 1994 und 2017 um ca. 68 % erhöht. Seit 2016 haben sich die Verkehrsaufkommen wieder auf einem gleichbleibenden Niveau stabilisiert. Für die Jahre 2020 bis 2022 liegen für die Dauerzählstelle keine Daten vor.

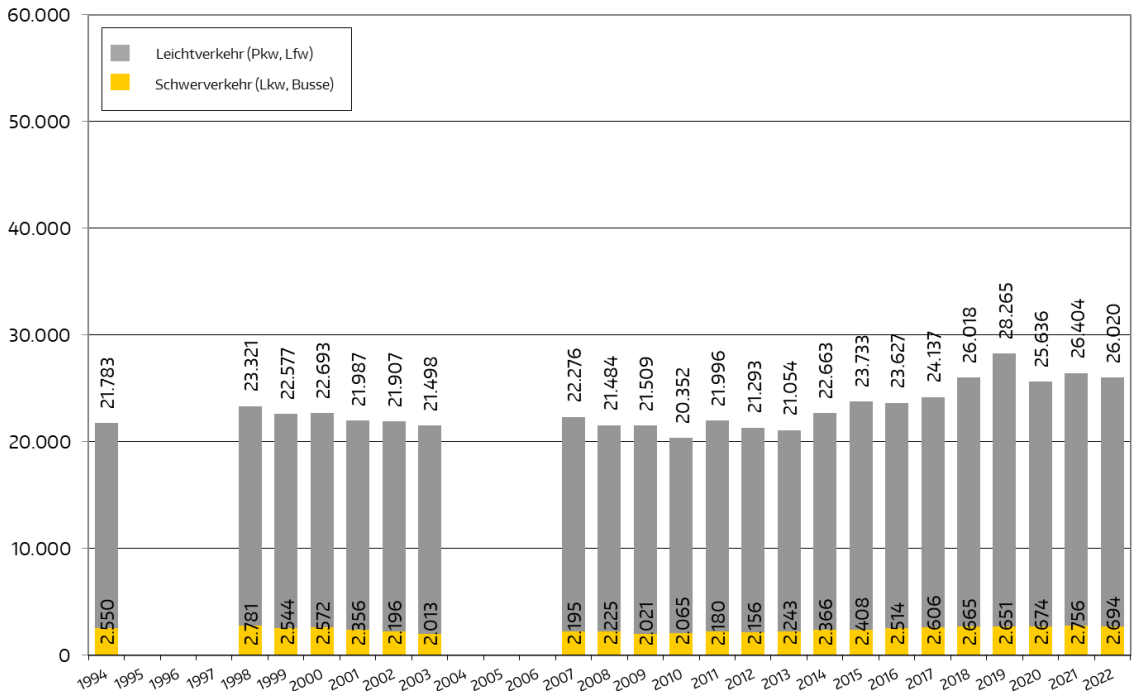


Abb. 4 Verkehrsentwicklung an der Dauerzählstelle B 1 / B 5 „Vogelsdorf"

Datenquelle: (BASt, 2022)

Straßenabschnitt		Verkehrsaufkommen [Kfz/24h]					
		Gesamtverkehr			Schwerverkehr		
		2010	2015	2021	2010	2015	2021
B 1 / B 5	östlich Tasdorf	14.541	13.971	18.139	1.950	2.045	2.301
B 1 / B 5	östlich Berliner Str. L 233	10.440	10.190	11.876	1.772	1.465	1.759
B 1 / B 5	westlich Lichtenow	7.803	7.949	9.459	826	1.064	1.027
B 1 / B 5	östlich Lichtenow	7.842	7.032	8.658	890	940	835
L 30	südlich Tasdorf	7.635	5.647	7.830	621	577	938
L 303	Südlich Eggersdorf	10.755	12.339	13.185	481	522	449
L 23	nördlich Hennickendorf	3.275	2.398	3.116	211	149	267
L 23	südlich Hennickendorf	4.638	3.348	4.553	325	260	275
L 23	südlich Herzfelde	3.781	3.062	3.461	352	286	292

Tab. 3 Entwicklung der Verkehrsaufkommen im Bundes- und Landesstraßennetz

Datenquelle: (LS Brandenburg, 2010 / 2015 / 2021)

Auch an der Dauerzählstelle „Vogelsdorf" (B 1 / B 5) ist im Zeitraum zwischen 2013 und 2019 eine ansteigende Tendenz der Gesamt- und Schwerverkehrsaufkommen zu verzeichnen gewesen (siehe Abb. 4). Im Vorherzeitraum waren die Verkehrs-

mengen leicht rückläufig. Die geringeren Belegungen in den Jahren 2020 und 2021 sind wahrscheinlich auf die Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie zurückzuführen. Die im Jahr 2022 erhobene Verkehrsmenge liegt weiterhin leicht unter dem Niveau vor den Einschränkungen durch die Pandemie.

Mit entsprechenden Wechselwirkungen ist auch für die im Jahr 2021 erfassten Verkehrsaufkommen im Rahmen der Straßenverkehrszählung auszugehen (siehe Tab. 3). Auffällig sind hier im Vergleich zur Zählung 2015 die teilweise deutlichen Zunahmen im Verlauf der B 1 / B 5. Dies ist einerseits auf die Inbetriebnahme der Ortsumgehung Herzfelde im Jahr 2016 zurückzuführen.

Zum anderen sind hier sowie auch für die anderen Zählstellen Auswirkungen aufgrund von Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Dies betrifft u. a. die unter Vollsperrung erfolgte Sanierung der L 23 im Bereich Torfhaus sowie die baubedingte Sperrung der L 30 im Bereich der Brückenquerung über den Stolpkanal.

Aufgrund der erfolgten Ansiedlung bzw. des weiteren Ausbaus von Tesla unmittelbar südlich der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin in Grünheide ist zukünftig mit deutlichen Auswirkungen auf die Verkehrsaufkommen im Zuge der BAB 10 sowie im unmittelbar angrenzenden Bundes- und Landesstraßennetz zu rechnen. Betroffen sind dabei auch verschiedene Straßenabschnitte im Gemeindegebiet.

2.1.4 Ergänzende Verkehrserhebungen im Gemeindegebiet

Im Rahmen der Bestandsanalysen hat sich gezeigt, dass für verschiedene Teilabschnitte des Hauptstraßennetzes in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin keine bzw. lediglich unzureichende Informationen zu den Verkehrsaufkommen bzw. Lärmemissionen vorliegen. Daher wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung im Jahr 2019 sowie parallel in den vergangenen Jahren durch die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ergänzende Verkehrserhebungen durchgeführt. Diese bilden die Grundlage für die vertiefenden Lärmberechnungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung (siehe Kapitel 2.4.4.2) sowie für die Interessenabwägung von verkehrsorganisatorischen Maßnahmen.

2.1.4.1 Methodik Verkehrszählung 2019

Im Rahmen der Verkehrserhebungen wurden unter Berücksichtigung der jeweiligen ortsspezifischen Rahmenbedingungen zwei unterschiedliche Zählmethoden angewendet:

» **Seitenradarerhebungen**

Die Verkehrsdatenerfassung erfolgte mittels klassischen Seitenradarmessgeräten vom Typ EasyCount der CAT Traffic, Cichon Automatisierungstechnik GmbH. Die Seitenradarerhebungen wurden jeweils über den Zeitraum einer kompletten Woche (Mo-So) durchgeführt.

Je nach zu erwartender Verkehrsmenge erfolgte eine unidirektionale oder eine bidirektionale Erfassung. Während bei der unidirektionalen Erfassung jede Fahrtrichtung mit einem gesonderten Seitenradargerät erfasst wird, kommt bei der bidirektionalen Erfassung nur ein Gerät für beide Fahrtrichtungen zum Einsatz. Im Vorfeld wurde anhand von Altbestandsverkehrsdaten, den örtlichen Rahmenbedingungen sowie Verkehrsmengeninformationen angrenzender Abschnitte eine verkehrsplanerische Voreinschätzung vorgenommen. Ab einem zu erwartenden Verkehrsaufkommen von ca. 6.000 Kfz/24h wurde eine beidseitige Erfassung mit zwei Seitenradargeräten pro Querschnitt durchgeführt.

» **Knotenpunktzählungen**

An einzelnen Standorten war der Einsatz von Seitenradargeräten technisch nicht möglich. Die Erhebungen wurden hier als Knotenpunktzählungen durchgeführt. Im Rahmen der Einzelerhebungen (Handzählungen) wurde jeweils an einem wochenmittigen Werktag (Dienstag – Donnerstag) die Verkehrsmengen im Zeitraum zwischen 6 - 19 Uhr stromfein sowie getrennt für die unterschiedlichen Fahrzeugklassen erfasst.

Im Anschluss wurden die erhobenen Daten zu Gesamtverkehrsstärken aggregiert und auf jahresmittlere Werte hochgerechnet. Die jahreszeitlichen Schwankungen wurden gemäß den Vorgaben des „Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)“ (FGSV, 2015) berücksichtigt[2].

Für die Hochrechnung der Knotenpunktzählungen wurde auf die Informationen benachbarter Seitenradarerhebungspunkte zurückgegriffen. Die Anteile der Erhebungsstichprobe am Gesamtverkehrsaufkommen des Zähltages konnten aus der Tagesganglinie der Seitenradarerhebung abgeleitet werden. Für die Hochrechnung auf die durchschnittlichen Wochenwerte wurde auf die Kenndaten der Wochenganglinie zurückgegriffen.

Abschließend wurden die notwendigen Eingangsdaten für die akustischen Berechnungen (durchschnittliche stündliche Verkehrsaufkommen für die unterschiedlichen Tageszeiträume, Nutzungsanteile der unterschiedlichen Fahrzeugklassen, etc.) abgeleitet.

2.1.4.2 Baustellen, äußere Einflüsse, etc. Verkehrszählung 2019

Im Rahmen der Vorabstimmungen wurden laufende bzw. geplante Baumaßnahmen im Umfeld der einzelnen Erhebungsstandorte evaluiert und die Erhebungszeiträume angepasst. Folgende baustellenbedingten Wechselwirkungen waren während der Verkehrserhebungen zu verzeichnen:

[2] Die Hochrechnung erfolgte zudem auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem Forschungsvorhaben „Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten“ (Arnold et al.) orangene Reihe, Heft 1007, 2008

» Im Zeitraum zwischen August 2017 und September 2019 wurde die Kalkgrabenbrücke im Zuge der Bergstraße saniert. Der Verkehr wurde hierzu mittels Baustellen-LSA wechselseitig an der Baustelle vorbeigeführt.

» Die L 23 war im Bereich Torfhaus nördlich der Ortslage Hennickendorf im Zeitraum zwischen Februar 2017 und September 2020 vollständig für den Verkehr gesperrt. In den südlich angrenzenden Abschnitten der L 23 ist entsprechend von reduzierten Verkehrsaufkommen auszugehen.

Abgesehen von den aufgeführten Einschränkungen waren auch auf Basis der Plausibilisierung der Daten im Erhebungszeitraum im Bereich der Messstellen keine Einschränkungen des Verkehrsflusses festzustellen. Der Verkehr lief behinderungsfrei.

2.1.4.3 Zählpunkte und Erhebungszeiträume

Die Verkehrszählungen wurden unter Berücksichtigung der Vorgaben der „Empfehlungen für die Durchführung von Verkehrserhebungen (EVE)" (FGSV, 2012) vorgenommen. Dies bedeutet, dass der jeweilige Zählzeitraum so gewählt wurde, dass keine Einflüsse durch Ferien und Feiertage erfolgen. Zum überwiegenden Teil erfolgten die Verkehrserhebungen mittels Seitenradartechnik.

In Tab. 4 sind die Standorte, Erhebungszeiten und Detektionsmethoden für die Verkehrserhebungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung zusammengefasst.

Nr.	Straße	Abschnitt	Methodik	Zeitraum (von / bis)
1.	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Möllenstraße und Lindenstraße Ost	Seitenradar, bidirektional	21.3.2019 - 28.3.2019
2.	Puschkinstraße	zw. Bergmannsglück und Unterführung BAB 10	Seitenradar, bidirektional	21.03.2019 - 27.03.2019
3.	Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde)	zw. Werkstraße und Hauptstraße	Seitenradar, bidirektional	21.03.2019 - 29.03.2019
4.	Waldstraße	südlich Unterführung BAB 10	Seitenradar, bidirektional	21.03.2019 - 29.03.2019
5.	Chausseestraße (B 1, OT Lichtenow)	zw. Zum Bruch und Fließweg	Seitenradar, unidirektional	29.03.2019 - 05.04.2019
6.	Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)	zw. Wohnpark Am Stienitzsee und Lindenweg	Seitenradar, bidirektional	29.03.2019 - 06.04.2019
7.	Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Berliner Straße und Kirchplatz	Seitenradar, bidirektional	29.03.2019 - 05.04.2019
8.	Ernst-Thälmann-Straße (L 23)	zw. Am Kanal und Maienbergstraße	Seitenradar, unidirektional	13.08.2019 - 21.08.2019

Nr.	Straße	Abschnitt	Methodik	Zeitraum (von / bis)
9.	Schöneicher Landstraße (L 302)	zw. Mühlenstraße und Berghofer Weg	Seitenradar, unidirektional	06.05.2019 - 13.05.2019
10.	Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)	zw. Lindenstr. und Am Heidefeld	Seitenradar, bidirektional	13.05.2019 - 20.05.2019
11.	Am Stolp (L 30)	zw. Am Sandberg und Bergmannsglück	Seitenradar, unidirektional	13.05.2019 - 20.05.2019
12.	Berliner Straße (B 1 / B 5, Tasdorf)	zw. L 303 und Tasdorf Süd	Seitenradar, unidirektional	20.05.2019 - 27.05.2019
13.	Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)	zw. Hauptstraße und Ziegelstraße	Seitenradar, unidirektional	20.05.2019 - 27.05.2019

Tab. 4: Verkehrszählung 2019 – Standorte / Erhebungszeiten

Nr.	Straße	Abschnitt	Methodik	Zeitraum (von / bis)
14.	Bergstraße	zw. Straße der Jugend und R.-Breitscheid-Straße	Seitenradar, unidirektional	05.08.2019 - 12.08.2019
15.	Straße der Jugend	im Bereich Kalkberger Platz	Seitenradar, unidirektional	05.08.2019 - 12.08.2019
16.	Herzfelder Straße	zw. Hemmor-Ring und Werkstraße	Seitenradar, bidirektional	13.08.2019 - 20.08.2019
17.	Karl-Liebknecht-Straße	zw. Herzfelder Straße und Fürstenwalder Straße	Seitenradar, bidirektional	13.08.2019 - 20.08.2019
18.	Knotenpunkt L 303 / Altlandsberger Straße (L 30) / Tasdorfer Straße (L 30) im Tasdorf		KP-Erhebung	15.08.2019
19.	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Werksstraße und Rüdersdorfer Str.	Seitenradar, bidirektional	06.09.2016 - 13.9.2016
20.	Ortsumfahrung (B 1 / B 5, OT Herzfelde)	zw. Hauptstraße und Strausberger Straße (L 23)	Seitenradar, unidirektional	16.5.2017 - 23.5.2017
21.	Knotenpunkt Strausberger Str. (L 23) / Hauptstraße im OT Herzfelde		KP-Erhebung	16.05.2017
22.	Berliner Straße	zw. Frankfurter Chaussee (B 1 / B 5) und Betonwerk	Seitenradar, bidirektional	01.06.2016 - 02.06.2016

Tab. 5: weitere Verkehrszählung – Standorte / Erhebungszeiten

Darüber hinaus standen für verschiedene Straßenabschnitte Zählwerte weiterer Erhebungen zur Verfügung. Diese wurden größtenteils im Auftrag des LfU durchgeführt. Deren Rahmenbedingungen sind in Tab. 5 zusammengefasst.

Für die Verkehrserhebungen, welche in den vergangenen Jahren durch die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin durchgeführt worden sind, wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine Plausibilisierung vorgenommen. Zählungen mit möglichen Wechselwirkungen durch Baumaßnahmen, Feiertage, Ferien, außergewöhnliche Ereignisse wurden nicht berücksichtigt. Vor allem durch die Vollsperrung im Zuge der L 30 im Bereich der Brücke über den Stolpkanal sowie die Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie sind eine Vielzahl der kommunalen Messwerte aus den letzten Jahren nicht repräsentativ. Die für die Lärmaktionsplanung relevanten Erhebungen sind in Tab. 5 zusammengefasst.

Nr.	Straße	Abschnitt	Methodik	Zeitraum (von / bis)
23.	Chausseestraße (B1, OT Lichtenow)	zw. Zinndorfer Straße (L 232) und Ortsausgang (Ri. Herzfelde)	Seitenradar, bidirektional	13.06.2023 - 20.06.2023
24.	Bahnhofstraße (L233, OT Hennickendorf)	zw. Kreisverkehr Kirchplatz und Gemarkungsgr.	Seitenradar, bidirektional	01.03.2023 - 08.03.2023
25.	Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Berliner Str. und Ernst-Thälmann-Str.	Seitenradar, bidirektional	23.08.2021 - 30.08.2021
26.	Pappelhain / Straußberger Str. (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Ernst-Thälmann-Str. und B 1	Seitenradar, bidirektional	21.11.2022 - 28.11.2022
27.	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Möllenstraße (L 23) und Ahornstraße	Seitenradar, bidirektional	22.09.2022- 29.09.2022

Tab. 6: kommunale Verkehrszählung - Standorte / Erhebungszeiten

2.1.4.4 Ergebnisse der Verkehrserhebungen

Die Ergebnisse der Verkehrserhebungen sind in Tab. 7 für die einzelnen Erhebungsquerschnitte zusammengefasst. Eine Übersichtsdarstellung zu den Verkehrsaufkommen im Gemeindegebiet findet sich in Abb. 5.

Nr.	Straße	Abschnitt	DTV_{Mo-So} [Kfz/24h]	SV > 3,5 t [Fz.SV/24h]	SV-Anteil [%]
1.	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Möllenstraße und Lindenstraße Ost	2.629	201	7,64
2.	Puschkinstraße	zw. Bergmannsglück und Unterführung BAB 10	1.978	103	5,20
3.	Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde)	zw. Werkstraße und Hauptstraße	2.888	107	3,72
4.	Waldstraße	südlich Unterführung BAB 10	3.663	106	2,90
5.	Chausseestraße (B 1, OT Lichtenow)	zw. Zum Bruch und Fließweg	9.084	963	10,61
6.	Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)	zw. Wohnpark Am Stienitzsee und Lindenweg	3.517	88	2,50
7.	Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Berliner Straße und Kirchplatz	6.308	413	6,55
8.	Ernst-Thälmann-Straße (L 23)	zw. Am Kanal und Maienbergstraße	8.253	653	7,91
9.	Schöneicher Landstraße (L 302)	zw. Mühlenstraße und Berghofer Weg	10.048	681	6,78
10.	Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)	zw. Lindenstr. und Am Heidefeld	3.884	309	7,96
11.	Am Stolp (L 30)	zw. Am Sandberg und Bergmannsglück	1.613	104	6,47
12.	Berliner Straße (B 1 / B 5, Tasdorf)	zw. L 303 und Tasdorf Süd	14.630	2.291	15,66
13.	Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)	zw. Hauptstraße und Ziegelstraße	2.630	147	5,60
14.	Bergstraße	zw. Straße der Jugend und R.-Breitscheid-Straße	10.372	258	2,49
15.	Straße der Jugend	im Bereich Kalkberger Platz	10.507	200	1,90

Nr.	Straße	Abschnitt	DTV_{Mo-So} [Kfz/24h]	SV > 3,5 t [Fz.SV/24h]	SV-Anteil [%]
16.	Herzfelder Straße	zw. Hemmor-Ring und Werkstraße	3.202	115	3,60
17.	Karl-Liebknecht-Straße	zw. Herzfelder Straße und Fürstenwalder Straße	3.435	124	3,61
18.1	L 303, Tasdorf	nordöstlich Altlandsberger Straße (L 30)	16.927	743	4,39
18.2	L 303, Tasdorf	zw. Berliner Str. (B 1 / B 5) und Tasdorfer Str. (L 30)	14.815	573	3,87
18.3	Altlandsberger Straße (L 30, Tasdorf)	nordwestlich L 303	5.326	337	6,32
18.4	Tasdorfer Straße (L 30, Tasdorf)	zw. L 303 und Berliner Straße (B 1 / B 5)	2.492	104	4,17
19	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Werksstraße und Rüdersdorfer Str.	3.740	243	6,50
20	Ortsumfahrung (B 1 / B 5, OT Herzfelde)	zw. Hauptstraße und Strausberger Straße (L 23)	9.286	1.395	15,02
21.1	Hauptstraße (L 23, OT Herzfelde)	zw. Rüdersdorfer Str. und Strausberger Str. (L 23)	5.715	409	7,15
21.2	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Strausberger Str. (L 23) und Möllenstr. (L 23)	6.115	326	5,33
22.	Berliner Straße	zw. Frankfurter Chaussee (B 1 / B 5) und Betonwerk	4.043	452	11,18
23.	Chausseestraße (B1, OT Lichtenow)	zw. Zinndorfer Straße (L 232) und Ortsausgang (Ri. Herzfelde)	9.240	713	7,72
24.	Bahnhofstraße (L233, OT Hennickendorf)	zw. Kreisverkehr Kirchplatz und Gemarkungsgr.	4.115	87	2,12
25.	Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Berliner Str. und Ernst-Thälmann-Str.	4.085	154	3,76
26.	Pappelhain / Straußberger Str. (L 23, OT Hennickendorf)	zw. Ernst-Thälmann-Str. und B 1	4.853	437	9,01
27.	Hauptstraße (OT Herzfelde)	zw. Möllenstraße (L 23) und Ahornstraße	2.523	240	9,51

Tab. 7: Gesamtverkehrsaufkommen je Erhebungsquerschnitt

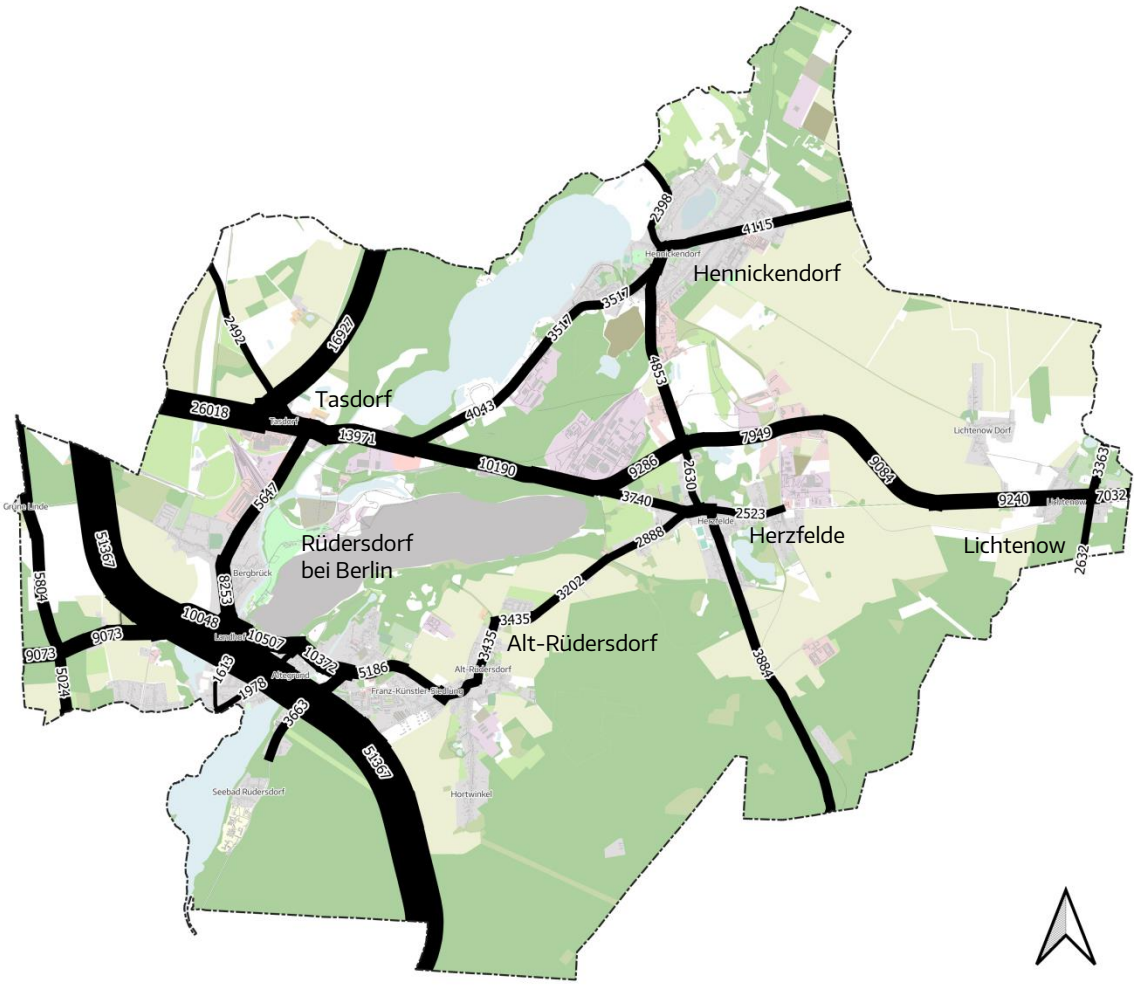


Abb. 5 Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen im Gemeindegebiet
Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Hierbei wurden für die Hauptstraße im Ortsteil Herzfelde und für die Chausseestraße im Ortsteil Lichtenow die aktuellen Zählwerte aus dem Jahr 2022 (Zählpunkte 23 und 27) und nicht die Zählwerte aus dem Jahr 2019 (Zählpunkte 1 und 5) verwendet.

2.1.5 Fahrbahnoberflächenzustand

Im Zuge der Autobahn BAB 10 sowie der Bundesstraße B 1 / B 5 ist durchgängig ein weitgehend ebener Fahrbahnoberflächenzustand festzustellen. Defizite bestehen hingegen in verschiedenen Abschnitten des Landes- und kommunalen Haupt- und Erschließungsstraßennetzes. Diese wirken sich in unterschiedlichem Umfang auf die aktuelle Lärmsituation aus. An mehreren Stellen handelt es sich lediglich um Rissbildungen, Flickstellen und Unebenheiten. Diese betrifft beispielweise folgende Straßenabschnitte:

» Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)

» Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)

» Teilabschnitt der Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf)

» Rehfelder Straße (L 233, OT Hennickendorf)

» Puschkinstraße westlich der Einmündung Neue Straße

» Karl-Liebknecht-Straße (nördlicher Teilabschnitt)

» Bergstraße / Marienstraße

Andernorts sind Oberflächendefizite mit deutlichen Auswirkungen auf die Lärmsituation zu verzeichnen. Dies betrifft beispielsweise folgende Straßenabschnitte:

» Straße der Jugend (L 30), Pflasterabschnitt zwischen Landhof und Mühlenstraße (siehe Abb. 6 rechts)

» Landhof / Am Stolp (L 30), Fahrbahnverwerfungen / Aufbrüche (siehe Abb. 6 links)

» Knotenpunkt Am Stolp (L 30) / Puschkinstraße, unebenes Pflaster

» Waldstraße im Bereich Seebad, Betonplatten

» Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf), Oberflächen- und Tragfähigkeitsdefizite

Abb. 6 Oberflächendefizite im Landesstraßennetz

Abb. 7 Oberflächendefizite im Anliegerstraßennetz

Weitere Fahrbahnoberflächendefizite finden sich vielfach im nachgeordneten Anliegerstraßennetz. So sind beispielsweise im Wohngebiet Brückenstraße / Friedrich-Engels-Ring (siehe Abb. 7 links) nahezu flächendeckend Plattenbeläge bzw. Fahrbahnaufbrüche zu verzeichnen. Im Bereich des Ortszentrums Rüdersdorf ist hingegen bereits eine weitgehende Sanierung der Fahrbahnoberflächen erfolgt. Hier wurde aus gestalterischen Gründen teilweise Pflaster verbaut.

Auch im Bereich der Gehwege bestehen teilweise erhebliche Einschränkungen durch eine unzureichende Oberflächenqualität bzw. fehlende Fußwegverbindungen.

2.1.6 Unfallsituation

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden von der Polizeidirektion Ost die Unfalldaten für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin zur Verfügung gestellt. Aufgrund der Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie sind die Unfalldaten für die Jahre 2020 und 2021 nicht repräsentativ und wurden entsprechend nicht verwendet. Im Sinne der Betrachtung eines zusammenhängenden 3-Jahres-Zeitraumes wurden entsprechend die Unfalldaten für die Jahre 2016 bis 2018 genutzt.

Pro Jahr ereignen sich in diesem Zeitraum in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin durchschnittlich ca. 607 Unfälle. Bei ca. 11,5 % der Unfälle sind Personenschäden zu verzeichnen gewesen. In den untersuchten drei Jahren ereigneten sich vier Unfälle mit Todesfolge auf dem Gemeindegebiet.

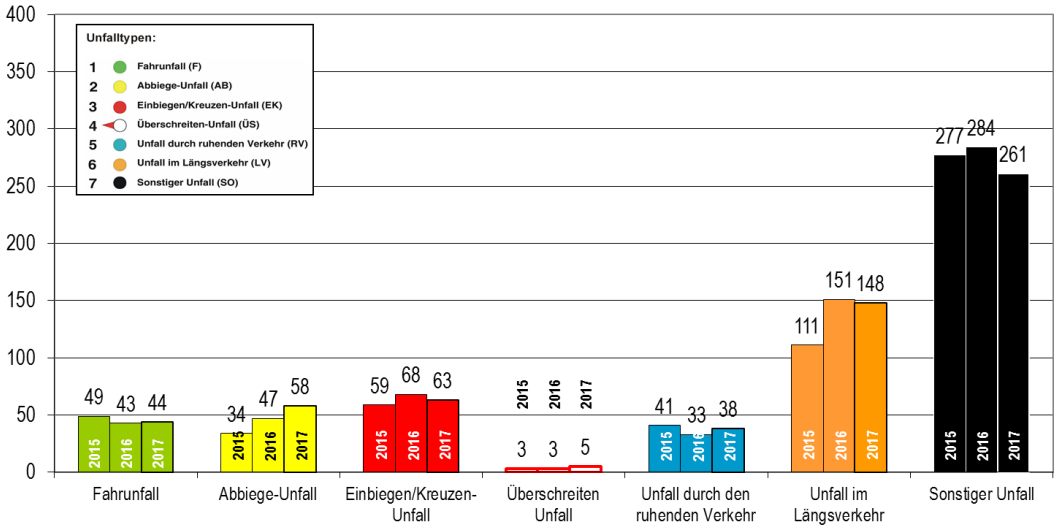


Abb. 8 Unfälle nach Unfalltypen (2016 bis 2018)
Datenquelle: (PD Frankfurt (Oder), 2016, 2017, 2018)

Bezogen auf alle erfassten Unfälle (siehe Abb. 8) sind die sonstigen Unfälle dominierend. Hierbei handelt es sich jedoch zumeist um eher unbedeutende Kollisionen z. B. beim Parken sowie im Nebennetz. Bei den Unfällen mit Personenschaden werden bezüglich der Unfalltypen andere Schwerpunktbereiche deutlich (siehe Abb. 9).

Bei etwa einem Drittel der entsprechenden Unfälle (33 %) handelte es sich um Kollisionen im Längsverkehr. Wesentliche Ursachen bilden hierbei ein zu geringer Abstand zu vorrausfahrenden Fahrzeugen sowie unangepasste Geschwindigkeiten.

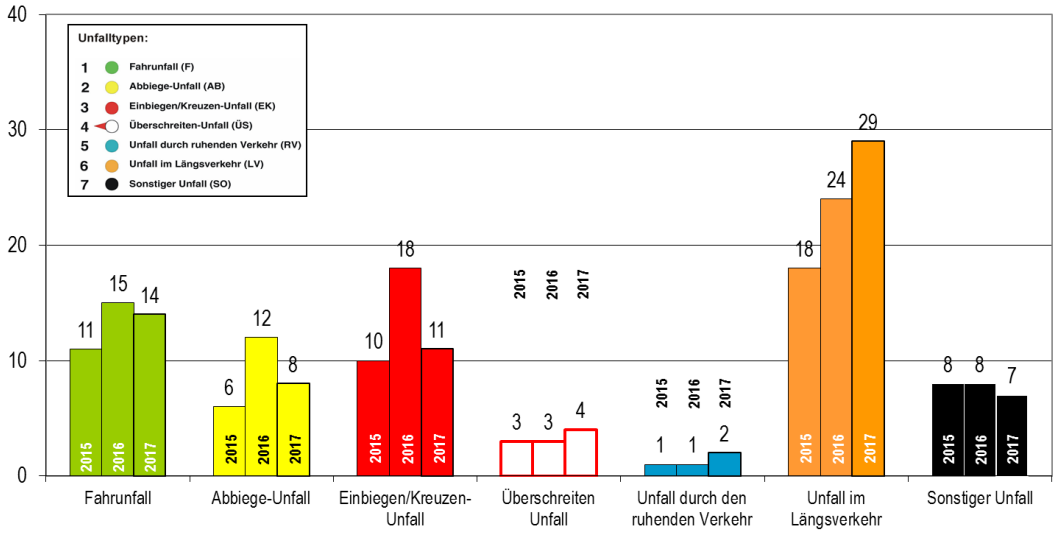


Abb. 9 Unfälle mit Personenschaden nach Unfalltypen (2016 bis 2018)
Datenquelle: (PD Frankfurt (Oder), 2016, 2017, 2018)

Ein weiteres Konfliktfeld bilden Unfälle im Umfeld von Knotenpunkten, Einmündungen und Grundstückszufahrten. In Summe sind ca. 40 % den Unfalltypen Einbiegen-Kreuzen (Verursacher: Fahrzeug aus der Nebenrichtung) und Abbiegen (Verursacher: Fahrzeug beim Verlassen der Hauptstraße) zuzuordnen. In beiden Fällen konzentrieren sich die Konflikte schwerpunktmäßig auf das Haupt- und Erschließungsstraßennetz.

Im Außerortsbereich sind Wildunfälle dominierend. Pro Jahr ereignen sich auf dem Gemeindegebiet Rüdersdorf bei Berlin mehr als 100 polizeilich erfasste Kollisionen mit Wildtieren. Schwerpunktbereiche bilden dabei die L 303 nördlich von Tasdorf, die L 23 südlich von Herzfelde und die K 6421 am westlichen Rand des Gemeindegebietes.

Weiterhin auffällig der Umfang der Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs. Bezogen auf alle Unfälle liegt deren Anteil zwar lediglich bei ca. 4 %. Bei den Unfällen mit Personenschaden findet jedoch in etwa 29 % aller Kollisionen eine Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs statt. Dies verdeutlicht den besonderen Handlungsbedarf zur weiteren kontinuierlichen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Nahmobilität bzw. den Fuß- und Radverkehr.

2.1.7 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Innerhalb der geschlossenen Ortschaften liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Haupt- und Erschließungsstraßennetz überwiegend bei 50 km/h. Abweichende Regelungen bestehen aktuell in folgenden Bereichen:

» Tempo 30:

- Ernst-Thälmann-Straße (L 30) zwischen Vogelsdorfer Straße und Ernst-Thälmann-Straße HNr. 12 (mit Zusatzzeichen Lärmschutz)
- Am Stolp (L 30) zwischen Puschkinstraße und Am Stolp HNr. 12 (aufgrund von Straßenschäden)
- Waldstraße im Bereich Immanuel Klinik Rüdersdorf
- Möllenstraße (L 23) OT Herzfelde (zwischen 22 – 6 Uhr mit Zusatzzeichen Lärmschutz)
- Karl-Liebknecht-Straße im Bereich der Kita Kleine Forschergeister (werktags außer samstags zwischen 6 – 17 Uhr)
- Lichtenow Dorfstraße im Bereich der Kita Sonneneck (Mo-Fr 6 - 18 Uhr)

» Tempo 30 für den Schwerverkehr

- Berliner Straße (B 1 / B 5) Tasdorf zwischen Ernst-Thälmann-Straße und L 303 (zwischen 22 – 6 Uhr)
- Chausseestraße (B 1 / B 5) OT Lichtenow zwischen Dorfstraße und Fließweg
- Berliner Straße (L 233) OT Hennickendorf zwischen Betonwerk und Friedrichstraße (aufgrund von Straßenschäden)
- Strausberger Straße (L 23) OT Herzfelde (aufgrund von Straßenschäden)

Im nachgeordneten Anlieger- und Nebenstraßennetz wurde vielfach bereits eine flächendeckende Verkehrsberuhigung (Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche) umgesetzt. Nur vereinzelt sind entsprechende Regelungen bisher nicht umgesetzt worden.

Im Außerortsbereich ist teilweise die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h begrenzt. Dies betrifft z. B. die Ortsverbindungen zwischen Rüdersdorf und Herzfelde, Herzfelde und Hennickendorf (L 23) bzw. teilweise zwischen Tasdorf und Herzfelde (B 1 / B 5) sowie die L 302 westlich der Ortslage Rüdersdorf und die L 303 im Umfeld der Ortslage Tasdorf.

2.1.8 Geschwindigkeitsniveau auf der Autobahn

Im Bereich Rüdersdorf bei Berlin existiert im Zuge der BAB 10 lediglich nachts im Bereich der Brückenbauwerke eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h. Ansonsten besteht keine Geschwindigkeitsbegrenzung. In den Tagesstunden sowie

außerhalb der Brückenbereiche, auch nachts, gilt lediglich die allgemein in Deutschland auf Autobahnen gültige Richtgeschwindigkeit von 130 km/h.

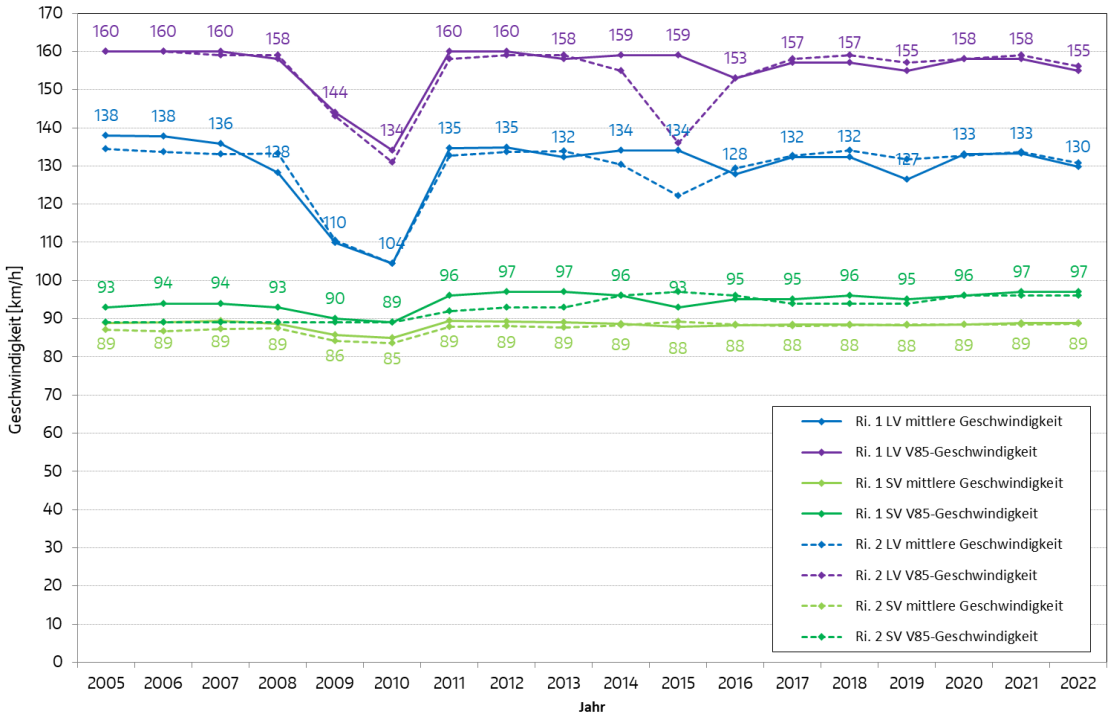


Abb. 10 Geschwindigkeitsniveau im Bereich der Zählstelle „Radefeld" (BAB 14)

Quelle: (Freistaat Sachsen, 2005 - 2022)

Die real gefahrene Geschwindigkeit auf „freigegebenen" Autobahnabschnitten ist jedoch wesentlich höher. Dies verdeutlicht das in Abb. 10 dargestellte Beispiel von der BAB 14 im Bereich Radefeld. Die V_{85}[3] liegt hier im Jahresmittel zwischen 155 und 160 km/h. Regelmäßig fuhren mehr als die Hälfte der Pkw schneller als 130 km/h. Im Jahr 2022 fuhren ca. 10 % der Verkehrsteilnehmer schneller als 160 km/h.

Neben den Effekten einer fehlenden generellen Geschwindigkeitsbegrenzung zeigen die Ergebnisse der Dauerzählstelle jedoch auch, dass eine nahezu durchgehende Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im Lkw-Verkehr erfolgt. An der Dauerzählstelle „Radefeld" variiert die V_{85}-Geschwindigkeit zwischen 90 und 97 km/h. Auch die mittlere Geschwindigkeit liegt durchgehend bei deutlich über 80 km/h (siehe Abb. 10).

Ähnliche Ergebnisse sind auch an den meisten Dauerzählstellen im Verlauf der Autobahnen zu verzeichnen. Im Bereich Rüdersdorf bei Berlin ist entsprechend von einem ähnlichen Geschwindigkeitsniveau beim Schwerverkehr auszugehen.

[3] Die V_{85} ist eine verkehrstechnische bzw. statistische Kenngröße zur Vermeidung von Verzerrungen wie sie teilweise bei der arithmetischen Mittelwertbildung entstehen. Sie gibt die Geschwindigkeit an, die von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird. D. h., die Mehrheit der Verkehrsteilnehmer halten diese Geschwindigkeit ein.

Da die Lärmberechnungen gemäß VBUS und RLS-19 auf Grundlage der Richtgeschwindigkeit von 130 km/h und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h für den Lkw-Verkehr erfolgen, ergeben sich real höhere Belastungen / Mittelungspegel, als sie im Rahmen der Berechnungen zur Lärmaktionsplanung sowie zur Dimensionierung der Schallschutzanlagen nach RLS-19 ausgewiesen sind.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass durch die besonders schnell fahrenden Fahrzeuge zusätzliche Lärmspitzen entstehen, die maßgeblich zur hohen Lästigkeit des Autobahnlärms beitragen.

2.1.9 Mobilitätsverhalten

In den Jahren 2008 und 2018 wurde das Verkehrsverhalten der Einwohner der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin im Rahmen eine Haushaltsbefragung im Zuge des Systems repräsentativer Verkehrserhebungen (SrV) der Technischen Universität Dresden erhoben. Im Ergebnis existieren Informationen zu den Nutzungsanteilen der einzelnen Verkehrsmittel für den Binnenverkehr innerhalb der Gemeinde, den Quelle-Ziel-Verkehr sowie für den Gesamtverkehr der Einwohner der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (siehe Abb. 11).

Innerhalb der Gemeinde wird etwa die Hälfte der Wege mit dem Pkw zurückgelegt. Die höchsten Nutzungsanteile im Umweltverbund liegen beim Fußverkehr. Die Anteile des ÖPNV sowie des Radverkehrs sind vergleichsweise gering.

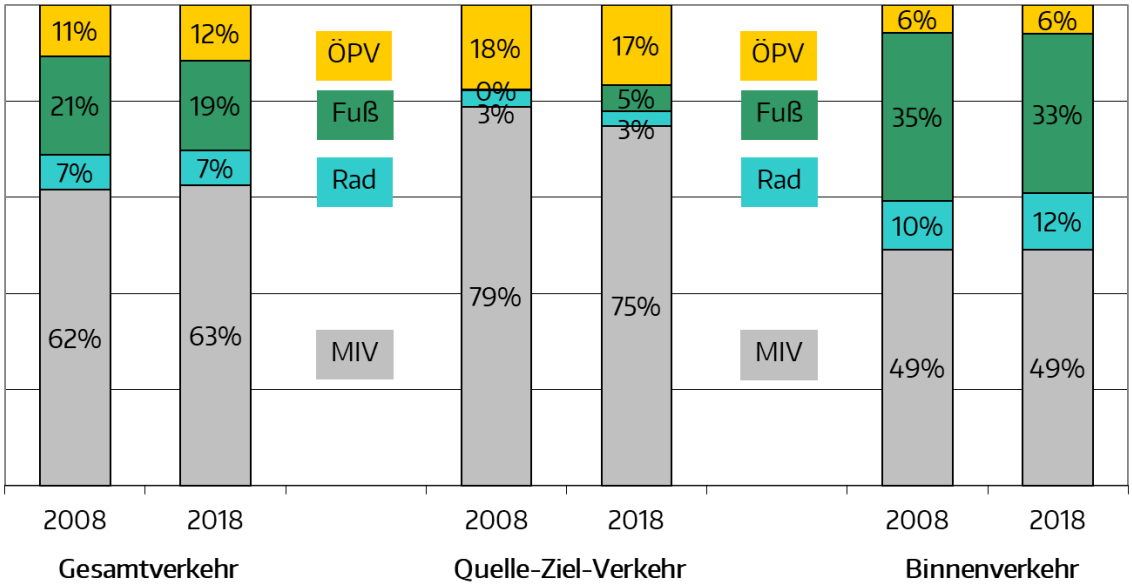


Abb. 11: Verkehrsmittelanteile Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

Quelle: (TU Dresden, 2018)

Im Quelle-Ziel-Verkehr sind die Nutzungsanteile des motorisierten Individualverkehrs (MIV) deutlich höher. Etwa 75 % der Wege der Einwohner Rüdersdorfs, welche die Gemeindegrenze überschreiten, werden mit dem Pkw zurückgelegt. Für den Gesamtverkehr ergibt sich damit ein Nutzungsanteil von 63 %. Parallel ist auch

beim ÖPNV für den Quelle-Ziel-Verkehr (17 %) eine wesentlich stärkere Nutzung als im Binnenverkehr (6 %) zu verzeichnen. Der Fuß- und Radverkehr sind für die Austauschbeziehungen mit dem Umland von untergeordneter Bedeutung.

Anhand der MIV-Anteile wird insgesamt deutlich, dass weitere Potenziale für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes sowohl für die Verkehrsbeziehungen innerhalb der Gemeinde als auch für die aus- und einpendelnden Verkehrsströme bestehen. Im Zeitraum zwischen 2008 und 2018 hat sich das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung kaum nennenswert geändert.

2.1.10 Bestandssituation im Umweltverbund

Die Förderung des Umweltverbundes bildet einen wesentlichen Baustein der integrierten Lärmminderungsstrategie. Daher soll nachfolgend eine Grundeinschätzung der Bestandssituation für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin vorgenommen werden.

Aufgrund der Lage der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin am Rande Berlins bestehen ausgeprägte Pendlerverkehrsströme in die westlich des Gemeindegebietes liegende Bundeshauptstadt. Eine direkte Anbindung an das Berliner S- und Regionalbahnsystem existiert auf dem Gemeindeterritorium nicht. Die nächsten Anschlussstellen befinden sich ca. 6 km südlich in Erkner bzw. ca. 8 km nördlich in Strausberg.

Die beiden Verknüpfungsstellen werden von der Buslinie 950 verbunden, welche das Gemeindegebiet auf der Nord-Süd-Relation durchfährt. Ausgehend von der Haltestelle „Rüdersdorf, Marktplatz“ wird die Anschlussstelle in Erkner nach ca. 18 Minuten und die in Strausberg nach ca. 28 Minuten erreicht. Auch die Ortsteile Herzfelde und Hennickendorf werden über die Buslinie 950 direkt an die beiden Regional- und S-Bahnhöfe angebunden.

Für die Verknüpfung zur nördlich des Gemeindegebietes verlaufenden S-Bahn-Linie 5 existiert mit der Buslinie 951 eine weitere Alternative. Diese verkehrt zwischen Immanuel Klinik Rüdersdorf und S-Bahnhof Fredersdorf Süd. Damit ergibt sich auch für die Bereiche Schulzenhöhe und Tasdorf eine Direktanbindung.

Eine weitere Verknüpfung zum S-Bahn-Netz sowie insbesondere mit den angrenzenden Ortschaften Schöneiche und Friedrichshagen bietet die Straßenbahnlinie 88 (siehe Abb. 12 links). Diese verkehrt in den Hauptverkehrszeiten alle 20 Minuten sowie in den Randverkehrszeiten (bis 24 Uhr) und an Sonn- und Feiertagen alle 30 Minuten. Die Fahrzeit bis zum S-Bahnhof Friedrichshagen beträgt ausgehend von der Haltestelle „Rüdersdorf, Marktplatz“ ca. 24 Minuten.

Insgesamt ist aufgrund der fehlenden durchgehenden Verbindung nach Berlin die Attraktivität des ÖPNV für die Pendler geringer, als in den benachbarten Städten und Gemeinden mit einem direkten Regional- und S-Bahn-Angebot in die Bundeshauptstadt.

Abgesehen von der Straßenbahnverbindung zwischen Rüdersdorf und Alt-Rüdersdorf erfolgt die ÖPNV-Erschließung innerhalb des Gemeindegebietes durch den Busverkehr. Während die Linie 950 Hennickendorf, Herzfelde, Alt-Rüdersdorf und Rüdersdorf verbindet, wird durch die Linie 951 die Anbindung von Tasdorf sowie des Krankenhauses Rüdersdorf gewährleistet. Speziell für die Verknüpfung zwischen Rüdersdorf und Herzfelde, jedoch parallel auch zu den S-Bahn-Stationen Erkner und Strausberg, ist die vorhandene Bedienungshäufigkeit nicht optimal. Vormittags verkehren die Linien 950 und 951 zeitweise lediglich stündlich. Nur morgens und am Nachmittag existiert ein Halbstundentakt.

Die Ortslage Lichtenow ist über die Buslinie 429 mit jeweils 8 Fahrten pro Richtung mit der Ortslage Herzfelde sowie über Kagel und Grünheide mit der Stadt Erkner verbunden. Ein regelmäßiges Fahrtangebot existiert allerdings lediglich nachmittags. Darüber hinaus besteht mit der Linie 439 eine weitere Verbindung nach Herzfelde sowie in Richtung Fürstenwalde. Zudem werden die Ortsteile Lichtenow, Herzfelde und Hennickendorf von einzelnen Fahrten der Buslinien 934 und 936 bedient. Ein durchgehendes Linienbusangebot existiert im Verlauf der B 1 / B 5 nicht.

Abb. 12 Bestandssituation im Bus- und Bahnverkehr

Auch wenn mit dem vorhandenen Angebot ein gutes ÖPNV-Grundsystem existiert, bestehen unter Berücksichtigung der aktuellen demographischen Entwicklung bzw. klimapolitischen Zielstellungen auch in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin weitere Handlungsnotwendigkeiten zur Systemoptimierung und Potentiale zur Substitution von Kfz-Fahrten. Erste wichtige Schritte speziell hinsichtlich des behindertengerechten Ausbaus der Haltestellen und zur barrierefreien Verknüpfung des Bus- und Straßenbahnverkehrs (siehe Abb. 12 rechts) wurden bereits realisiert.

Ebenfalls weitere Potenziale, vor allem für die Abwicklung der innergemeindlichen Binnenverkehre, liegen beim Fußgänger- und Radverkehr. Das gesamte Ortskerngebiet einschließlich Alt-Rüdersdorf und Bergbrück in einem Entfernungsbereich von unter 2,5 km. Die Ortslage Tasdorf liegt in einer Luftlinienentfernung von ca. 3,2 km (siehe Abb. 13). Ausgehend vom Ortsteil Herzfelde kann die Straßenbahnendhaltestelle in Alt-Rüdersdorf nach ca. 3,5 km erreicht werden. Auch die Verbindung zwischen den Ortsteilen Herzfelde und Hennickendorf beträgt nur ca. 3,0 km. Bezogen auf die Wegelängen bestehen daher gute Voraussetzungen. All diese Entfer-

nungen lassen sich in 5 bis 10 Minuten bequem mit dem Fahrrad, einige sogar zu Fuß, erledigen. Eine weitere Verlagerung von innergemeindlichen Binnenverkehren vom Kfz-Verkehr zu Gunsten des Fuß- und Radverkehrs ist daher möglich.

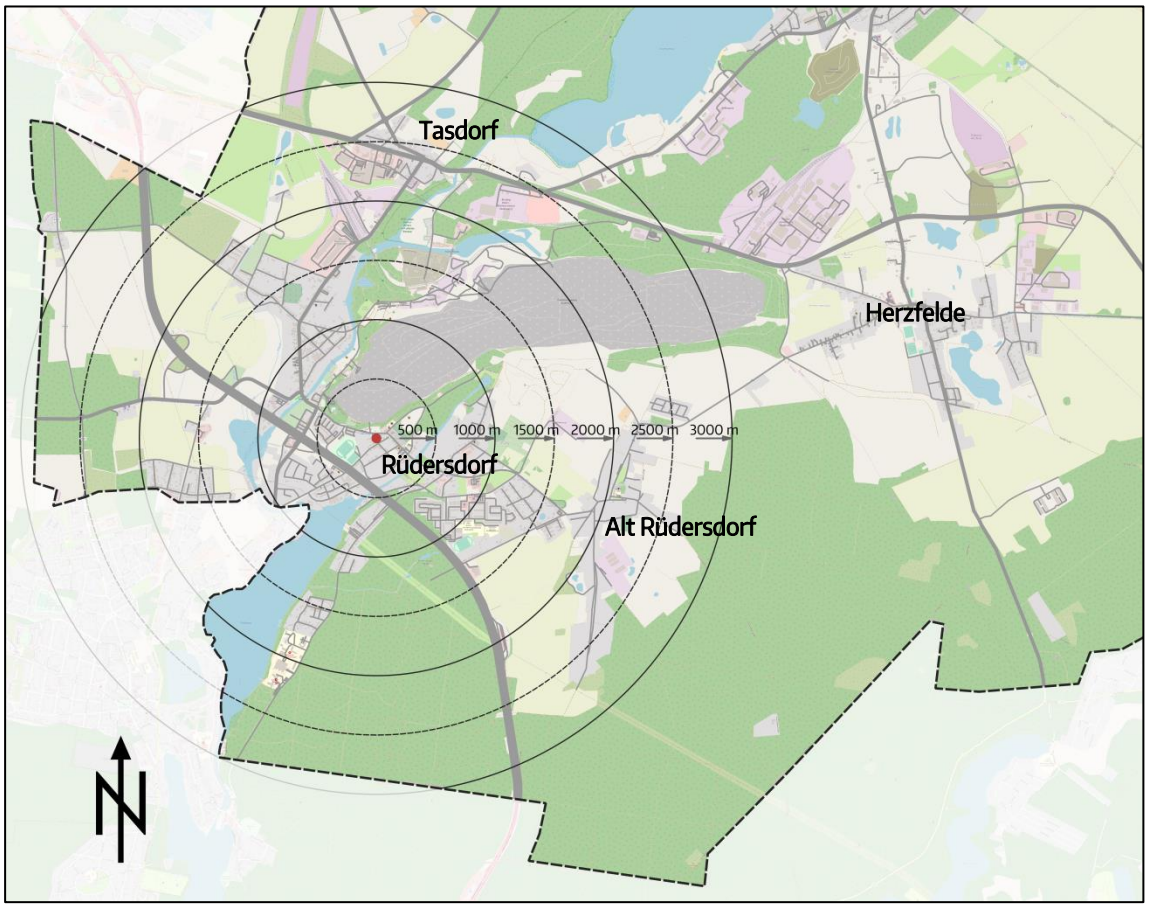


Abb. 13 Isodistanzen, Ausgangspunkt Rüdersdorf Markt

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Allerdings werden diese Verlagerungspotenziale noch nicht ausreichend genutzt. Ein wesentlicher Hinderungsgrund liegt dabei im bestehenden Radverkehrssystem. Dieses ist bisher nur lückenhaft vorhanden. Es bestehen für das gesamte Gemeindegebiet keine durchgehenden, attraktiven, sicheren und eng vernetzten Radverkehrsverbindungen.

Probleme für den Radverkehr ergeben sich vor allem durch Lücken im Radverkehrsnetz entlang der Hauptverkehrsstraßen. Neben positiven Beispielen, wie z. B. der Radverkehrsverbindung zwischen den Ortsteilen Tasdorf – Herzfelde – Lichtenow, dem Radverkehrsangebot in der Straße der Jugend oder der Wiederherstellung der Brückenverbindung zwischen Brückenstraße und dem Ortsteilzentrum Rüdersdorf bestehen wesentliche Lücken im Radverkehrssystem, z. B. für die Verbindung zwischen Herzfelde und Alt-Rüdersdorf bzw. im Zuge der Bergstraße gegenüber.

Hinzu kommen kleinteilige Umwege durch eine fehlende Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr. Beispiele sind u. a. die Straßenzüge Bergmannsglück, Otto-Nuschke-Straße / Seestraße, Rudolf-Breitscheid-Straße / Hermannstraße sowie Am Kanal (siehe Abb. 14).

Abb. 14 Einbahnstraßen ohne Freigabe der Gegenrichtung für den Radverkehr

Im Zuge der Brückenstraße sowie der Ernst-Thälmann-Straße sind die bestehenden benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen nicht für alle Nutzergruppen attraktiv (siehe Abb. 15). Zudem ergeben sich durch die gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr sowie teilweise auch durch Einmündungen und Grundstückszufahrten Konfliktpotenziale. Im Zuge der Brückenstraße sind zudem die Kfz-Verkehrsaufkommen gering. Unter Berücksichtigung der aktuellen StVO-Novelle wäre in beiden Fällen eine Aufhebung der Benutzungspflicht zu prüfen.

Weitere Potenziale bestehen auch bei den Radabstellmöglichkeiten. Die existierenden Angebote sind weiter zu verdichten und mit modernen und attraktiven Radständern / -bügeln auszustatten. Probleme bestehen hier zum Beispiel im Bereich der Straßenbahnendhaltestelle Alt-Rüdersdorf. Die bestehenden Abstellmöglichkeiten entsprechen nicht modernen Standards. Zudem wäre an den Verknüpfungsstellen mit dem ÖPNV aufgrund der längeren Parkdauer der Fahrräder eine Überdachung bzw. ein Angebot diebstalsicherer Abstellmöglichkeiten wünschenswert.

Abb. 15 Beispiele benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen mit Prüfbedarf

Auch für den Fußverkehr ergeben sich durch die kompakten Siedlungsstrukturen im Ortskerngebiet sowie innerhalb der Ortsteile günstige strukturelle Voraussetzungen. Ein gesamtstädtisches Problem bilden die durch den Kfz-Verkehr im Zuge

der Hauptverkehrsstraßen verursachten Trennwirkungen. Hauptursachen bilden die Breite der zu querenden Fahrbahnflächen und die hohen Verkehrsaufkommen. Durch die Schaffung zusätzlicher Querungsstellen wurde in den vergangenen Jahren die Bestandssituation bereits kontinuierlich verbessert. Dennoch bestehen weitere Handlungsnotwendigkeiten zum Abbau von Barrieren, zur Schaffung kleinteiliger und sicherer Querungsmöglichkeiten sowie zur besseren Vernetzung der einzelnen Quartiere und Ortsteile.

Auch für die Gewährleistung barrierefreier Verkehrsanlagen bestehen im Gemeindegebiet weitere Potenziale. Die verschiedenen Anforderungen aller Nutzergruppen werden noch nicht flächendeckend berücksichtigt. Problempunkte bilden vor allem Gehwegoberflächen, Bordabsenkungen an wichtigen Querungsstellen sowie fehlende Leitsysteme für mobilitätseingeschränkte Personen.

Insgesamt ist festzustellen, dass für den Umweltverbund noch weitere Optimierungspotenziale im Gemeindegebiet existieren. Durch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Fuß- und Radverkehr sowie den ÖPNV sind eine Substitution von Kfz-Fahrten (Modal-Shift) und den damit verbundenen Sekundäreffekten im Sinne der Lärmminderung erreichbar.

2.2 Vorhandene Planungen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung konnte auf verschiedene, bereits bestehende Konzepte und Planungen zurückgegriffen werden. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nahverkehrsplan für den übrigen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2015 bis 2019 (PROZIV, 2014)

Nahverkehrsplan für den kommunalen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2020 bis 2024 (PROZIV, 2018)

Nahverkehrsplan für den kommunalen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2025 bis 2029 (PROZIV, 2024)

Im aktuellen Nahverkehrsplan bestehen eher kleinteilige Bezüge zum Gemeindegebiet. Diese betreffen einerseits eine Beteiligung des Landkreises am Projekt „Landstation – Verknüpfte Mobilität im ländlichen Raum". Hierzu wird ausgeführt:

„Gegenwärtig infrage kommen derartige Stationen in Strausberg und Rüdersdorf."

Darüber hinaus wird im Nahverkehrsplan Bezug auf die im Auftrag des Landes Brandenburg erarbeitete Studie zur Reaktivierung stillgelegter Eisenbahnstrecken und Stationen Bezug genommen. In der Kategorie A (Strecke mit Potenzial zur Reaktivierung) ist hierbei unter anderem die Strecke zwischen Fredersdorf und Rüdersdorf bei Berlin enthalten.

Tourismuskonzept (Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, 2023a)

Ein direkter Bezug zum Lärm besteht im Tourismuskonzept ausschließlich in Bezug auf Veranstaltungsbedingte Emissionen. Indirekte sind jedoch über die Themenfelder Verkehr und Mobilität wichtige Querbezüge vorhanden. Während die gute Anbindung der Gemeinde als Stärke eingeschätzt wird, bilden die teilweise hohen Schwerverkehrsaufkommen ein Problem für den Tourismus.

Im Maßnahmenkonzept wird unter anderem eine Verbesserung der Taktung des Öffentlichen Personennahverkehrs sowie ein Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und von Wanderwegen angeregt. Damit wird auch den Zielstellungen der Lärmaktionsplanung entsprochen.

Radverkehrskonzept (Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, 2023b)

Im Radverkehrskonzept sind eine Vielzahl kleinteiliger Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin enthalten. Mit deren Umsetzung kann ein wesentlicher Beitrag im Sinne der integrierten Lärmminderungsstrategie geleistet werden.

Ortsentwicklungskonzeption Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Büro für Stadt Dorf und Freiraumplanung, 2006)

Bei der Ortsentwicklungskonzeption handelt es sich um eine informelle städtebauliche Planung, welche einen Handlungs- und Entscheidungsrahmen für die langfris-

tige Entwicklung aller Siedlungen und Dörfer in der Gemeinde bilden soll. Das Thema Lärm wird lediglich punktuell adressiert. Besonders hervorgehoben werden die Potenziale durch die günstige verkehrliche Lage der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin an der BAB 10 sowie der B 1 / B 5.

Integriertes Klimaschutzkonzept Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (seecon, 2016)

Das integrierte Klimaschutzkonzept beschäftigt sich unter anderem auch mit dem Themenfeld Verkehr- und Mobilität. Folgende Maßnahmen wurden hierzu konzipiert:

» Erhalt und Ausbau des Streckennetzangebots ÖPNV

» Flexible ÖPNV-Angebote in verkehrsschwachen Zeiten und Räumen

» Etablierung der E-Mobilität

» Angebot einer Ecodrive-Schulung

» Förderung des Radverkehrs

» Erstellung einer Schulwegekonzeption

» Barrierefreie Straßenbahn

» Einführung von Tempolimits in verschiedenen Straßen und Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen sowie Lkw-Fahrbeschränkungen

Die Zielstellungen hinsichtlich einer Stärkung des Umweltverbundes decken sich mit denen der Lärmaktionsplanung.

Untersuchung zur Verbesserung der Verkehrssituation im Wohngebiet Brückenstraße / Friedrich-Engels-Ring (StaadtPlan, 2016)

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung für das Wohngebiet Brückenstraße / Friedrich-Engels-Ring wurden ausgehend von einer umfassenden Bestandsanalyse Maßnahmen zur Neustrukturierung des Verkehrssystems erarbeitet. Neben einer Aufhebung verschiedener Einbahnstraßen betreffen die Maßnahmen vorrangig eine bessere und konfliktärmere Erschließung der Bildungs- und Betreuungseinrichtungen. Wesentliches Ziel bildet eine Stärkung des zentralen Quartiersplatzes.

Die konzipierten Maßnahmen sind auch aus Lärmgesichtspunkten positiv zu bewerten. Umwegfahrten, schulbedingte Zusatzverkehre sowie das Geschwindigkeitsniveau werden reduziert. Es entstehen keine zusätzlichen Durchfahrtsrelationen durch das Gebiet.

Schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkung) unter dem Aspekt der Lärmminderung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV (EIBS, 2017)

Im Rahmen der entsprechenden Untersuchungen wurden im Auftrag des Landesbetriebes Straßenwesen im Gemeindegebiet Rüdersdorf bei Berlin schalltechnische Untersuchungen für folgende Landesstraßenabschnitte durchgeführt:

» L 23, Abschnitt 150, Herzfelde, Strausberger Straße

» L 23, Abschnitt 160, Hennickendorf, Friedrichstraße

» L 30, Abschnitt 150, Rüdersdorf, Ernst-Thälmann-Straße

2.3 Lärmaktionsplanung in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

2.3.1 Historie der Lärmminderungsplanung

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde im Jahr 2008 der erste Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erarbeitet (Hunger, 2009). Ergänzend zum damals verpflichtend zu betrachtenden Straßennetz mit einer Verkehrsbelegung von mehr als 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr beinhaltete dieser bereits Handlungsempfehlungen für weitere Konfliktbereiche mit geringeren Verkehrsaufkommen. Der Lärmaktionsplan wurde am 24.09.2009 durch die Gemeindevertretung beschlossen.

Darauf aufbauend wurde im Jahr 2013 mit der Überprüfung und Fortschreibung des Lärmaktionsplanes (SVU Dresden, 2016) begonnen. Gegenstand der Planungen waren nunmehr alle Straßen mit einer Verkehrsbelegung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 8.000 Kfz/24h). Auch in der zweiten Bearbeitungsstufe beinhaltete der Lärmaktionsplan Handlungsempfehlungen für weitere relevante Straßenabschnitte. Der abschließende Beschluss des fortgeschriebenen Lärmaktionsplanes Stufe 2 durch die Gemeindevertretung erfolgte am 15.12.2016.

Mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan erfolgt auf Basis der zwei bisherigen Planungsstufen eine erneute Fortschreibung des Lärmaktionsplanes der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Hierbei wurde im Rahmen der Bearbeitung im Jahr 2020 eine Zwischenmeldung zur Stufe 3 in direkter Fortführung des Lärmaktionsplans Stufe 2 vorgenommen. Parallel erfolgten eine weitere Vertiefung der Analysen sowie eine Fortschreibung des Handlungskonzeptes. Der vorliegende Lärmaktionsplan basiert auf der Lärmkartierung des Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 2022 und bildet entsprechend die Fortschreibungs- und Überprüfungspflichten der 4. Runde der Lärmaktionsplanung ab.

2.3.2 Umsetzungsstand LAP 2008 / LAP 2016

Im Lärmaktionsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wurden eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen und Prüfaufträgen konzipiert sowie strategischen Handlungsempfehlungen formuliert. Neben kurzfristigen Maßnahmen beinhaltet das Konzept auch mittel- bis langfristige Maßnahmen.

In den vergangenen Jahren sind bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt worden. Diese werden nachfolgend differenziert nach dem zuständigen Baulastträger zusammengefasst:

Bundesfernstraßen (Baulastträger Bund / Land Brandenburg)

- Fahrbahnoberflächensanierung BAB 10
- Lärmminderungsmaßnahmen im Bereich der Brückenwiderlager der BAB 10
- Geschwindigkeitsbegrenzung BAB 10 nachts auf 100 km/h im Bereich Kalkgrabenbrücke / Mühlenfließbrücke
- Neubau der Ortsumfahrung Herzfelde (B 1 / B 5)
- Tempo 30 nachts für den Schwerverkehr im Zuge der B 1 / B 5 im Ortsteil Tasdorf zwischen Ernst-Thälmann-Straße und L 303
- Tempo 30 für den Schwerverkehr im Zuge der B 1 / B 5 in Lichtenow zwischen Dorfstraße und Fließweg
- Straßenraumbegrünung im Zuge der ehemaligen Ortsdurchfahrt der B 1 / B 5 Herzfelde
- Radwegverbindung zwischen Hennickendorf und Herzfelde sowie Herzfelde und Tasdorf im Zuge der B 1 / B 5
- geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung Chausseestraße im Bereich des östlichen Ortsteinganges (B 1 / B5, OT Lichtenow), Mittelinsel

Landes- und Kreisstraßen (Baulastträger Land Brandenburg, Landkreis MOL)

- Tempo 30 Ernst-Thälmann-Straße im Abschnitt zwischen Vogelsdorfer Straße und Ernst-Thälmann-Straße HNr. 12 (mit Zusatzzeichen Lärmschutz)
- Tempo 30 Am Stolp (L 30) zwischen Puschkinstraße und Am Stolp HNr. 12 (aufgrund von Straßenschäden)
- Tempo 30 Möllenstraße (L 23) OT Herzfelde (zwischen 22 – 6 Uhr)
- Tempo 30 für den Schwerverkehr Strausberger Straße (OT Herzfelde)
- ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachungsanlage in der Ernst-Thälmann-Straße
- Sanierung und Neugestaltung der Straße der Jugend einschließlich:
  - Ersatz des Pflasters durch Asphalt
  - Markierung von Radstreifen
  - Straßenraumbegrünung
- Einsatz eines Dialogdisplays im Gemeindegebiet
- Radwegverbindung zwischen Herzfelde und Hennickendorf im Verlauf der L 23 sowie Straßenraumbegrünung (Baumreihe Westseite)
- geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung Pappelhain (L 23, OT Hennickendorf), Mittelinsel, barrierefreie Haltestelle
- grundhafter Ausbau Straußberger Landstraße (L 23)

» geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung Straußberger Landstraße (L 23, OT Hennickendorf), Mittelinsel, barrierefreie Haltestelle

Kommunales Straßennetz (Baulastträger Gemeinde) / kommunale Maßnahmen

» Neugestaltung des Marktplatzes Rüdersdorf

» Beantragung der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen auf Grundlage des Lärmaktionsplanes (Ablehnung durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde beim Landkreis Märkisch Oderland)

» Initiierung, Organisation und Durchführung von zwei Autobahnkonferenzen 2009 (Rüdersdorf) und 2011 (Ludwigsfelde) gemeinsam mit der Stadt Ludwigsfelde

» Gründung einer „Interessengemeinschaft von Autobahnanliegergemeinden für besseren Lärmschutz" gemeinsam mit anderen von Autobahnlärmbetroffenen Gemeinden

» Fuß- und Radverbindung Peter-Lübkes-Brücke

» Sanierung Brückenstraße

» Sanierung Puschkinstraße östlich der Einmündung Neue Straße

» Einrichtung einer Vielzahl barrierefreier Haltestellen

» Aufwertung der intermodalen Schnittstellen zwischen Straßenbahn und Bus

» Geh- und Radweg zwischen Pappelhain und Berliner Straße

» Sanierung Waldstraße (Betonplatten in Asphalt)

sonstige Maßnahmen:

» Sanierung der Straßenbahnstrecke (Einsatz von Rasengleis im Ortskernbereich)

» Erarbeitung eines Radverkehrskonzeptes durch die Gemeinde

» B+R-Abstellbox („MolBox") an der Straßenbahnendhaltestelle „Alt Rüdersdorf"

» Schaffung eines Carsharing-Angebotes (DriveMol) mit Elektrofahrzeugen und zwei Standorten im Gemeindegebiet (Hennickendorf Berliner Straße, Rüdersdorf Puschkinstraße)

» Anschaffung und Einsatz von 3 Niederflurstraßenbahnen durch die Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn GmbH

Umsetzungsdefizite bestehen insbesondere dort, wo die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin nicht selbst für die Realisierung zuständig ist.

Dies betrifft insbesondere die Maßnahmen im Zuge der Autobahn. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Zuge der BAB 10 bildet eine kurzfristig umsetzbare Kernmaßnahme der Lärmaktionspläne 2008 und 2016 für den Ge-

sundheitsschutz sowie die Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Eine Umsetzung ist bisher nicht erfolgt.

Weitere Umsetzungsdefizite bestehen hinsichtlich der verkehrsorganisatorischen Maßnahmen im Bundes-, Landes- und Erschließungsstraßennetz. Bisher wurde lediglich einzelne der im Lärmaktionsplan konzipierten Maßnahmen umgesetzt.

Verschiedene weitere Maßnahmen haben einen mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont und sind deshalb bisher noch nicht realisiert worden.

2.3.3 Weitere bestehende Maßnahmen mit lärmmindernden Effekten

Neben den in Kapitel 2.3.2 beschriebenen realisierten Maßnahmen des Lärmaktionsplanes gibt es folgende umgesetzte Maßnahmen mit lärmmindernden Effekten:

- Maßnahmen zur Lärmvorsorge (Lärmschutzwände, Lärmschutzwälle, umfangreiche bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen autobahnnaher Wohngebäude) im Rahmen des 6-streifigen Ausbaus der BAB 10
- Umgestaltung von Knotenpunkten zu Kreisverkehren:
  - Bahnhofstraße / Friedrichstraße (OT Hennickendorf)
  - Ernst-Thälmann-Straße / Straße der Jugend / Mühlenstraße
- Querungshilfen im Zuge der ehemaligen Ortsdurchfahrt B 1 / B 5 Herzfelde
- flächenhafte Verkehrsberuhigung in einer Vielzahl von Wohngebieten
- Erhalt der Straßenbahnverbindung Rüdersdorf bei Berlin <> Schöneiche <>Berlin S-Bahnhof Friedrichshagen
- weitere kleinteilige Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs
- ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachungsanlage in der Ortslage Lichtenow im Zuge der B 1 / B 5

2.4 Lärmbelastungen im Bestand

2.4.1 Straßenverkehr – Lärmkartierung nach BUB

Die Erstellung der strategischen Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen auf Grundlage der Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen, BUB (BMUV, 2018a) erfolgte durch das LfU.

2.4.1.1 Systematik der EU-Lärmkartierung

Für die Bewertung der Auswirkungen des Lärms auf die Bevölkerung werden gemäß der 34. BImSchV die Lärmindizes L_{den} und L_{night} verwendet. Bei beiden handelt es sich um energieäquivalente Dauerschallpegel, welche mittels A-Filter bewertet[4] werden und sich auf einen einjährigen Beurteilungszeitraum beziehen.

Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{den}) wird dabei aus den Lärmindizes für den Tag-, Abend- und Nachtzeitraum berechnet:

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

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

Für den Abend- und Nachtzeitraum werden dabei Pegelzuschläge von 5 bzw. 10 dB vorgenommen, um den höheren Schutzbedarf der Bevölkerung in diesen Zeiten zu berücksichtigen.

Grundlage für die Schallimmissionsberechnungen bilden dabei folgende Informationen:

- dreidimensionales Stadt- bzw. Geländemodell einschließlich der Lage der Straßen (inkl. Steigung bzw. Gefälle) sowie der Bebauung (Lage, Höhe und Einwohnerdaten)
- vorhandene Schallschutzeinrichtungen (Wände, Wälle, etc.)
- Verkehrsmenge und -zusammensetzung
- zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Lichtsignalanlagen und Kreisverkehre
- Art der Fahrbahnoberfläche.

[4] Die A-Bewertung passt die Berechnungsergebnisse von Schalldruckmessungen an die Wahrnehmung des menschlichen Gehörs an und wird durch ein (A) gekennzeichnet.

Zur Beurteilung der komplexen Lärmbetroffenheiten im Straßenverkehr wird im Rahmen der Betroffenheitsanalyse eine Lärmkennziffer verwendet, die neben der jeweiligen Zahl der Betroffenen auch die Höhe der Immissionsbelastungen einbezieht. Ausgangspunkt bildet hierbei einerseits das Ausmaß der Überschreitungen der Prüfwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. In einer zweiten Kennziffer wird parallel der Grad der Überschreitung der Schwelle zu den erheblichen Belästigungen betrachtet. Als Schwellwerte werden hierbei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts verwendet. Die Lärmkennziffern werden nach folgender Methode berechnet:

$$LKZ = EW*(2^{(L - GW)/5} - 1)$$

mit:	LKZ	Lärmkennziffer	GW	Grenzwert
	EW	Einwohner	L	mittlerer Pegel für das Gebäude

Der nichtlineare Zusammenhang der Lärmkennzifferberechnung führt dazu, dass die Betroffenheit mit zunehmender Grenzwertüberschreitung steigt.

2.4.2 Veränderung der EU-Kartierungsmethodik 2017 / 2022

Die aktuelle Lärmkartierung wurde erstmals nach der neuen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen, BUB (BMUV, 2018a) durchgeführt. Im Rahmen der bisherigen Lärmkartierungsstufen (2007, 2012, 2017) kam hingegen die Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen, VBUS (Bundesrepublik Deutschland, 2006) zur Anwendung.

Den sichtbarsten Unterschied zwischen beiden Berechnungsmethoden bildet das veränderte Farbschema für die Darstellung in den Lärmkarten (siehe Abb. 17). Darüber hinaus sind jedoch verschiedene weitere Veränderungen erfolgt, welche die Ergebnisse der Lärmkartierung beeinflussen.

Bei der BUB erfolgt eine stärkere Differenzierung der Verkehrsarten. Während bisher lediglich in Gesamt- und Schwerverkehrsaufkommen unterschieden wurde, wird nunmehr eine zusätzliche Differenzierung in leichte und schwere Lkw sowie eine gesonderte Angabe des Motorradverkehrs vorgenommen.

Auch bei den Oberflächenbelägen und deren lärmseitigen Effekten beinhaltet die BUB eine stärkere Differenzierung als die VBUS. Zudem sind in Bezug auf die Bodendämpfungseffekte sowie die Frequenzabhängigkeiten Veränderungen zu verzeichnen.

Parallel wurde mit der Einführung der BUB die Quellhöhe von 0,50 m auf 0,05 m abgesenkt. Damit ergeben sich u. a. für Lärmschutzwände etwas höhere Lärmminderungseffekte. Höhere Lärmpegel sind hingegen an LSA-Knotenpunkten und Kreisverkehren zu verzeichnen. Anders als bisher wird für diese nunmehr ein Knotenpunktzuschlag berücksichtigt.

Abb. 16 Vergleich Bewohnerzuordnung zu den Fassadenpunkten VBEB / BEB

Die mit Abstand größten Auswirkungen auf die Betroffenheitssituation ergeben sich jedoch durch die veränderte Zuordnung der Bewohner auf die Gebäudefassaden nach der ebenfalls neuen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB) (BMUV, 2018b). Wie bisher im Rahmen der vorläufigen Berechnungsmethode (VBEB) werden im Rahmen der Berechnungen weiterhin umlaufend um die Gebäude in einem festgelegten, regelmäßigen Abstand sog. Fassadenpunkte definiert. Für diese erfolgt jeweils eine einzelpunktbezogene Berechnung der Lärmwerte. Bei der VBEB wurden anschließend die Bewohner des Hauses gleichmäßig auf die Fassadenpunkte verteilt (siehe Abb. 16 links). Bei der BEB erfolgt hingegen eine Zuordnung zur lautesten Hälfte der Fassadenpunkte (siehe Abb. 16 rechts). Parallel wurden neue Rundungsregeln für die 5-dB(A)-Klassen eingeführt.

Angesichts der deutlichen methodischen Unterschiede zwischen den beiden Lärmkartierungsstufen bzw. Berechnungsmethoden ist eine direkte Vergleichbarkeit der Lärmbetroffenheiten zwischen den Kartierungsjahren 2017 und 2022 nicht möglich.

2.4.3 Kartierungsumfang 2017 / 2022

Parallel hat sich auch der Umfang des kartierten Straßennetzes deutlich verändert (siehe Abb. 18). Die aktuelle Lärmkartierung (LfU Brandenburg, 2022) umfasst zusätzlich den östlichen Teil der B 1 / B 5 einschließlich der Ortsdurchfahrt Lichtenow. Auch für den südlichen Teil der Ernst-Thälmann-Straße zwischen Mühlenstraße und Vogelsdorfer Straße stehen nunmehr Ergebnisse aus der Lärmkartierung zur Verfügung. Im Vergleich zur Kartierung aus dem Jahr 2017 (LfU Brandenburg, 2018) wurde hingegen der Außerortsabschnitt zwischen Alt Rüdersdorf und Herzfelde nicht mehr betrachtet.

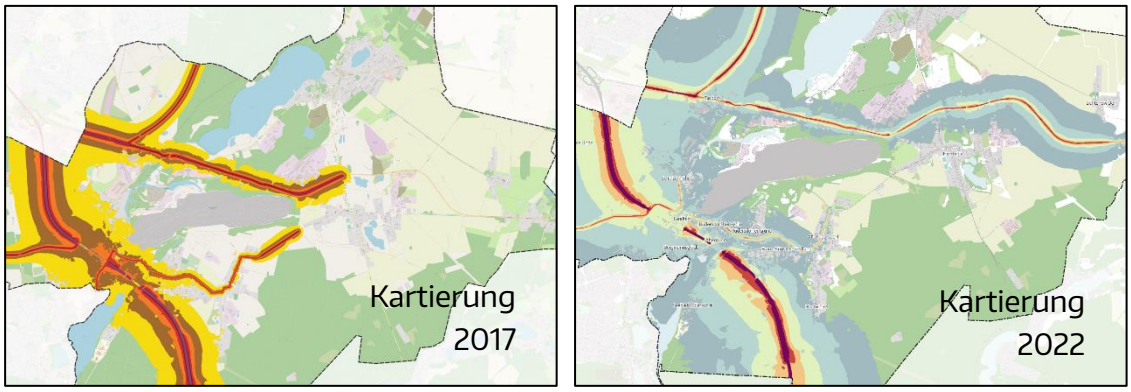


Abb. 17 Vergleich Lärmkartierung 2012 / 2017 Straßenverkehr nachts (L_{night})

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022), (LfU Brandenburg, 2018)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Auch aufgrund der netzstrukturellen Veränderungen ist entsprechend eine direkte Vergleichbarkeit der Lärmbetroffenheiten zwischen den Kartierungsjahren 2017 und 2022 nicht möglich. Nachfolgend werden entsprechend ausschließlich die Ergebnisse der aktuellen Kartierung dargestellt.

2.4.3.1 Straßenverkehr - Ergebnisse der EU-Lärmkartierung

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung der aktuellen Lärmkartierung des LfU (siehe Abb. 18) wurde festgestellt, dass auf verschiedenen Streckenabschnitten nicht die tatsächlich angeordneten Geschwindigkeiten hinterlegt waren. Betroffen waren insbesondere die Tempo-30-Regelungen im Innerortsbereich (siehe Kapitel 2.1.7). Auch die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Autobahn war in der Lärmkartierung nicht berücksichtigt.

In den entsprechenden Bereichen ist eine fassadenpunktbezogene Anpassung der durch das LfU zur Verfügung gestellten Daten erfolgt. Die aktualisierten Werte bilden die Grundlage für die statistische Auswertung der konkreten Lärmbetroffenheiten.

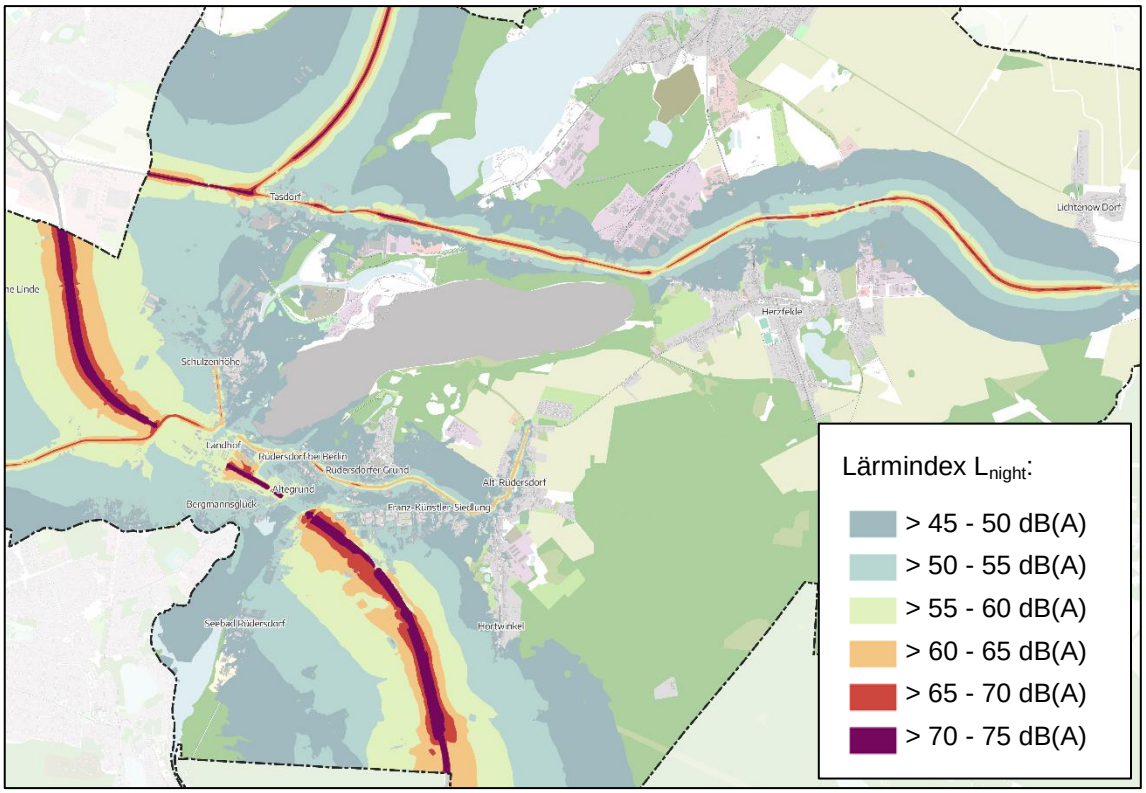


Abb. 18 Lärmkartierung Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (L_{night})

Quelle: (LfU Brandenburg, 2022)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Insgesamt wird deutlich, dass im Zuge der Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Tag eine signifikante Zahl von Menschen Lärmpegeln ausgesetzt ist, welche die gesundheitsrelevanten Prüfwerte überschreiten:

L_{den} > 65 dB(A) 889 Menschen

L_{night} > 55 dB(A) 1.184 Menschen

Für einzelne Betroffene sind hierbei deutliche Überschreitungen, welche sich bis in den Bereich der nächsthöheren Pegelklasse erstrecken, zu verzeichnen:

L_{den} > 70 dB(A) 200 Menschen

L_{night} > 60 dB(A) 232 Menschen

Darüber hinaus bestehen sehr hohe Betroffenheiten im Bereich der erheblichen Belästigungen. Allein im Verlauf der Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr ergeben sich folgende Gesamtbetroffenheiten / -belästigungen:

L_{den} > 55 dB(A) 5.253 Menschen

L_{night} > 45 dB(A) 6.919 Menschen

In den Abb. 19 und Abb. 20 sind die straßenverkehrsbedingten Lärmbetroffenheiten in der Gemeinde Rüdersdorf differenziert nach Immissionspegelklassen für den Gesamttag sowie für die Nacht dargestellt.

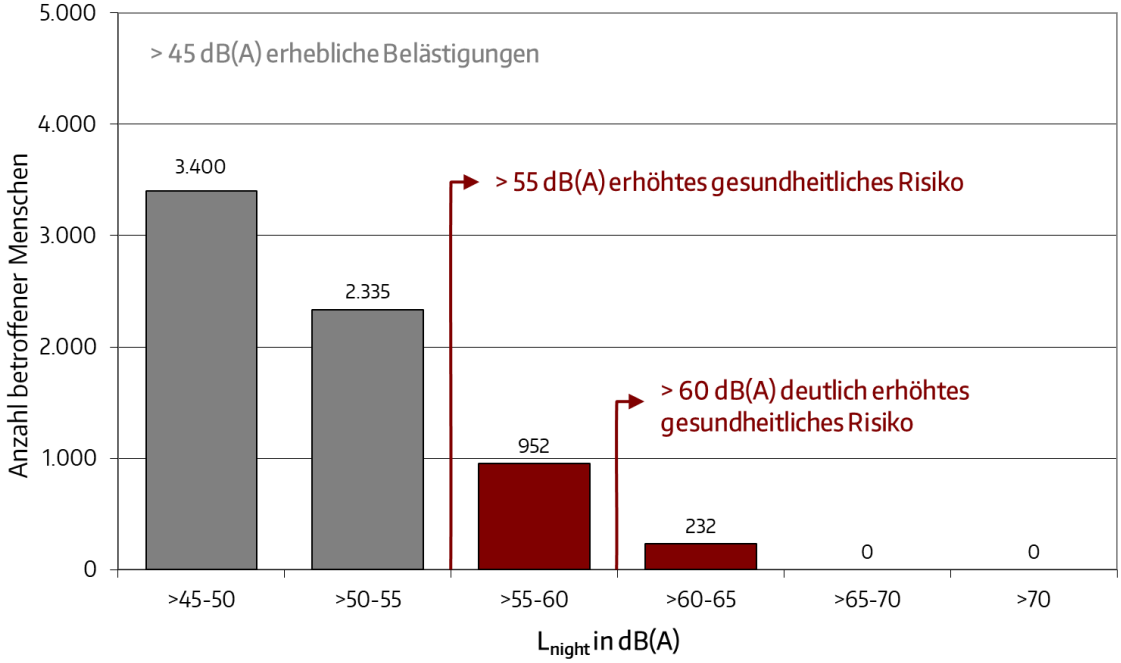


Abb. 19 Straßenverkehrslärm VBUS - Betroffene Menschen L_{night}

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022) aktualisiert

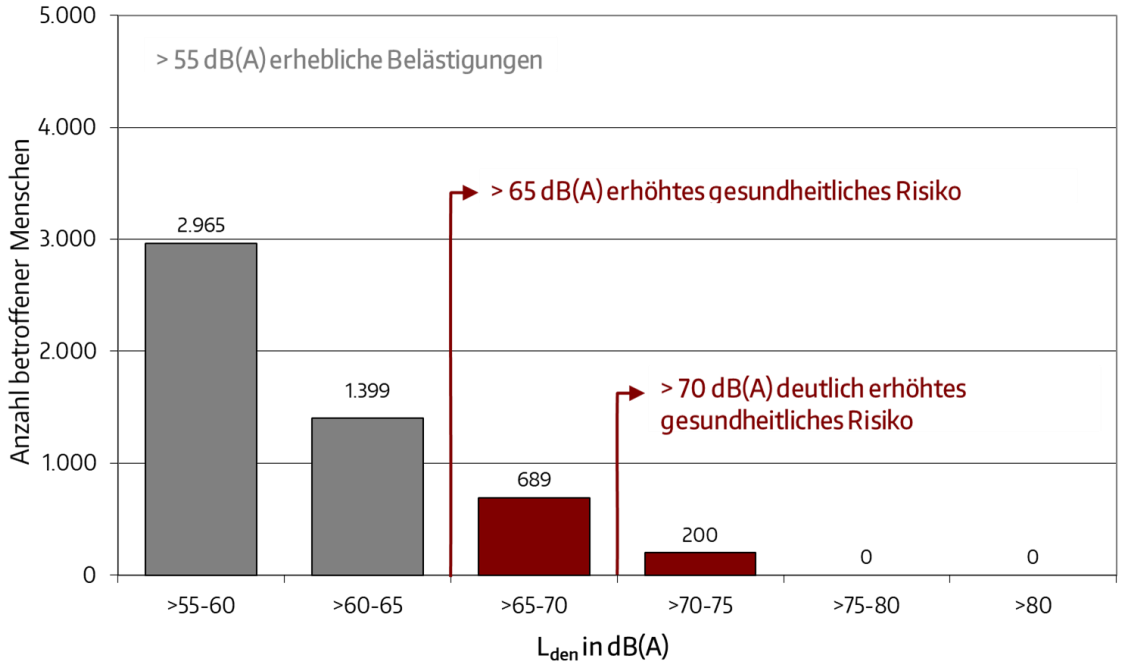


Abb. 20 Straßenverkehrslärm VBUS - Betroffene Menschen L_{den}

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022) aktualisiert

Hinzu kommen weitere Zusatzbelastungen und Betroffenheiten, z. B. aufgrund überhöhter Geschwindigkeiten (siehe Kapitel 2.1.8), sowie die Straßenabschnitte, für welche keine Kartierung durchgeführt worden ist.

Auf Grundlage der Daten aus der Lärmkartierung erfolgte eine straßenabschnittsweise Auswertung der Betroffenenzahlen sowie der Lärmkennziffern. Die Ergebnisse werden in den Tab. 8 und Tab. 9 zusammengefasst.

Hierbei ist jeweils die Zahl der betroffenen Personen angegeben, für die nachts Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) und tags ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten werden. Bei den Lärmkennziffern wird hinsichtlich der Bezugskenngrößen zwischen den Gesundheitsgefährdungen (55 dB(A) nachts, 65 dB(A) tags) und den erheblichen Belästigungen (45 dB(A) nachts, 55 dB(A) tags) differenziert.

Die Sortierung der Abschnitte erfolgt auf Basis der längennormierten Lärmkennziffern mit der Bezugsgröße 45 dB(A) nachts bzw. 55 dB(A) tags. Dies bedeutet, je höher ein Straßenabschnitt in Tab. 8 bzw. Tab. 9 eingestuft ist, desto problematischer ist die Betroffenheitssituation insgesamt.

In den Abb. 21 und Abb. 22 erfolgt zusätzlich eine graphische Aufbereitung in einem 50 x 50 m-Wabenraster. Während in Abb. 21 dargestellt ist, in welchen Straßenabschnitten für den Index L_{den} ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten wird, ist in Abb. 22 ersichtlich, in welchen Straßenabschnitten nachts ein Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) überschritten wird.

Die Hauptproblem- und Konfliktbereiche finden sich dort, wo sich Wohn- und Verkehrsfunktionen überlagern. Die Betroffenen, welche Lärmpegeln über 70 dB(A) ganztags und 60 dB(A) nachts ausgesetzt sind, konzentrieren sich auf die Ortsdurchfahrt Tasdorf (B 1 / B 5), die Ernst-Thälmann-Straße sowie einzelne Teilabschnitte des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße / Bergstraße / Marienstraße / Karl-Liebknecht-Straße.

In den entsprechenden Straßen konzentrieren sich zudem ein Großteil der Menschen, für welche die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 65 dB(A) ganztags und 55 dB(A) nachts überschritten werden. Einen weiteren Schwerpunktbereich bildet die Autobahn. Auch hier werden in den angrenzenden Randbereichen die gesundheitsrelevanten Schwellwerte überschritten. Diese betrifft insbesondere die Bereiche Kalkberger Platz, Puschkinstraße, Waldstraße / Karlstraße und Friedrich-Engels-Ring.

Darüber hinaus sind in erheblichem Umfang Belästigungen zu verzeichnen. Verursacht durch die Autobahn sind ca. 2.405 Einwohnerinnen und Einwohner nachts Lärmpegeln über 45 dB(A) ausgesetzt. Die Einwirktiefe des Autobahnlärmes (Belästigungskorridor) liegt bei bis zu zwei Kilometern und reicht u. a. bis zur Immanuel Klinik Rüdersdorf.

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ_{night} Bezugsgröße		Anzahl betroffener Menschen L_{night}		
	55 dB(A) normiert*	45 dB(A) normiert*	> 45 dB(A)	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)
Str. der Jugend (Am Landhof - Kalkberger Pl.)	219	3.269	305	146	0
E.-Th.-Str. (Am Kanal - Vogelsdorfer Str.)	171	2.730	1.044	138	47
E.-Th.-Str. (Kreisverkehr - Am Kanal)	246	2.445	25	17	0
Str. d. Jugend (Kalkberger Pl. - Dr.-W.-Külz-Str.)	233	1.862	84	58	38
BAB 10 (Waldstr. - Landhof)	73	1.997	1.302	134	25
BAB 10 (Waldstraße - Woltersdorfer Str.)	119	1.993	684	159	16
Str. der Jugend (Dr.-W.-Külz-Str. - Kalkgraben)	90	1.191	361	58	25
Marienstr. (Brückenstr. - K.-Liebknecht-Str.)	91	1.027	382	65	24
K.-Liebknecht-Str. (Fürstenwalder Str. - Herzfelder Str.)	53	902	223	98	3
K.-Liebknecht-Str. (Marienstr. - Fürstenwalder Str.)	61	871	199	53	10
Berliner Str. (Gutenbergstr. - E.-Th.-Str.)	88	818	114	39	18
Berliner Str. (E.-Th.-Str. – Umgehungsstr. L303)	71	793	218	61	10
Bergstr. (Kalkgraben - R.-Breitscheid-Str.)	21	711	147	8	0
Mühlenstr. (Torellplatz – Kreisverkehr)	74	613	27	19	10
Schöneicher Landstr. (BAB 10 - ASS BAB 10 Rüdersdorf)	13	565	372	30	0
Bergstr. (R.-Breitscheid-Str. - Brückenstr.)	1	498	556	6	0
Chausseestr. (Zinndorfer Str. - Dorfstr.)	16	347	158	46	0
Umgehungsstr. (L 303) (KV - nördl. Ende Friedhof)	2	299	42	3	0
Schöneicher Landstr. (Abfahrt BAB 10 Rüdersdorf - KV)	16	266	68	28	2
BAB 10 (ASS Berlin Hellersdorf - Schöneicher Landstr.)	0	225	288	6	0
L 303 (Berliner Str. - KV Altlandsberger Str.)	3	207	26	6	0
BAB 10 (Landhof - Schöneicher Landstr.)	1	138	46	4	0
Frankfurter Chaussee (Berliner Str. – Gutenbergstr.)	6	69	14	3	2
BAB 10 (BAB Parkplatz Kalkberge - Woltersdorfer Str.)	0	46	85	0	0
B 1 / B 5 (Strausberger Str. - Hauptstr.)	0	33	67	0	0
Berliner Str. (L 303 - Gemeindegebietsgrenze)	0	15	17	0	0
L 303 (Bereich Schäferei)	0	5	9	0	0
Frankfurter Chaussee (Hauptstr. - Berliner Str.)	0	4	26	0	0
B 1 / B 5 (Beginn Ortsumgehung Herzfelde - Strausberger Str.)	0	2	17	0	0
B 1 / B 5 (Dorfstr. - Beginn Ortsumfahrung Herzfelde)	0	1	12	0	0

* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.

Tab. 8 Problembereiche Straßenlärm VBUS - nachts (Betroffene, Lärmkennziffern)

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022)

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ_{den} Bezugsgröße		Anzahl betroffener Menschen L_{den}		
	65 dB(A) normiert*	55 dB(A) normiert*	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)
Str. der Jugend (Am Landhof - Kalkberger Pl.)	30	2.035	287	82	0
E.-Th.-Str. (Am Kanal - Vogelsdorfer Str.)	139	1.856	620	123	34
E.-Th.-Str. (Kreisverkehr - Am Kanal)	187	2.129	22	16	0
Str. d. Jugend (Kalkberger Pl. - Dr.-W.-Külz-Str.)	224	1.754	80	58	38
BAB 10 (Waldstr. - Landhof)	31	1.079	1.120	59	15
BAB 10 (Waldstraße - Woltersdorfer Str.)	39	1.229	608	108	0
Str. der Jugend (Dr.-W.-Külz-Str. - Kalkgraben)	90	992	288	56	25
Marienstr. (Brückenstr. - K.-Liebknecht-Str.)	87	830	183	64	19
K.-Liebknecht-Str. (Fürstenwalder Str. - Herzfelder Str.)	31	754	208	73	0
K.-Liebknecht-Str. (Marienstr. - Fürstenwalder Str.)	57	817	147	51	9
Berliner Str. (Gutenbergstr. - E.-Th.-Str.)	55	603	105	36	10
Berliner Str. (E.-Th.-Str. – Umgehungsstr. L303)	109	952	214	69	38
Bergstr. (Kalkgraben - R.-Breitscheid-Str.)	20	495	124	8	0
Mühlenstr. (Torellplatz – Kreisverkehr)	61	526	27	19	8
Schöneicher Landstr. (BAB 10 - ASS BAB 10 Rüdersdorf)	1	209	211	3	0
Bergstr. (R.-Breitscheid-Str. - Brückenstr.)	0	159	282	6	0
Chausseestr. (Zinndorfer Str. - Dorfstr.)	10	291	140	35	0
Umgehungsstr. (L 303) (KV - nördl. Ende Friedhof)	1	216	42	1	0
Schöneicher Landstr. (Abfahrt BAB 10 Rüdersdorf - KV)	9	192	66	15	2
BAB 10 (ASS Berlin Hellersdorf - Schöneicher Landstr.)	0	102	277	1	0
L 303 (Berliner Str. - KV Altlandsberger Str.)	1	161	26	2	0
BAB 10 (Landhof - Schöneicher Landstr.)	0	85	43	0	0
Frankfurter Chaussee (Berliner Str. – Gutenbergstr.)	4	50	13	3	2
BAB 10 (BAB Parkplatz Kalkberge - Woltersdorfer Str.)	0	12	50	0	0
B 1 / B 5 (Strausberger Str. - Hauptstr.)	0	18	42	0	0
Berliner Str. (L 303 - Gemeindegebietsgrenze)	0	5	16	0	0
L 303 (Bereich Schäferei)	0	0	1	0	0
Frankfurter Chaussee (Hauptstr. - Berliner Str.)	0	1	4	0	0
B 1 / B 5 (Beginn Ortsumgehung Herzfelde - Strausberger Str.)	0	1	5	0	0
B 1 / B 5 (Dorfstr. - Beginn Ortsumfahrung Herzfelde)	0	0	0	0	0

* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.

Tab. 9 Problembereiche Straßenlärm VBUS - ganztags (Betroffene, Lärmkennziffern)

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022)

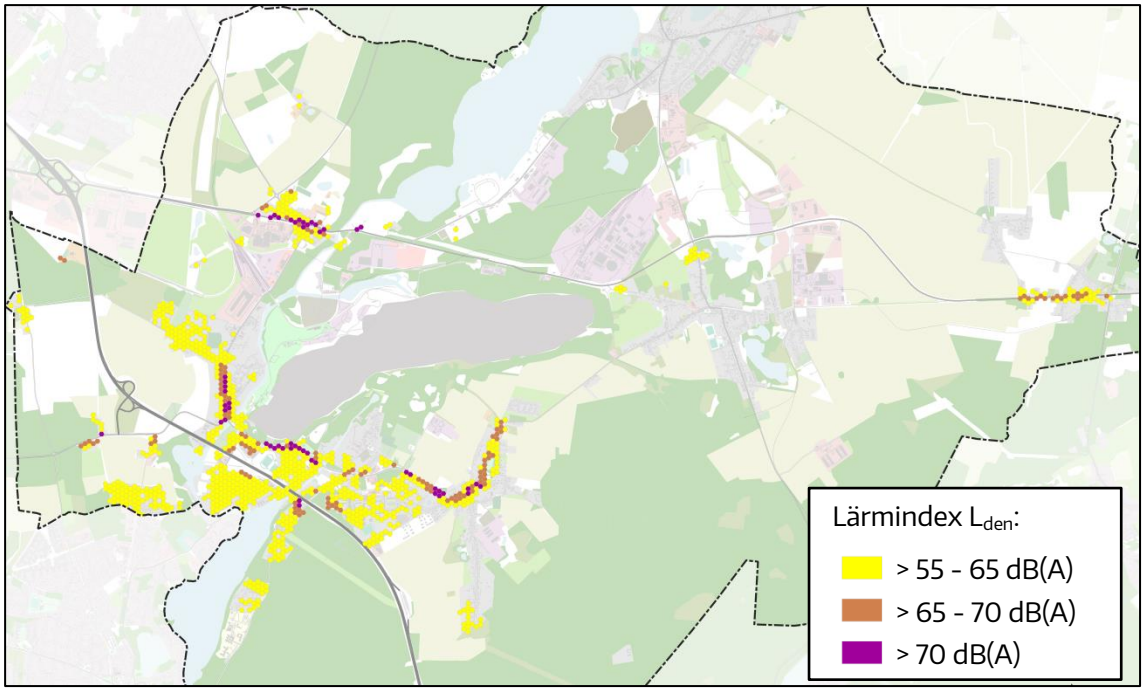


Abb. 21 Betroffenheitssituation VBUS tags, Pegelklassen L_{den} > 55 dB(A)

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

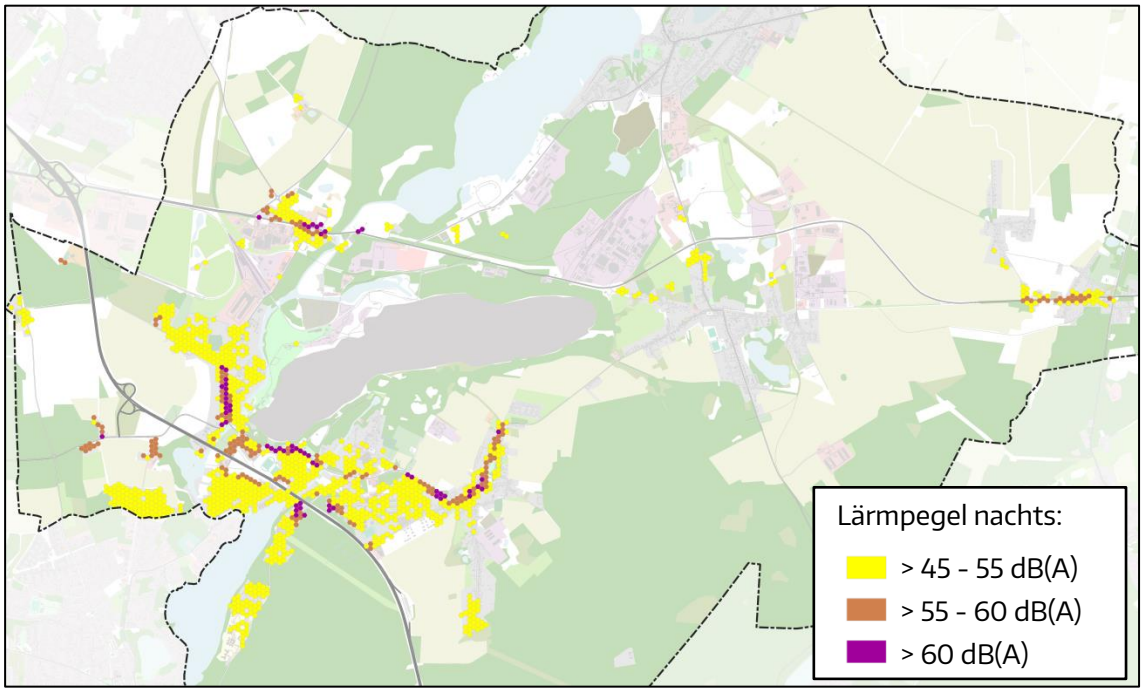


Abb. 22 Betroffenheitssituation VBUS nachts, Pegelklassen L_{night} > 45 dB(A)

Datenquelle: (LfU Brandenburg, 2022)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Darüber hinaus sind für die Autobahn verschiedene akustische Besonderheiten und eine höhere Lästigkeit des Lärmes zu berücksichtigen, welche sich nicht vollständig über die im Rahmen der Lärmkartierung berechneten Mittelungspegel abbilden lassen. Genauere Erläuterungen hierzu erfolgen im Kapitel 2.4.5.

Ein grundlegendes Problem im gesamten Gemeindegebiet bildet die unzureichende Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten. Insbesondere in den Nachtstunden, wo aufgrund der geringeren Verkehrsbelegungen die Häufigkeit von Geschwindigkeitsübertretungen ansteigt, sind dadurch besonders störende Pegelspitzen zu verzeichnen.

Die vorliegende Lärmkartierung bietet eine gute Vororientierung zu den durch den Straßenverkehrslärm verursachten Betroffenheiten. Als Grundlage für die fachplanerische Abwägung der Maßnahmen ist jedoch eine ergänzende Berechnung der Bestandslärmsituation nach den Richtlinien des Lärmschutzes an Straßen (RLS-19) (FGSV, 2019) sinnvoll. In dieser können die im Rahmen der Plausibilisierung festgestellten Abweichungen zur Bestandsituation von vornherein richtig berücksichtigt werden. Zudem ist eine Berücksichtigung weiterer potenzielle Konfliktbereiche möglich (siehe Kapitel 2.4.3.2).

2.4.3.2 Straßenverkehr - weitere potenzielle Konfliktbereiche

Angesichts der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten sowie der Verkehrsaufkommen ist neben den im Rahmen der Lärmkartierung des LfU betrachteten Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr auch für weitere Straßenabschnitte potenziell mit gesundheitsrelevanten Betroffenheiten sowie erhebliche Belästigungen durch den Straßenverkehrslärm zu rechnen. Dies betrifft insbesondere folgende Teilbereiche:

» Hauptstraße, OT Herzfelde
» Möllenstraße (L 23), OT Herzfelde
» Strausberger Straße (L 23), OT Herzfelde
» Rüdersdorfer Straße, OT Herzfelde
» Friedrichstraße (L 23), OT Hennickendorf
» Bahnhofstraße (L 233), OT Hennickendorf
» Berliner Straße (L 233), OT Hennickendorf
» nördlicher Teilabschnitt Ernst-Thälmann-Straße (L 30)
» Altlandsberger Straße (L 30), Tasdorf
» Mühlenstraße (L 302)
» Puschkinstraße
» Waldstraße

Um auch für diese potenziellen Konfliktbereiche eine sachgerechte Bewertung der tatsächlichen Betroffenheiten vornehmen zu können, wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine ergänzende Lärmkartierung vorgenommen. Deren Ergebnisse werden im nachfolgenden Kapitel 2.4.4 zusammengefasst.

2.4.4 Straßenverkehr - Lärmkartierung nach RLS-19

Ziel der ergänzenden Lärmkartierung ist es einerseits einen Gesamtüberblick zu den Lärmbetroffenheiten im Haupt- und Haupterschließungsstraßennetz der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin zu erhalten. Gleichzeitig sollen die notwendigen Grundlagendaten für die Interessenabwägung möglicher verkehrsorganisatorischer Maßnahmen geschaffen werden. Entsprechend erfolgen die Berechnungen nach den Rechenvorschriften der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS)".

Die ergänzende RLS-19-Lärmkartierung wurde in Zusammenarbeit mit dem Büro cdf Schallschutz Dresden durchgeführt. Neben einer Berechnung für die Bestandssituation wurden auch die Auswirkungen verschiedener verkehrsplanerischer Maßnahmen akustisch bewertet.

2.4.4.1 Systematik der Lärmkartierung nach RLS-19

Die RLS-Berechnungen wurden auf Grundlage des digitalen Gelände- und Kartierungsmodelles aus der EU-Umgebungslärmkartierung durchgeführt. Als maßgebende Verkehrsaufkommen wurden die aktuellen Ergebnisse der ergänzenden Verkehrserhebungen (siehe Kapitel 2.1.4) sowie der beiden Dauerzählstellen (siehe Kapitel 2.1.3) genutzt.

Gemäß den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)" (FGSV, 2019) berechnet sich der längenbezogene Schalleistungspegel über folgende Formel:

$$L_W' = 10 \cdot \lg[M] + \lg\left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(V_{Pkw})}}{V_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(V_{Lkw1})}}{V_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(V_{Lkw2})}}{V_{Lkw2}}\right] - 30$$

mit	M	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
	p_1	Anteil der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lkw ohne Anhänger > 3,5t und Busse) [%]
	p_2	Anteil der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lkw mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge > 3,5t) [%]
	V_{Pkw} V_{Lkw1} V_{Lkw2}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der jeweiligen Fahrzeuggruppe [km/h]
	$L_{W,Pkw\ (VPkw)}$ $L_{W,Lkw1\ (VLkw1)}$ $L_{W,Lkw2\ (VLkw2)}$	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der jeweiligen Fahrzeuggruppe bei der entsprechenden Geschwindigkeit V_{Pkw} / V_{Lkw1} / V_{Lkw2} [dB]

Bei der Berechnung der Schalleistungspegel für die unterschiedlichen Fahrzeuggruppen werden darüber hinaus gemäß RLS 19 für folgende Aspekte Korrekturwerte berücksichtigt:

» Straßendeckschichttyp in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit

» Längsneigung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit

» Knotenpunkttyp in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt

» Zuschlag für die Mehrfachreflexion in Abhängigkeit von der Bebauungshöhe und dem Abstand der reflektierenden Fläche

Aus dem Emissionspegel wird unter Berücksichtigung der Bebauungs- und Geländesituation sowie ggf. bestehender Schallschutzeinrichtungen der Beurteilungspegel L_r gebildet. Dieser wird getrennt für den Tag und die Nacht berechnet:

$L_{r,T}$	Beurteilungspegel für den Tag	von 06:00 – 22:00 Uhr
$L_{r,N}$	Beurteilungspegel für die Nacht	von 22:00 – 06:00 Uhr

Hierbei handelt es sich ebenfalls jeweils um energieäquivalente Dauerschallpegel, welche mittels A-Filter bewertet werden und sich auf einen einjährigen Beurteilungszeitraum beziehen.

Zur Beurteilung der komplexen Lärmbetroffenheiten werden auch für die RLS-19-Berechnungen zusätzliche Betroffenheitsauswertungen unter Verwendung von Lärmkennziffern mit folgender Methodik durchgeführt.

$$LKZ = EW*(2^{(L - GW)/5} - 1)$$

mit:	LKZ	Lärmkennziffer	GW	Grenzwert
	EW	Einwohner	L	mittlerer Pegel für das Gebäude

Ausgangspunkt bildet auch hier die Überschreitung der Prüfwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts sowie in einem zweiten Schritt die Überschreitung der Schwelle für erhebliche Belästigungen.

2.4.4.2 Straßenverkehr - Ergebnisse der RLS-19-Lärmkartierung

Die RLS-19-Berechnungen umfassen das gesamt Haupt- und Haupterschließungsstraßennetz der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (siehe Abb. 23). Im Vergleich zu den VBUS-Berechnungen erfolgt damit eine flächendeckende Betrachtung der straßenverkehrslärmbezogenen Konflikte.

In den Abb. 24 und Abb. 25 sind die im Ergebnis der RLS-19-Berechnungen entstehenden straßenverkehrsbedingten Lärmbetroffenheiten in der Gemeinde Rüdersdorf differenziert nach Immissionspegelklassen für den Gesamttag sowie für die Nacht dargestellt.

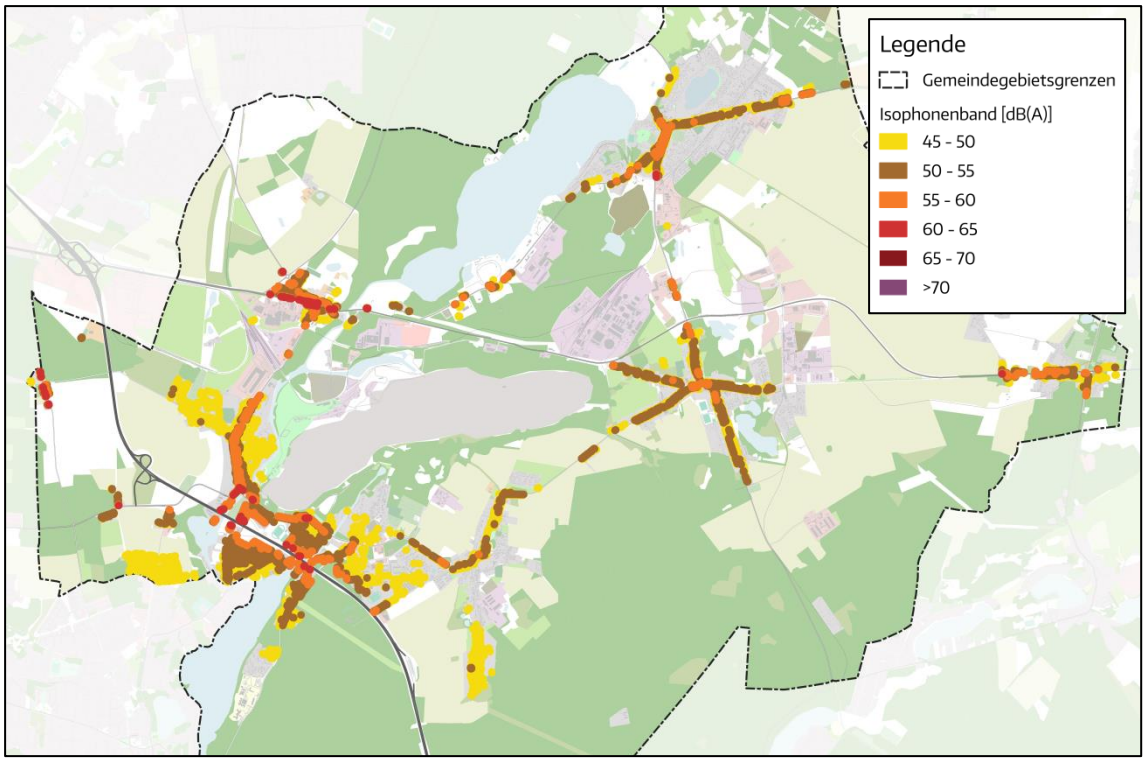


Abb. 23 Übersichtskarte RLS-19-Kartierung (Fassadenpunkte $L_{r,N}$)

Quelle: (CDF Schallschutz, 2024)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet) http://www.openstreetmap.org/

Im Vergleich mit den Werten der VBUS-Kartierung (siehe Kapitel 2.4.3.1) wird deutlich, dass die Betroffenenzahlen insgesamt bedingt durch die andere Berechnungsmethodik geringer ausfallen. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass für die Lärmindizes $L_{r,T}$ und L_{den} unterschiedliche Beurteilungszeiträume existieren. Beim L_{den} erfolgt eine gewichtete Berücksichtigung der Abend und Nachtwerte beim $L_{r,T}$ hingegen nicht. Zudem ist beim Vergleich der Ergebnisse zu beachten, dass bei der RLS-19-Kartierung ein umfangreicheres Straßennetz betrachtet worden ist.

Im Zuge der betrachteten Hauptverkehrs- und Haupterschließungsstraßen werden auch bei den RLS-19-Berechnungen für eine deutliche Zahl der Anwohnerinnen und Anwohner die gesundheitsrelevanten Prüfwerte überschritten:

$L_{r,T}$ > 65 dB(A) 280 Menschen

$L_{r,N}$ > 55 dB(A) 673 Menschen

Hierbei sind für einzelne Bewohner deutliche Überschreitungen, welche sich bis in den Bereich der nächsthöheren Pegelklasse erstrecken, zu verzeichnen:

$L_{r,T}$ > 70 dB(A) 5 Menschen

$L_{r,N}$ > 60 dB(A) 53 Menschen

Darüber hinaus bestehen sehr hohe Betroffenheiten im Bereich der erheblichen Belästigungen. Für alle im Rahmen der RLS-19-Berechnungen berücksichtigten Straßenzüge ergeben sich folgende Gesamtbetroffenheiten / -belästigungen:

$L_{r,T}$ > 55 dB(A) 4.866 Menschen

$L_{r,N}$ > 45 dB(A) 6.562 Menschen

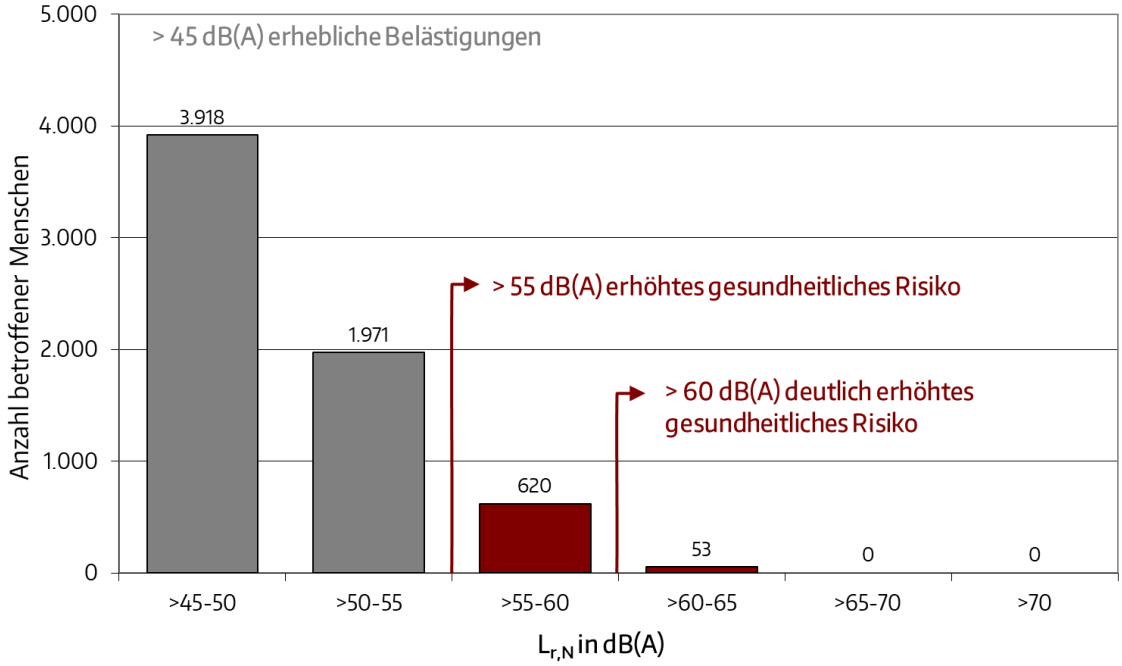


Abb. 24 Straßenverkehrslärm RLS 19 - Betroffene Menschen $L_{r,N}$

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

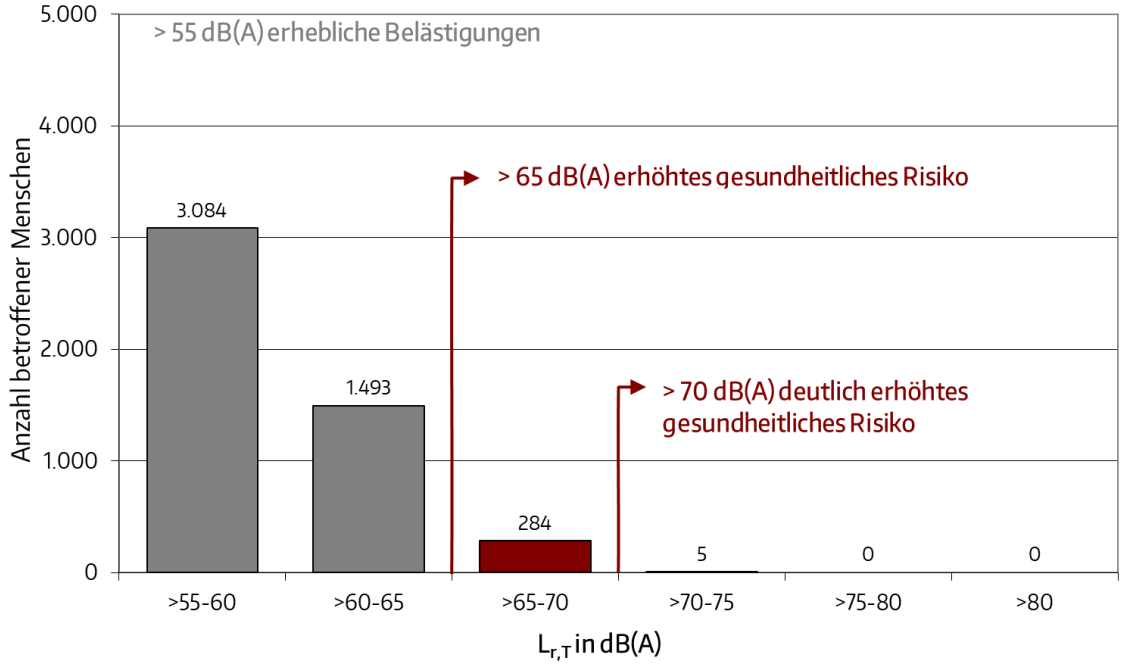


Abb. 25 Straßenverkehrslärm RLS 19 - Betroffene Menschen $L_{r,T}$

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

Auch für die Ergebnisse der RLS-19-Berechnungen ist zu berücksichtigen, dass zu den ausgewiesenen Betroffenheiten weitere Zusatzbelastungen z. B. aufgrund überhöhter Geschwindigkeiten (siehe Kapitel 2.1.8) hinzukommen.

Auf Grundlage der gesamtstädtischen RLS-19-Kartierungsdaten erfolgte eine straßenabschnittsweise Auswertung der Betroffenenzahlen sowie der Lärmkennziffern. Die Ergebnisse werden in Tab. 8 und Tab. 9 zusammengefasst.

Hierbei ist jeweils die Zahl der betroffenen Personen angegeben, für die nachts Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) und tags ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten werden. Bei den Lärmkennziffern wird hinsichtlich der Bezugskenngrößen zwischen den Gesundheitsgefährdungen (55 dB(A) nachts, 65 dB(A) tags) und den erheblichen Belästigungen (45 dB(A) nachts, 55 dB(A) tags) differenziert.

Die Sortierung der Abschnitte erfolgt auf Basis der längennormierten Lärmkennziffern mit der Bezugsgröße 55 dB(A) nachts bzw. 65 dB(A) tags. Dies bedeutet, je höher ein Straßenabschnitt in Tab. 8 bzw. Tab. 9 eingestuft ist, desto problematischer ist die Betroffenheitssituation insgesamt.

In den Abb. 21 und Abb. 22 erfolgt zusätzlich eine graphische Aufbereitung in einem 50 x 50 m-Wabenraster. Während in Abb. 21 dargestellt ist, in welchen Straßenabschnitten tags ein Lärmpegel von 55 / 65 / 70 dB(A) überschritten wird, ist in Abb. 22 ersichtlich, in welchen Straßenabschnitten nachts ein Lärmpegel von 45 / 55 / 60 dB(A) überschritten wird.

Angesichts der höheren Informationsdichte bezüglich der Verkehrsdaten können im Ergebnis der RLS-19-Berechnungen die Hauptproblem- und Konfliktbereiche nochmals besser eingegrenzt werden. Einzelne Abschnitte, wie z. B. der Straßenzug Bergstraße / Marienstraße / Karl-Liebknecht-Straße, sind demnach deutlich weniger kritisch als im Rahmen der VBUS-Kartierung ausgewiesen. In anderen Bereichen bestätigen sich hingegen die gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Dies betrifft insbesondere die Ortsdurchfahrt Tasdorf (B 1 / B 5) sowie die Ernst-Thälmann-Straße und den Straßenzug Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße.

Darüber hinaus kommen in den bisher nicht kartierten Bereichen weitere Überschreitung der gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts hinzu. Dies betrifft beispielsweise die Friedrichstraße im Ortsteil Hennickendorf.

Auch die BAB 10 ist weiterhin auffällig. Die Überschreitung der gesundheitsrelevanten Schwellwerte in den Randbereichen insbesondere in den Bereichen Kalkberger Platz, Puschkinstraße, Waldstraße / Karlstraße bestätigt sich. Gleiches gilt für die erheblichen Belästigungen durch die Autobahn. So sind auch im Ergebnis der RLS-19-Berechnungen nachts deutlich über 1.000 Einwohner Lärmpegeln über 45 dB(A) ausgesetzt.

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ $L_{r,N}$				Anzahl betroffener Menschen $L_{r,N}$		
	Bezugsgröße 55 dB(A)		Bezugsgröße 45 dB(A)				
	ge-samt	nor-miert*	ge-samt	nor-miert*	> 45 dB(A)	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)
Berliner Str. (E.-Thälmann-Str. – Umgehungsstr. L303)	46	78	374	629	94	43	23
Str. der Jugend (Am Landhof – E-Thälmann-Str.)	10	54	126	684	65	14	3
Schöneicher Landstr. (E.-Thälmann-Str. - Ortsausg.)	13	53	114	465	24	15	6
E.-Thälmann-Str. (Torellplatz - Vogelsdorfer Str.)	30	53	504	877	326	62	2
E.-Thälmann-Str. (Vogelsdorfer Str. – Am Mühlenfl.)	30	52	494	873	426	67	0
E.-Thälmann-Str. (Berliner Str. – Tasdorf Süd)	14	49	207	755	89	33	1
Str. der Jugend (Kalkberger Platz - Dr.-W.-Külz-Str.)	11	47	175	758	67	24	0
Str. der Jugend (Dr.-W.-Külz-Str. - Kalkgraben)	15	33	265	580	222	22	6
BAB 10 (Am Stolp - Waldstr.)	26	25	528	504	189	67	2
Friedrichstr. (Berliner Str. - Bahnhofstr.)	5	24	125	604	51	24	0
Landhof (BAB 10 - Straße der Jugend)	6	21	330	1.159	147	30	0
Puschkinstr. (BAB 10 - Straße der Jugend)	9	21	412	925	294	37	0
Berliner Str. (Gutenbergstr. - E.-Thälmann-Str.)	5	16	119	379	65	10	3
BAB 10 (Schöneicher Landstr. - Am Stolp)	8	13	94	149	24	12	4
Altlandsberger Str. (Berliner Str. – Umgehungsstr.)	6	13	154	317	82	16	1
Strausberger Str. (E.-Thälmann-Str. - Berliner Str.)	5	13	144	309	68	12	2
Str. der Jugend (Am Landhof - Kalkberger Platz)	3	12	344	1219	298	37	0
Chausseestr. (Dorfstr. - Kageler Str.)	10	11	225	237	110	28	1
Hauptstr. (Möllenstr. - Rüdersdorfer Str.)	3	10	91	331	47	14	0
Strausberger Str. (Umgehungsstr. - E.-Thälmann-Str.)	8	5	83	52	36	12	0
L 303 (Berliner Str. - Tasdorfer Str.)	1	3	36	121	18	3	0
Waldstr. (R.-Breidscheid-Str. - BAB 10)	1	2	243	467	296	14	0
Strausberger Str. (Hauptstr. – Umgehungsstr.)	1	2	196	282	164	11	0
Bahnhofstr. (Strausberger Str. - Siedlerstr.)	3	2	257	156	199	13	0
Frankfurter Ch. (Berliner Str. – Gutenbergstr.)	2	2	23	30	20	1	1
BAB 10 (Waldstraße - Woltersdorfer Str.)	1	1	601	764	749	14	0
Puschkinstr. (BAB 10 - Am Stolp)	1	1	456	675	560	6	0
Waldstr. (BAB 10 - Seebad)	1	1	243	327	256	5	0
Marienstr. (Brückenstr. - K.-Liebknecht-Str.)	0	1	68	124	82	5	0
Schöneicher Landstr. (Bereich Berghof Weiche)	0	1	35	93	33	1	0

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ $L_{r,N}$				Anzahl betroffener Menschen $L_{r,N}$		
	Bezugsgröße 55 dB(A)		Bezugsgröße 45 dB(A)				
	ge-samt	nor-miert*	ge-samt	nor-miert*	> 45 dB(A)	> 55 dB(A)	> 60 dB(A)
L 303 (Tasdorfer Str. - Ortsgrenze)	0	1	21	87	13	2	0
Berliner Str. (Wohnp. Am Stienitzsee - Frankfurter Ch.)	2	1	128	59	59	14	0
Friedrichstr. (Bahnhofstr. - Ortsgrenze)	1	1	34	48	27	4	0
E.-Thälmann-Str. (Tasdorf Süd - Am Mühlenfließ)	1	1	29	33	12	4	0
Am Stolp (Puschkinstr. - BAB 10)	0	0	246	369	293	2	0
Herzfelder Str. (Bereich Sieben Häuser)	0	0	44	212	28	0	0
Hauptstr. (Möllenstr. - Ahornstr.)	0	0	153	198	101	4	0
Rüdersdorfer Str. (Werksstr. - Hauptstr.)	0	0	104	104	110	0	0
K.-Liebknecht-Str. (Marienstr. - Fürstenwalder Str.)	0	0	46	104	103	0	0
Möllenstr. (Hauptstr. - Mittelweg)	0	0	124	99	141	2	0
Berliner Str. (Friedrichstr. - Wohnp. Am Stienitzsee)	0	0	105	85	78	4	0
Hauptstr. (Rüdersdorfer Str. - Werksstr.)	0	0	88	79	77	1	0
Herzfelder Str. (K.-Liebknecht-Str. - Hemmor-Ring)	0	0	31	72	28	0	0
K.-Liebknecht-Str. (Fürstenwalder - Herzfelder Str.)	0	0	46	70	71	0	0
BAB 10 (ASS Berlin Hellersdorf - Schöneicher Landstr.)	0	0	117	53	203	2	0
Bergstr. (Kalkgraben - R.-Breitscheid-Str.)	0	0	12	45	13	1	0
Rehfelder Str. (Siedlerstr. - Ortsgrenze)	0	0	17	41	9	0	0
Kagler Str. (Chausseestr. - Ortsgrenze)	0	0	22	35	26	0	0
Chausseestr. (Kageler Str. - Ortsgrenze)	0	0	11	27	20	0	0
Schöneicher Landstr. (Autobahnanschl. - Ortseing.)	0	0	30	27	59	0	0
Bergstr. (R.-Breitscheid-Str. - Brückenstr.)	0	0	8	13	55	0	0
Berliner Str. (L 303 - Ortsgrenze)	0	0	0	0	2	0	0
Schöneicher Landstr. (östl. Berghof Weiche)	0	0	0	0	0	0	0
OU Herzfelde (Strausberger Str. - Hauptstr.)	0	0	0	0	0	0	0
Frankfurter Ch. (Berliner Str. - Hauptstr.)	0	0	0	0	0	0	0
OU Herzfelde (Dorfstr. - Strausberger Str.)	0	0	0	0	0	0	0
Zinnsdorfer Str. (Chausseestr. - Ortsgrenze)	0	0	0	0	0	0	0

* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.

Tab. 10 Problembereiche Straßenlärm RLS 19 - nachts (Betroffene, Lärmkennziffern)

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ $L_{r,T}$				Anzahl betroffener Menschen $L_{r,T}$		
	Bezugsgröße 65 dB(A)		Bezugsgröße 55 dB(A)				
	ge-samt	nor-miert*	ge-samt	nor-miert*	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)
Str. der Jugend (Am Landhof – E-Thälmann-Str.)	6	31	86	465	53	9	3
Berliner Str. (E.-Thälmann-Str. – Umgehungsstr. L303)	14	24	193	324	84	28	0
Str. der Jugend (Dr.-W.-Külz-Str. - Kalkgraben)	9	19	178	389	165	16	0
Str. der Jugend (Kalkberger Platz - Dr.-W.-Külz-Str.)	4	18	126	546	65	20	0
Schöneicher Landstr. (E.-Thälmann-Str. - Ortsausg.)	4	18	69	282	24	10	0
BAB 10 (Am Stolp - Waldstr.)	9	9	379	362	189	40	1
E.-Thälmann-Str. (Torellplatz - Vogelsdorfer Str.)	5	8	256	446	202	28	0
Strausberger Str. (E.-Thälmann-Str. - Berliner Str.)	3	7	82	221	64	6	0
BAB 10 (Schöneicher Landstr. - Am Stolp)	4	7	68	108	23	7	1
Landhof (BAB 10 - Straße der Jugend)	2	6	231	810	143	10	0
E.-Thälmann-Str. (Vogelsdorfer Str. – Am Mühlenfl.)	3	6	239	422	200	29	0
Friedrichstr. (Berliner Str. - Bahnhofstr.)	1	5	99	477	49	15	0
Berliner Str. (Gutenbergstr. - E.-Thälmann-Str.)	1	5	59	188	51	4	0
Puschkinstr. (BAB 10 - Straße der Jugend)	2	4	273	611	264	14	0
Hauptstr. (Möllenstr. - Rüdersdorfer Str.)	1	3	69	252	41	4	0
Strausberger Str. (Umgehungsstr. - E.-Thälmann-Str.)	5	3	64	40	21	11	0
Bahnhofstr. (Strausberger Str. - Siedlerstr.)	3	2	212	129	183	9	0
E.-Thälmann-Str. (Berliner Str. – Tasdorf Süd)	0	1	103	375	64	3	0
Strausberger Str. (Hauptstr. – Umgehungsstr.)	1	1	137	197	121	8	0
Altlandsberger Str. (Berliner Str. – Umgehungsstr.)	0	1	69	141	63	2	0
Chausseestr. (Dorfstr. - Kageler Str.)	1	1	116	122	88	6	0
Frankfurter Ch. (Berliner Str. – Gutenbergstr.)	1	1	11	15	13	1	0
Str. der Jugend (Am Landhof - Kalkberger Platz)	0	0	215	762	244	1	0
BAB 10 (Waldstraße - Woltersdorfer Str.)	0	0	313	398	467	0	0
Puschkinstr. (BAB 10 - Am Stolp)	0	0	260	385	453	1	0
Waldstr. (R.-Breidscheid-Str. - BAB 10)	0	0	154	295	175	2	0
Am Stolp (Puschkinstr. - BAB 10)	0	0	150	224	237	0	0
Waldstr. (BAB 10 - Seebad)	0	0	152	204	217	1	0
Herzfelder Str. (Bereich Sieben Häuser)	0	0	33	159	27	0	0
Hauptstr. (Möllenstr. - Ahornstr.)	0	0	95	122	91	0	0

Straßenabschnitt	Lärmkennziffer LKZ $L_{r,T}$				Anzahl betroffener Menschen $L_{r,T}$		
	Bezugsgröße 65 dB(A)		Bezugsgröße 55 dB(A)				
	ge-samt	nor-miert*	ge-samt	nor-miert*	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 70 dB(A)
Rüdersdorfer Str. (Werksstr. - Hauptstr.)	0	0	112	112	110	0	0
Marienstr. (Brückenstr. - K.-Liebknecht-Str.)	0	0	52	96	54	1	0
Möllenstr. (Hauptstr. - Mittelweg)	0	0	91	72	127	1	0
K.-Liebknecht-Str. (Marienstr. - Fürstenwalder Str.)	0	0	25	58	36	0	0
Herzfelder Str. (K.-Liebknecht-Str. - Hemmor-Ring)	0	0	25	57	26	0	0
Berliner Str. (Friedrichstr. - Wohnp. Am Stienitzsee)	0	0	65	53	64	0	0
L 303 (Berliner Str. - Tasdorfer Str.)	0	0	16	52	18	0	0
Schöneicher Landstr. (Bereich Berghof Weiche)	0	0	18	47	21	0	0
Berliner Str. (Wohnp. Am Stienitzsee - Frankfurter Ch.)	0	0	89	41	57	7	0
Hauptstr. (Rüdersdorfer Str. - Werksstr.)	0	0	41	37	56	0	0
L 303 (Tasdorfer Str. - Ortsgrenze)	0	0	8	35	9	0	0
Rehfelder Str. (Siedlerstr. - Ortsgrenze)	0	0	15	35	9	0	0
Friedrichstr. (Bahnhofstr. - Ortsgrenze)	0	0	23	32	21	1	0
K.-Liebknecht-Str. (Fürstenwalder - Herzfelder Str.)	0	0	21	31	43	0	0
Bergstr. (Kalkgraben - R.-Breitscheid-Str.)	0	0	9	31	9	0	0
Kagler Str. (Chausseestr. - Ortsgrenze)	0	0	16	24	21	0	0
E.-Thälmann-Str. (Tasdorf Süd - Am Mühlenfließ)	0	0	14	16	11	0	0
BAB 10 (ASS Berlin Hellersdorf - Schöneicher Landstr.)	0	0	33	15	105	0	0
Schöneicher Landstr. (Autobahnanschl. - Ortseing.)	0	0	14	12	20	0	0
Chausseestr. (Kageler Str. - Ortsgrenze)	0	0	5	12	10	0	0
Bergstr. (R.-Breitscheid-Str. - Brückenstr.)	0	0	2	4	9	0	0
Berliner Str. (L 303 - Ortsgrenze)	0	0	0	0	0	0	0
Schöneicher Landstr. (östl. Berghof Weiche)	0	0	0	0	0	0	0
OU Herzfelde (Strausberger Str. - Hauptstr.)	0	0	0	0	0	0	0
Frankfurter Ch. (Berliner Str. - Hauptstr.)	0	0	0	0	0	0	0
OU Herzfelde (Dorfstr. - Strausberger Str.)	0	0	0	0	0	0	0
Zinnsdorfer Str. (Chausseestr. - Ortsgrenze)	0	0	0	0	0	0	0

* Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit unterschiedlich langer Straßenabschnitte wurden die Lärmkennziffern auf eine Länge von 1.000 m normiert.

Tab. 11 Problembereiche Straßenlärm RLS 19 - Tags (Betroffene, Lärmkennziffern)

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

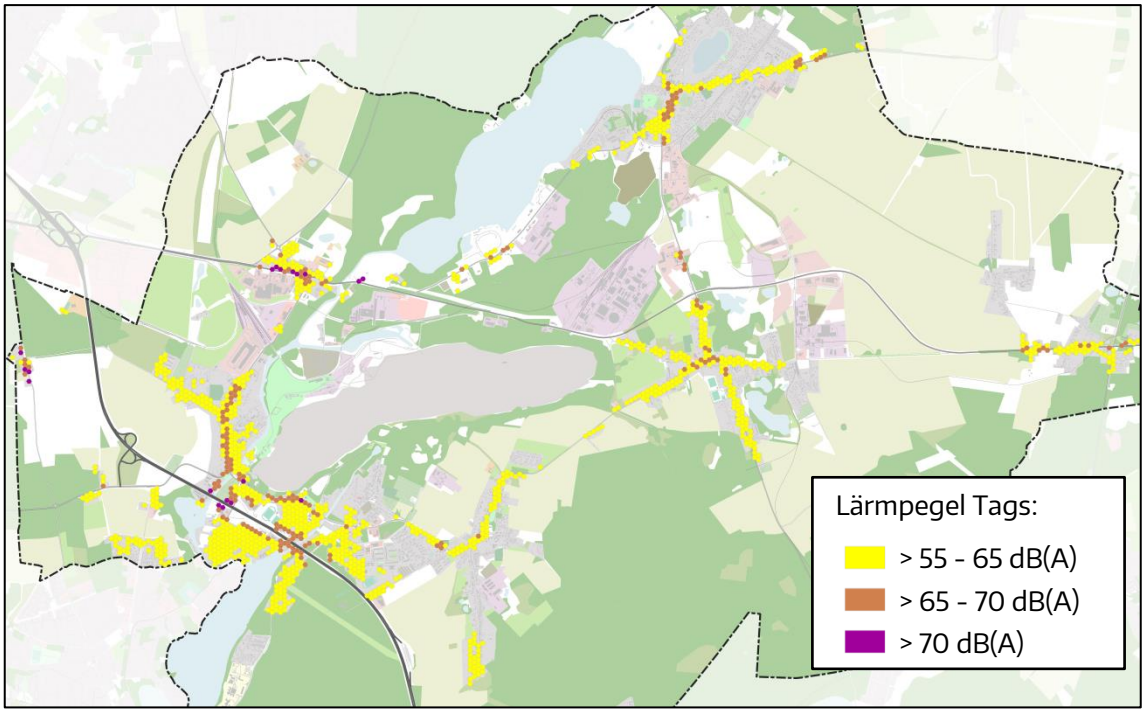


Abb. 26 Betroffenheitssituation RLS 19 tags, Pegelklassen $L_{r,T}$ > 55 dB(A)

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

http://www.openstreetmap.org/

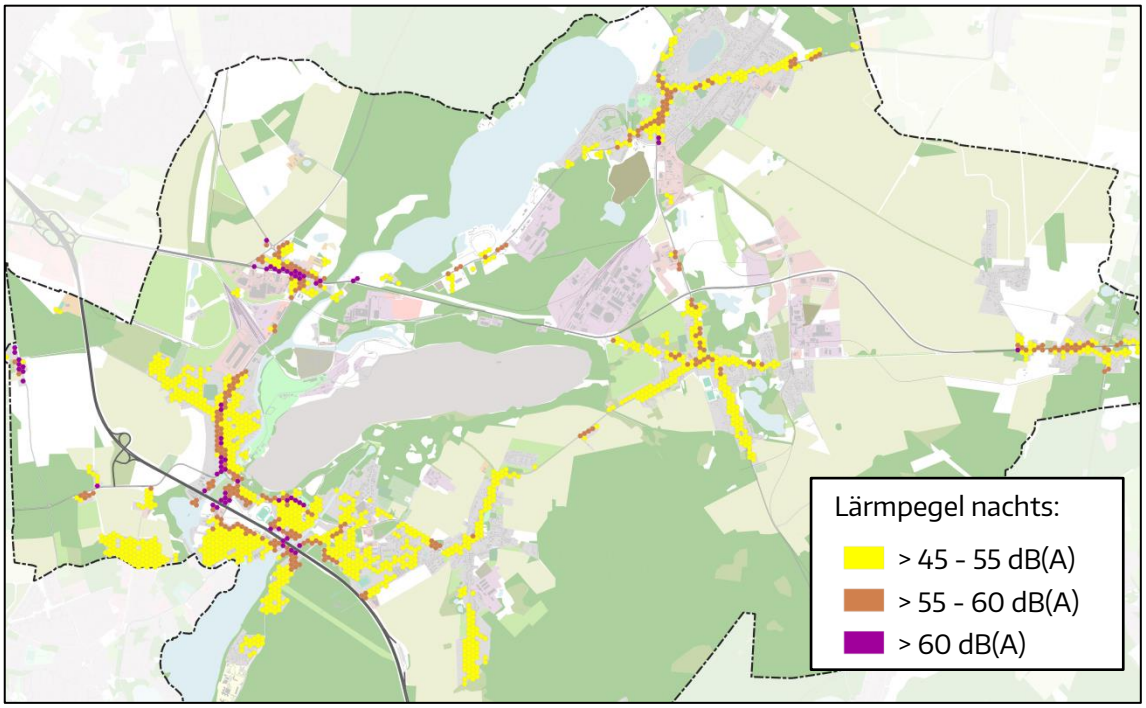


Abb. 27 Betroffenheitssituation RLS 19 nachts, Pegelklassen $L_{r,N}$ > 45 dB(A)

Datenquelle: (CDF Schallschutz, 2024)

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

http://www.openstreetmap.org/

Darüber hinaus sind auch in Bezug auf die RLS-19-Berechnungen verschiedene akustische Besonderheiten und eine höhere Lästigkeit des Lärmes zu berücksichtigen, welche sich nicht vollständig über die im Rahmen der Lärmkartierung berechneten Mittelungspegel abbilden lassen. Genauere Erläuterungen hierzu erfolgen im nachfolgenden Kapitel 2.4.5. Ergänzend bildet, wie bereits beschrieben, die unzureichende Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im gesamten Gemeindegebiet ein zusätzliches Problem. Dies betrifft insbesondere die Nachtstunden, wo aufgrund der geringeren Verkehrsbelegungen die Häufigkeit von Geschwindigkeitsübertretungen ansteigt. Dadurch können besonders störende Pegelspitzen entstehen.

Mit der nunmehr vorliegenden RLS-19-Berechnung liegt eine flächendeckende Lärmbetrachtung für alle relevanten Haupt- und Erschließungsstraßen im Gemeindegebiet vor. Mit weiteren signifikanten straßenverkehrsbedingten Betroffenheiten ist nicht zu rechnen.

2.4.5 Straßenverkehr - akustische Besonderheiten des Autobahnlärms

Hinsichtlich der Bewertung des Autobahnlärms sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen, welche sich nicht vollständig über die im Rahmen der Lärmkartierung berechneten Mittelungspegel abbilden lassen.

Grundsätzlich ist zuallererst festzustellen, dass aufgrund der hohen Verkehrsbelegungen sowie des hohen Geschwindigkeitsniveaus ein hoher Grundlärmpegel mit einer weitreichenden Flächenwirkung durch den Autobahnverkehr emittiert wird. Selbst in vergleichsweise großer Entfernung ist die Autobahn als Hintergrundgeräusch (Entfernungsrauschen) wahrnehmbar. Aus der Dauerhaftigkeit des Geräusches ergibt sich die besondere Lästigkeit. So ist davon auszugehen, dass der Autobahnlärm bei gleichem Lärmpegel doppelt so lästig empfunden wird, wie Stadtstraßenlärm.

Verschärft wird das Problem dadurch, dass auch nachts signifikante Verkehrsbelegungen im Zuge der Autobahnen zu verzeichnen sind, so dass auch in diesen Zeiten, in denen der Ruheanspruch der Bevölkerung am größten ist, dauerhafte Lärmbelästigungen existieren. Diese nahezu pausenlose Geräuschbelastung der Anwohner, einhergehend mit der Notwendigkeit die Lebensgewohnheiten den passiven Schallschutzmaßnahmen unterzuordnen, ist hauptverantwortlich für die hohe Lästigkeit des Autobahnlärms.

Neben dem permanenten Hintergrundlärm ergeben sich durch unvorhersehbare Impulse bzw. Lärmspitzen, die aus dem gleichförmigen Dauerlärm hervorstechen, zusätzliche Belästigungen. Ursache bilden dabei zum einen die unterschiedlichen Frequenzen der einzelnen Fahrzeugtypen (Lkw - tief, Pkw - mittel, Motorrad - hoch) bzw. unterschiedlicher Fahrzeuge und zum anderen die von hohen Geschwindigkeiten einzelner Fahrzeuge herrührenden Spitzenpegel.

Die aktuell zur Bewertung der Lärmsituation verwendeten Mittelungspegel decken diese Effekte und damit die tatsächliche Lärmbetroffenheit nicht ausreichend ab. Eine Umsetzung von Lärmminderungsmaßnahmen im Zuge von Autobahnen in siedlungsnahen Bereichen ist daher aus gutachterlicher Sicht auch bei geringeren Lärmpegeln, als den in den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutzrichtlinien StV) angegebenen Orientierungswerten, angemessen.

2.4.6 Straßenbahnverkehr

Die Straßenbahnlinie 88 der Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn GmbH verkehrt zu den Hauptverkehrszeiten im 20-Min-Takt zwischen Alt Rüdersdorf und Friedrichshagen durch die Ortslage Rüdersdorf. An Werktagen finden 120, samstags 94 und sonn- bzw. feiertags 69 Linienfahrten statt (SRS, 2024). In Summe ergeben sich damit pro Jahr ca. 39.300 Linienfahrten.

Die Straßenbahnstrecke verläuft zwischen Ortsgrenze und Landhof parallel zur Schöneicher Landstraße (L 302). Östlich davon orientiert sich die Straßenbahnstrecke am Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße / Bergstraße / Marienstraße (siehe Abb. 28). Abgesehen von einem kurzen Teilabschnitt im Bereich Berghof sowie zwei Ausweichstellen ist die Bahnstrecke eingleisig. Innerhalb der Gemeinde Rüdersdorf existiert im gesamten Streckenverlauf ein besonderer Bahnkörper. Dieser ist im Ortskernbereich Rüdersdorf als Rasengleis ausgebildet.

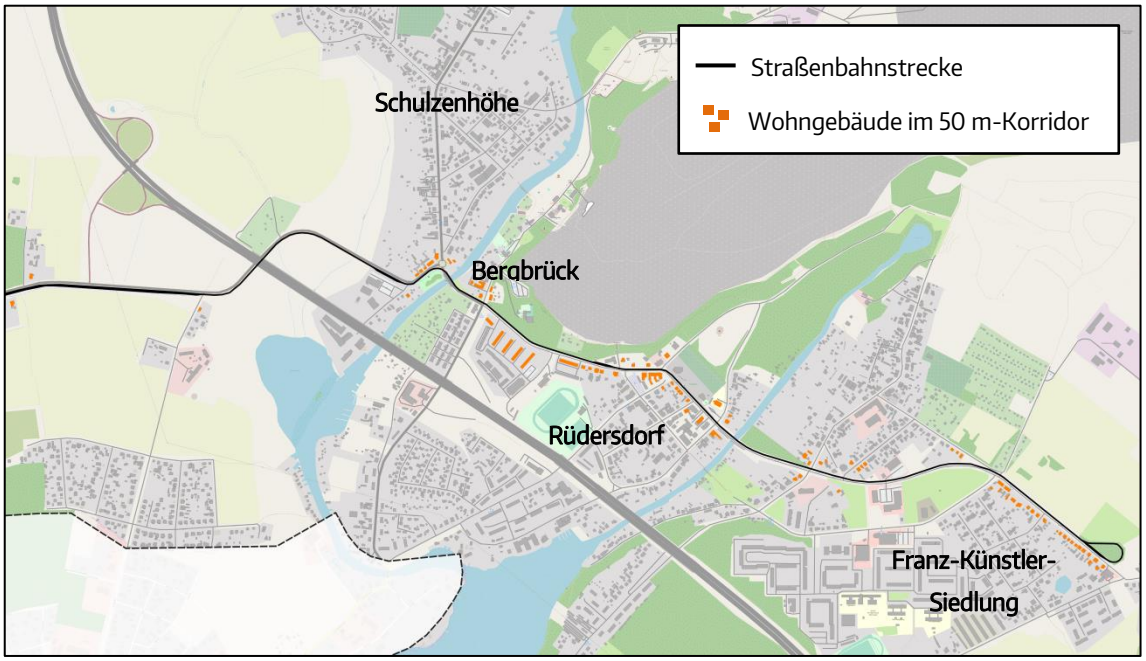


Abb. 28 Übersichtsplan zur Streckenführung der Straßenbahnlinie 88

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Eine Lärmkartierung liegt für den Straßenbahnverkehr nicht vor. Damit ist lediglich eine generelle Einschätzung der Konfliktpotenziale anhand der Siedlungsstruktur und der Einwohnerdichte im Umfeld der Straßenbahntrasse möglich.

Innerhalb eines 50 m Korridors leben beidseits der Straßenbahnstrecke ca. 410 Menschen[5] Diese konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf den zentralen Ortskernbereich. Den geringsten Abstand zur Straßenbahnstrecke weist die Wohnbebauung im Zuge der Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße zwischen Kalkberger Platz und Kalkgraben auf. Weitere Schwerpunktbereiche mit geringen Bebauungsabständen finden sich im Bereich der Mühlenstraße sowie in der Marienstraße. Darüber hinaus bestehen lediglich punktuelle Überschneidungen zwischen Wohnbebauung und der Straßenbahnstrecke.

Insgesamt ist festzustellen, dass es durch den Straßenbahnverkehr mindestens zu erheblichen Belästigungen kommt. Dies betrifft insbesondere auch die Brückenbauwerke im Streckenverlauf. Entsprechend sollte dieser auch im Rahmen der Maßnahmenkonzeption berücksichtigt werden. Allerdings ist im Vergleich zum Straßenverkehrslärm zu berücksichtigen, dass es sich lediglich um einen räumlich begrenzten Problembereich handelt.

2.4.7 Eisenbahnverkehr

Auf dem Gemeindegebiet existieren keine bundeseigenen Eisenbahnstrecken. Es findet kein Personenverkehr statt. Ein Zugbetrieb findet lediglich auf einem Anschlussgleis zwischen Fredersdorf und dem CEMEX-Werk in Rüdersdorf statt. Dieses führt von Nordwesten kommend südlich an der Ortslage Tasdorf vorbei und endet auf dem Werksgelände.

Nach Auskunft der für die Aufsicht der nichtbundeseigenen Eisenbahnen im Land Brandenburg zuständigen Landeseisenbahnaufsicht beim Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL, 2018) wird das Anschlussgleis jährlich von ca. 12.000 Fahrten genutzt. Die maximal zulässige Geschwindigkeit liegt bei 40 km/h. Die Rangiergeschwindigkeit beträgt 20 km/h. Es erfolgt schrittweise der Einsatz von Hybrid-Fahrzeugen (Loks mit temporärem E-Antrieb).

Aufgrund der Unterschreitung des Belegungsschwellwertes von 30.000 Zugbewegungen pro Jahr wurde für das Anschlussgleis keine Lärmkartierung vorgenommen. Allerdings können die generellen Konfliktpotenziale anhand der Siedlungsstruktur und der Einwohnerdichte im Umfeld der Bahntrasse eingeschätzt werden.

Im Gemeindegebiet befinden sich lediglich drei Wohngebäude der Ortslage Tasdorf unweit der Schnittstelle mit der Ernst-Thälmann-Straße innerhalb eines 100 m-Korridors um das Anschlussgleis.

---

[5] Basis bildet die Einwohnerverteilung entsprechend der Lärmkartierung für den Straßenverkehr (LfU Brandenburg, 2018).

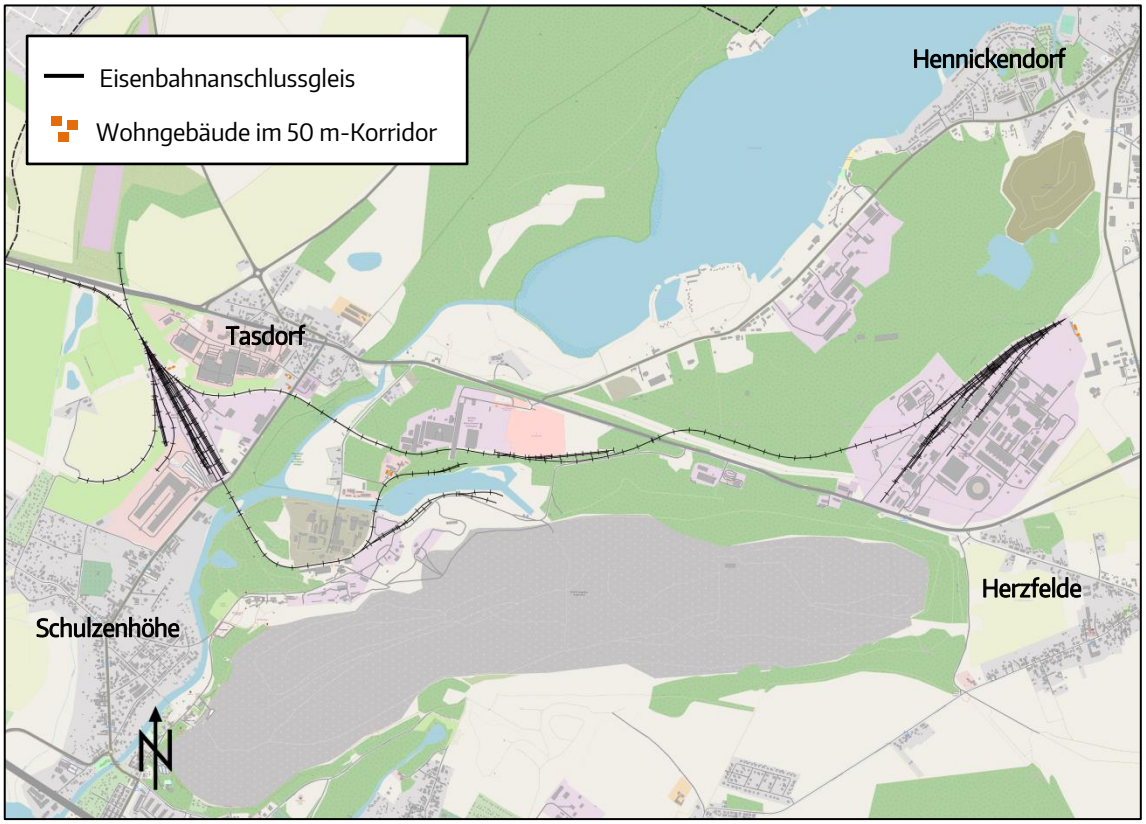


Abb. 29 Übersichtslageplan Anschlussgleis Fredersdorf – CEMEX-Werk

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Eine relevante Überschreitung der Prüfwerte von 55 dB(A) nachts bzw. 65 dB(A) für den Lärmindex L_{den} ist damit mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Dennoch wird der Bahnlärm in den angrenzenden Wohngebieten (Tasdorf, Schulzenhöhe) als Belästigung wahrgenommen (siehe hierzu Kapitel 6.1).

2.4.8 Flugverkehr

Ungefähr ca. 20 km südöstlich der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin befindet sich der Großflughafen Berlin Brandenburg (BER). Die Flugrouten tangieren das Gemeindegebiet.

In den im Oktober 2018 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) veröffentlichten Leitlinien für Umgebungslärm (WHO, 2018) wird für den Fluglärm empfohlen, eine durchschnittliche Lärmbelastung von 45 dB(A) für den Lärmindex L_{den} und von 40 dB(A) für den Lärmindex L_{night} nicht zu überschreiten. Oberhalb dieser Dauerschallpegel ist aus Sicht der WHO Fluglärm mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen des Schlafs verbunden.

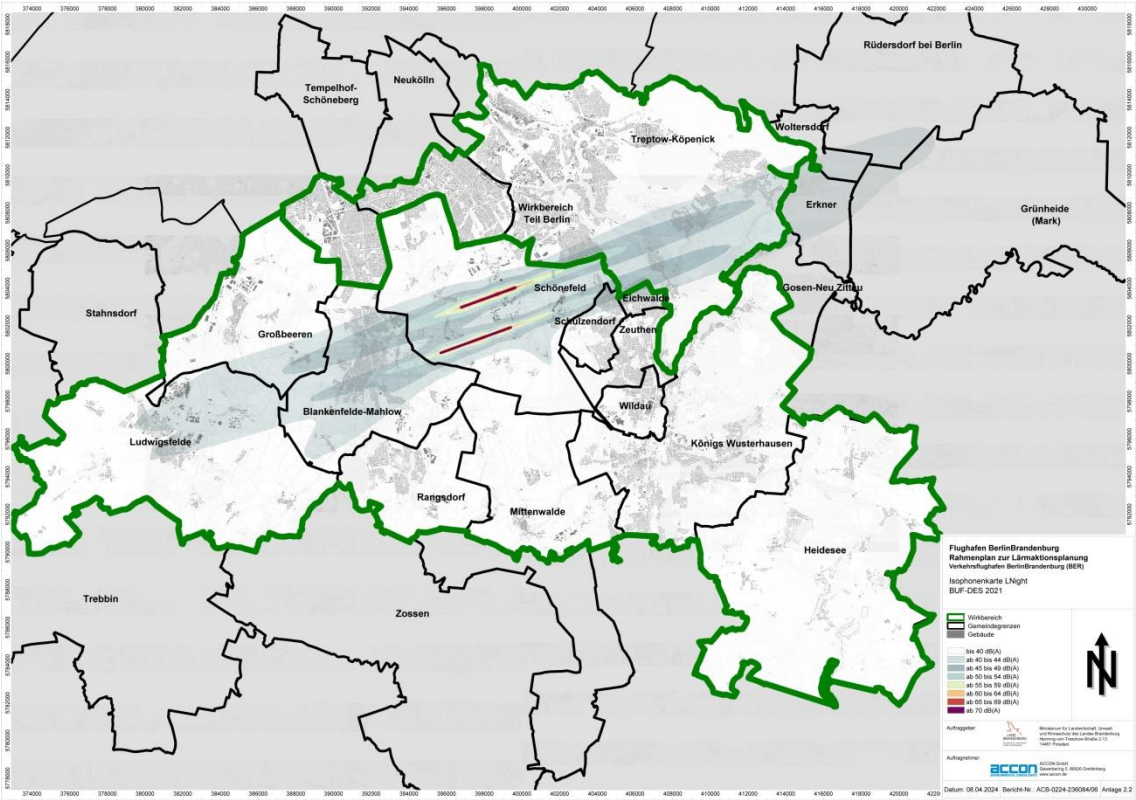


Abb. 30 Lärmkartierung BER Bezugsjahr 2021 Lärmindex L_{night}

Quelle: (ACCON, 2024)

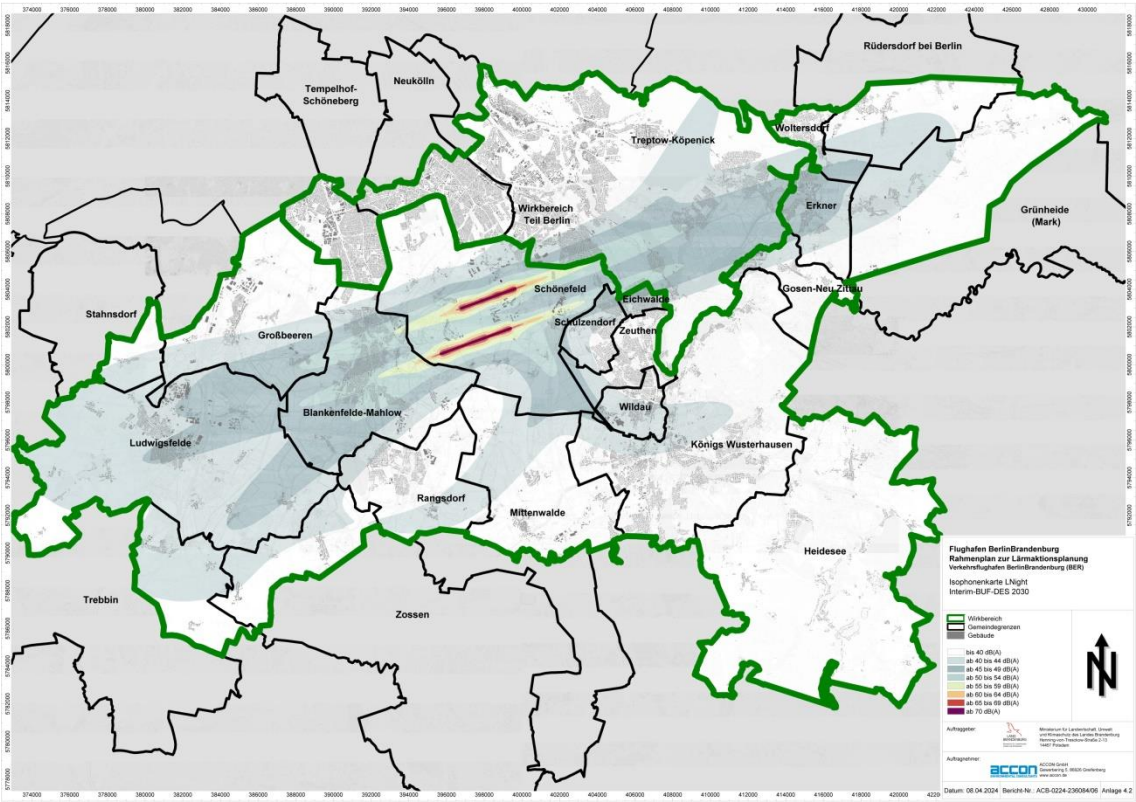


Abb. 31 Lärmkartierung BER Prognose 2030 Lärmindex L_{night}

Quelle: (ACCON, 2024)

Im Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens BER (Teilaspekt Fluglärm) (ACCON, 2024) wurde die Bestandslärmsituation für das Bezugsjahr 2021 kartiert (siehe Abb. 30). Unter Berücksichtigung der WHO-Empfehlungen sind hier die Fluglärmbelastungen nachts ab einem Lärmpegel von 40 dB(A) und für den Lärmindex L_{den} ab einem Lärmpegel von 50 dB(A) ausgewiesen.

Hierbei zeigt sich, dass diese Schwellwerte in den südlichen Randbereichen des Gemeindegebietes überschritten werden. Wohnbebauung ist dabei jedoch lediglich im Bereich Hortwinkel am südlichen Ende der Hans-Schröer-Straße betroffen.

Neben der Bestandslärmkartierung für das Bezugsjahr 2021 wurde im Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens BER (Teilaspekt Fluglärm) (ACCON, 2024) auch für den Prognosehorizont 2030 die Fluglärmsituation kartiert.

Durch das prognostizierte Anwachsen der Flugbewegungen ergeben sich auch im Bereich der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin höhere Betroffenheiten als für den Ist-Zustand (siehe Abb. 31). Die Flächen, für welche die WHO-Schwellwerte überschritten werden, vergrößern sich. Der gesamte Hortwinkel ist dann von entsprechenden Lärmbelastungen betroffen. Parallel ergeben sich dann auch im Bereich der Immanuel Klinik Rüdersdorf Wechselwirkungen.

Insgesamt ist daher festzustellen, dass Überschneidungen bzw. Auswirkungen durch den Fluglärm existieren, diese allerdings lediglich in einem geringen Umfang stattfinden. Zukünftig muss jedoch mit einer Zunahme der Konfliktpotenziale gerechnet werden.

2.4.9 Industrie- und Gewerbelärm

Auf dem Gemeindegebiet finden sich verschiedene genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), diese sind in Abb. 32 dargestellt sowie in Tab. 12 zusammengefasst. Die relevanten Informationen wurden von der Abteilung Technischer Umweltschutz des Landesamtes für Umwelt (LfU, 2018) zugearbeitet.

Für die unter Punkt 6 bzw. 16 in Tab. 12 aufgeführten Anlagen laufen aktuell zusätzliche Genehmigungsverfahren. Im Rahmen dieser erfolgt u. a. auch eine schalltechnische Überprüfung der Geräuschentwicklungen.

Insgesamt ist erkennbar, dass sich die genehmigungsbedürftige Industrieanlagen im Umfeld der Bundesstraße B 1 / B 5 konzentrieren. Vielfach ist im direkten Umfeld keine bzw. lediglich in geringem Umfang Wohnbebauung vorhanden. Sofern die im Rahmen der Genehmigung der Industrieanlagen festgesetzten Vorgaben und Lärmschutzmaßnahmen eingehalten werden, ist nicht von relevanten Lärmbetroffenheiten in deren Umfeld auszugehen.

Neben dem anlagenbezogenen Lärm sind jedoch auch die durch die Standorte erzeugten Verkehrs- und insbesondere Schwerverkehrsaufkommen zu beachten.

Durch diese ergeben sich insbesondere in den Ortslagen Tasdorf, Lichtenow, Hennickendorf und Herzfelde Konflikte mit den angrenzenden Wohnfunktionen.

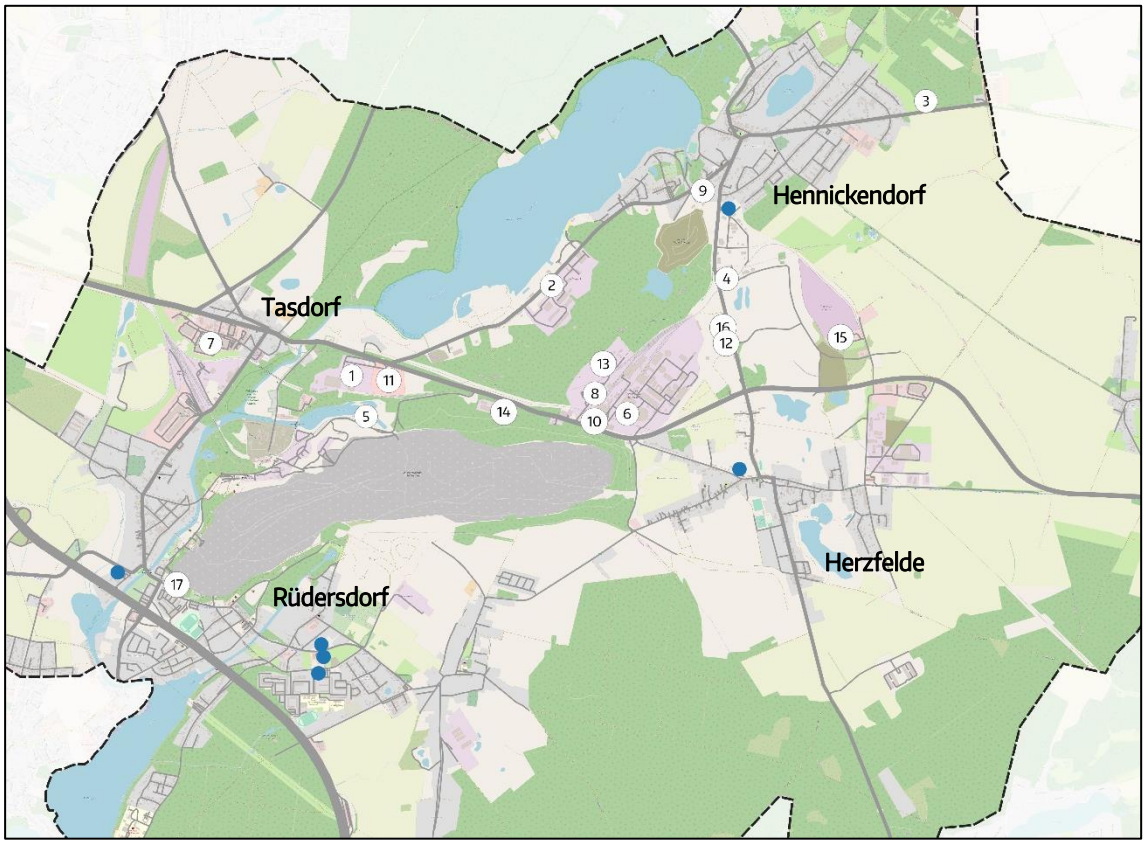


Abb. 32 Übersichtslageplan genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG

Datenquelle: (LfU, 2018),

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

http://www.openstreetmap.org/

Nr.	Firma	Standort	Anlage
1.	BERDING BETON GmbH	Frankfurter Ch., B1	Betonwerk
2.	Betonwerk Ferbellin GmbH & Co.KG	Berliner Str. 32a, Hennickendorf	Herstellung von Betonelementen
3.	BSR Berliner Stadtreinigung	Rehfelder Str. 22a, Hennickendorf	Kompostierungsanlage, Feststoffvergärung
4.	BVO Bodenverwertung Ost GmbH	Strausberger Str. 8h, Herzfelde	Umschlaganlage für staubende Güter, Wiederaufbereitungsanlage für Verfüllungsstoffe, Baustoff-Recyclinganlage
5.	CEMEX Logistik GmbH	Heinitzstr. 45	Umschlaganlage für staubende Güter, Abfalllager, Lagerung von Schrott

Nr.	Firma	Standort	Anlage
6.	CEMEX Zement GmbH	Frankfurter Ch.	Zementwerk
7.	Colorpack GmbH – rlc packaging group	Tasdorf-Süd 15	Blockheizkraftwerk
8.	Deutsche Asphalt GmbH	Siedlerweg 13	Asphaltmischwerk
9.	Entsorgungsbetrieb Märkisch-Oderland	Bergstr. 2, Hennickendorf	Deponiegasfackel
10.	Fels-Werke GmbH	Frankfurt Ch. 105	Anlage zum Brennen von Kalkstein
11.	GRAF Recycling-Baustoffe GmbH & CO. KG	Frankfurter Ch.	Bauschuttrecyclinganlage
12.	Heim Verwertung und Entsorgung GmbH & CO. KG	Strausberger Str. 9a	Abfallsortierungsanlage, Kunststoff-Recyclinganlage
13.	IKW Rüdersdorf GmbH	Siedlerweg 11	Industriekraftwerk
14.	MEAB Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesell. mbH	Horst-Wilhelm-Otto-Weg	Abfallumschlagstation
15.	OWK Umwelttechnik und Anlagenbau GmbH	WEG25 Rüdersdorf	Windkraftanlagen WKA 1, WKA 2
16.	Pure power GmbH & Co. KG	Strausberger Str. 9a	Biogasanlage
17.	Schützenverein Rüdersdorf e. V.	An der Heinitzstr.	Schießanlage

Tab. 12 Zusammenfassung der genehmigungspflichtigen Anlagen nach BImSchG

Datenquelle: (LfU, 2018)

Ein weiterer Schwerpunkt ergibt sich durch das zwischen Schulzenhöhe und Tasdorf angesiedelte Paketverteilzentrum der Deutschen Post AG. Dieses sorgt für deutliche Zusatzverkehre im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße (L 30). Im Umfeld des Standortes bestehen zudem Konflikte durch parkende Lkw, so z. B. im Verlauf des Straßenzuges Landhof / Am Stolp.

Auch für die Verbrauchermärkte im Gemeindegebiet ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Überprüfung der Lärmwirkungen für die Ver- und Entsorgung, die technischen Anlagen sowie die Nutzungen auf dem Parkplatz erfolgt. Die entsprechenden Einrichtungen sind ebenfalls in Abb. 32 dargestellt.

2.4.10 Zusammenfassung / Gesamtbewertung

Im Ergebnisse der Betrachtung aller relevanten Lärmquellen auf dem Amtsgebiet der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wird deutlich, dass in Summe durch den Straßenverkehr die größten Lärmbetroffenheiten verursacht werden. Es bestehen flächenhafte Konflikte bzw. Belästigungen, mit Betroffenheitsschwerpunkten im Umfeld der Autobahn BAB 10 sowie der Ortsdurchfahrten der Bundes- und Landesstraßen.

Angesichts der aktuellen Betroffenheitssituation ist für folgende Schwerpunktbereiche / Hot-Spots eine Konzeption und Umsetzung kurzfristig realisierbarer ortskonkreter Lärmminderungsmaßnahmen notwendig:

① BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)
zwischen Woltersdorfer Straße und Anschlussstelle „Rüdersdorf"

② BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)
zwischen Brotsteig und Woltersdorfer Straße sowie
zwischen den Anschlussstellen „Rüdersdorf" und „Berlin-Hellersdorf"

③ B1 / B 5 Berliner Straße (Tasdorf)
zwischen L 303 und Kurze Straße

④ B1 / B 5 Chausseestraße (Lichtenow)
zwischen Dorfstraße und Kageler Straße

⑤ L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)
zwischen Berliner Straße und Bahnquerung Tasdorf Süd

⑥ L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Süd)
zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstraße

⑦ L 23 / L 233 Friedrichstraße
zwischen Berliner Straße und Kirchplatz

⑧ L 302 Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße
zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Ortseingang

⑨ Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße
zwischen Kalkberger Platz und Kalkgrabenbrücke

In diesen Abschnitten werden die gesundheitsrelevanten Prüfwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags für eine signifikante Zahl der Anwohner überschritten.

Die anderen Lärmquellen (Eisen- und Straßenbahnverkehr, Luftverkehr, Industrie- und Gewerbe) weisen hingegen lediglich punktuelle und lokal begrenzt Wechselwirkungen mit Wohnbebauung im unmittelbaren Umfeld der Emissionsorte auf. Zudem betreffen die Nutzungsüberschneidungen zumeist kaum bzw. weniger dicht besiedelte Bereiche. Beim Bahn- und Fluglärm sind die Betroffenheiten minimal. Abgesehen von den ohnehin laufenden globalen Lärmminderungsmaßnahmen

(z. B. Umrüstung der Bremssysteme von Güterwagen, Lärmminderungsmaßnahmen des BER) besteht daher im Lärmaktionsplan kein lokaler Handlungsbedarf.

Beim Industrie- und Gewerbelärm erfolgt im Rahmen der Genehmigung der entsprechenden Anlagen eine Überprüfung der Verträglichkeiten sowie ggf. eine Festsetzung von Auflagen bzw. Lärmschutzmaßnahmen. Bei erhöhten Lärmbelastungen ist in erster Linie durch die zuständigen Kontrollbehörden (LfU Brandenburg) zu prüfen, ob die entsprechenden Vorgaben eingehalten werden.

Die von den Industrie- und Gewerbeeinrichtungen verursachten Kfz- und insbesondere Schwerverkehrsaufkommen werden im Rahmen der Untersuchungen zum Straßenverkehrslärm mit betrachtet.

Einzig beim Straßenbahnverkehr ist es sinnvoll im Rahmen der Maßnahmenkonzeption des Lärmaktionsplanes weitere Handlungsnotwendigkeiten aufzuzeigen.

Für alle Lärmquellen ist zu berücksichtigen, dass sich diese nicht nur auf die Menschen, sondern parallel auch auf die Tierwelt sowie die natürlichen Lebensräume auswirken. Mögliche Synergieeffekte im Hinblick auf die ökologischen Wechselwirkungen sollten im Rahmen der Konzeption und Umsetzung der Maßnahmen sowie insbesondere bei der Festlegung ruhiger Gebiete berücksichtigt werden.

3 Zielstellungen und Thesen zur Lärmminderung

Abgeleitet aus der EU-Umgebungslärmrichtlinie liegt die Hauptzielstellung der Lärmaktionsplanung im Gesundheitsschutz der Bevölkerung. Daraus lassen sich folgende Einzelziele ableiten:

1. Vermeidung von Lärmbelastungen über 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags
2. größtmögliche Reduzierung der Lärmpegel für erheblich Belästigte mit Lärmbelastungen über 45 dB(A) nachts und 55 dB(A) ganztags,
3. Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität
4. Förderung ruhiger Gebiete sowie innerörtlicher Ruheinseln
5. Erhöhung der Nutzungsanteile des Umweltverbundes
6. Konsequente Berücksichtigung der Lärmminderung im Rahmen der Orts- und Verkehrsentwicklungsplanung

Um langfristig eine effektive Lärmminderung erreichen zu können, sind die Maßnahmen nicht ausschließlich auf die Überschreitungsbereiche, sondern auf das Verkehrssystem im gesamten Gemeindebereich auszurichten. Wird dies berücksichtigt, lassen sich folgende Thesen zur Lärmaktionsplanung formulieren:

1. Lärmaktionsplanung entspricht nachhaltiger Verkehrs- und Ortsentwicklungsplanung.
2. Lärmminderung wirkt sich positiv auf die auf die Gemeindeentwicklung, das Ortsimage und den Tourismus aus.
3. Lärmrelevante Maßnahmen werden in ihren Wechselwirkungen integriert betrachtet und im Sinne einer Lärmminderung bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet beurteilt.
4. Sämtliche Aspekte der Ortsentwicklung finden Berücksichtigung.
5. Lärmminderungsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess, der den Willen der Politik voraussetzt, um sinnvoll und dauerhaft wirken zu können.

In Summe ist eine ortsverträgliche Gestaltung der Mobilität anzustreben, welche die Erreichbarkeit der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin als Versorgungs-, Verwaltung-, Wirtschafts-, Bildungs- und Tourismusstandort sichert und gleichzeitig zu attraktiven Wohn- und Lebensbedingungen beiträgt. Dies setzt eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Verkehrssystems voraus, bei welcher der motorisierte Individualverkehr vorrangig eine dienende Rolle einnimmt.

Der Kfz-Verkehr als kommunaler Hauptverursacher der Lärmimmissionen sowie weiterer eng damit verknüpfter Problembereiche (Erschütterungen, Trennwirkungen, Staub- und Luftschadstoffimmissionen, ökologische Wechselwirkungen) muss umfassend und nachhaltig beeinflusst werden. Vorrangig ist daher ein Maßnah-

menbündel zu entwerfen, welches sowohl für geringere Kfz-Verkehrsbelastungen als auch für einen lärmreduzierten Verkehrsfluss, für ebene bzw. lärmarme Fahrbahnoberflächen und einen möglichst hohen Anteil der Verkehrsarten des Umweltverbundes sorgt. Alle, für die Verkehrserzeugung relevanten Aspekte der Orts- und Verkehrsentwicklung sind daher zu betrachten und im Rahmen der Maßnahmenkonzeption zu berücksichtigen.

Dabei entstehen verschiedene Synergieeffekte insbesondere hinsichtlich einer Erhöhung der Verkehrssicherheit, einer Reduzierung der Unfallhäufigkeit und Unfallschwere, einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität insgesamt und damit der Nutzungsintensität des öffentlichen Raumes durch die Bevölkerung.

Hierzu ist der Ausbaucharakter des Straßennetzes auf die Verstetigung und Entschleunigung des Kfz-Verkehrs auszurichten. Auch im Zuge der klassifizierten, überregionalen Hauptverkehrsachsen muss in Siedlungsbereichen den Anforderungen des Gesundheitsschutzes der Anwohner angemessen Rechnung getragen werden.

4 Lärmminderungspotenziale

4.1 Zusammenfassung der Handlungsstrategien

Um eine dauerhafte und nachhaltige Lärmminderung im Gemeindegebiet gewährleisten zu können, sind vielfältige Maßnahmen erforderlich. Diese reichen von kurzfristig umsetzbaren Sofortmaßnahmen bis hin zu mittel- und langfristigen Handlungsstrategien. Die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Reduzierung des durch den Kfz-Verkehr verursachten Lärms lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Stadt- und verkehrsplanerische Maßnahmen mit dem Ziel einer

(1) Verkehrsverlagerung,

(2) Kfz-Verkehrsvermeidung,

(3) verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs

Hierzu gehören u. a.

» stadtplanerische Maßnahmen (Siedlungsstruktur, Ortsentwicklung im Sinne kurzer Wege)

» integrierte Verkehrsplanung (Stärkung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel, Veränderung Modal-Split zu Gunsten Umweltverbund, Entwicklung von Alternativtrassen)

» Verkehrsorganisation und Verstetigung (Lenkung von Kfz-Verkehrsströmen, Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus, LSA-Koordinierung)

» Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung (städtebauliche Dimensionierung, Begrünung)

aktive / passive Schallschutzmaßnahmen:

» Lärmschutzwände

» Lärmschutzwälle

» Schallschutzfenster (ggf. mit Lüftungssystem)

technische Maßnahmen:

» Verringerung der Fahrzeugemissionen (Motor, Reifen)

» Schaffung ebener Fahrbahnoberflächen

» Einsatz lärmarmer Fahrbahnoberflächenbeläge

» punktuelle Maßnahmen

Dabei bildet die Verkehrsvermeidung bzw. die Verkehrsverlagerung zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes auf Dauer die nachhaltigste Lärmminderungsstrategie.

Insbesondere in den Hauptkonfliktbereichen bedarf es jedoch weiterer gezielter Maßnahmen. Hauptziele bilden dabei eine ortsverträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs und eine deutliche Reduzierung der Lärmpegel vor allem im Bereich der Gesundheitsgefährdungen.

In der nachfolgenden Tab. 13 sind die potenziellen Lärmminderungseffekte für verschiedene Maßnahmen zusammengefasst. Diese beziehen sich jeweils auf den Mittelungspegel. Parallel ergeben sich teilweise weitere Zusatzeffekte für die maximalen Vorbeifahrpegel (Einzelereignisse) in gleicher bzw. darüber hinaus gehender Höhe.

Themenbereich	Maßnahme	Lärmminderungspotenzial
Anpassung zulässiger Höchstgeschwindigkeit	Reduzierung von 50 auf 30 km/h	ca. 3 dB(A)
	Geschwindigkeitsüberwachung	punktuell
Verringerung Kfz-Verkehrsmenge	Absenkung um 20 %	ca. 1 dB(A)
	Absenkung um 50 % (Halbierung)	ca. 3 dB(A)
	Absenkung um 90 %	ca. 10 dB(A)
Verringerung Lkw-Anteil	Reduzierung des SV-Anteils auf die Hälfte	ca. 2 dB(A)
	Reduzierung des SV-Anteils auf ein Viertel	ca. 4 dB(A)
Verbesserung Fahrbahnoberflächenbelag	Ersatz Pflaster durch Bitumen (50 km/h)	ca. 3 - 6 dB(A)
	Ersatz Pflaster durch Bitumen (30 km/h)	ca. 2 - 3 dB(A)
	offenporiger Asphalt (außerorts)	ca. 5 - 8 dB(A)
	lärmoptimierter Asphalt innerorts	ca. 2 - 3 dB(A)
	Lärmoptimierter Schachtdeckel	punktuell
LSA-Signalisierung / Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung	Koordinierung („Grüne Welle“)	bis zu 3 dB(A)
	Verbesserung des Verkehrsflusses	bis zu 3 dB(A)
Abschirmung	Lärmschutzwand / Lärmschutzwall	ca. 5 - 15 dB(A)

Tab. 13 Lärmminderungspotenziale verschiedener Maßnahmenansätze

Parallel ergeben sich durch die entsprechenden Maßnahmen vielfach auch positive Effekte für die Tierwelt bzw. die Erhaltung natürlicher Lebensräume. Die Wechselwirkungen sind bei der Konzeption und Umsetzung zu berücksichtigen.

4.2 Rahmenbedingungen von Geschwindigkeitsbegrenzungen

Die Umsetzung von Geschwindigkeitsbegrenzungen aus Lärmschutzgründen ist auf Grundlage von § 45 StVO möglich, jedoch an verschiedene Rahmenbedingungen geknüpft.

So ist gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt, sondern im Einzelfall zu klären. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort eine der folgenden Richtwerte überschreitet (BMVBS, 23.11.2007):

„In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen

70 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

60 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Kern-, Dorf- und Mischgebieten

72 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

62 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)

In Gewerbegebieten

75 dB(A) zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (tags)

65 dB(A) zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (nachts)“

Insgesamt ist jedoch unabhängig davon, u. a. gestützt durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgericht aus dem Jahr 1986 (Urteil 7 C 76/84), die Schutzbedürftigkeit nicht nach einem abstrakt festgelegten Lärmpegel festzulegen, sondern hat sich nach den Umständen des jeweiligen Einzelfalles zu richten. Werden die o. g. Werte überschritten, wird im Urteil festgehalten,

„dass in derartigen Fällen sich das Ermessen der Behörde zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten kann; es bedeutet also nicht, dass geringere Lärmeinwirkungen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen ausschlössen.“

Weiterhin wird begründet,

„dass der Lärmschutz durch Maßnahmen nach § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO in das pflichtgemäße Ermessen der zuständigen Behörde gestellt ist. Diese hat dabei sowohl die Belange des Straßenverkehrs und der Verkehrsteilnehmer zu würdigen, als auch die Interessen anderer Anlieger in Rechnung zu stellen, ihrerseits von übermäßigem Lärm verschont zu bleiben [...]. Die Behörde darf dabei in Wahrung allgemeiner Verkehrsrücksichten und sonstiger entgegenstehender Belange von derartigen Maßnahmen umso eher absehen, je geringer der Grad der Lärmbeeinträchtigung ist, dem entgegengewirkt werden soll. Umgekehrt müssen bei erheblichen

Lärmbeeinträchtigungen, die einer Ablehnung durch verkehrsberuhigende oder verkehrslenkende Maßnahmen entgegenstehenden Verkehrsbedürfnisse und Anliegerinteressen schon von einigem Gewicht sein, wenn mit Rücksicht auf diese Belange ein Handeln der Behörde unterbleibt. Jedenfalls darf die zuständige Behörde auch bei erheblichen Lärmbeeinträchtigungen von verkehrsbeschränkenden Maßnahmen absehen, wenn ihr dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile gerechtfertigt erscheint."

Im Rahmen der Betrachtung des jeweiligen Einzelfalles sind entsprechend neben den Lärmbetroffenheiten folgende Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zu berücksichtigen:

» Bedeutung des Straßenzuges im Netzzusammenhang

» Auswirkungen auf die Netzfunktion und Erreichbarkeit

» Wechselwirkungen mit LSA / Koordinierungsstrecken

» Effekte auf den ÖPNV

» potenzielle Verdrängungseffekte in das Nebennetz

Neben den Richtwerten enthalten die Lärmschutz-Richtlinien-StV verschiedene weitere Vorgaben. Diese betreffen u. a. die Wirkung der Maßnahmen. Konkret wird wie folgt ausgeführt:

„Durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen soll der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden. Bei der Berechnung nach den RLS-90 Abschnitt 4 ist die Differenz der nicht aufgerundeten Beurteilungspegel zwischen dem Zustand ohne und dem Zustand mit Maßnahmen aufzurunden." (BMVBS, 23.11.2007)

Bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h kann in der Regel eine Pegelminderung von 2 bis 3 dB(A) erreicht werden. Die Effekte sind vergleichbar mit einer Halbierung der Verkehrsmenge. Parallel wirken sich die geringeren Geschwindigkeiten auch auf die besonders störenden Spitzenpegel aus. Bei den Maximalpegeln besteht ein Minderungspotenzial von bis zu 5 dB(A).

Weiterhin ist bereits seit einigen Jahren die Wirksamkeit von Lärmminderungsmaßnahmen auch bei Minderungseffekten von weniger als 3 dB(A) anerkannt.

Darüber hinaus werden innerorts durch die Geschwindigkeitsbegrenzungen verschiedene weitere positive Begleiteffekte erreicht:

» Erhöhung der Verkehrssicherheit durch eine Verkürzung des Anhalteweges sowie die Verminderung von Konfliktgeschwindigkeiten

» Förderung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

» Verbesserung der Aufenthaltsqualität

» Reduzierung von Trennwirkungen / Verbesserung der Querungsbedingungen

» Erhöhung der Verträglichkeit zwischen Kfz- und Radverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)

Insgesamt ist festzustellen, dass Geschwindigkeitsbegrenzungen ein bewährtes Instrument zur kurzfristigen Verringerung der Lärmpegel in einem Straßenzug bilden.

4.3 Rahmenbedingungen Lkw-Durchfahrtverbote

Auch bei der Sperrung eines Straßenabschnittes für den Schwerverkehr handelt es sich um eine Verkehrsbeschränkung, welche den Rahmenbedingungen und Vorgaben von § 45 StVO unterliegt. Eine Anordnung aus Lärmschutzgründen ist grundsätzlich möglich. Jedoch ist auch hier eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der Lärmschutz-Richtlinie-StV erforderlich.

Hierbei kommen Verkehrsverbote nur in Betracht, wenn andere Maßnahmen (Verkehrslenkung, Lichtzeichenregelung, Geschwindigkeitsbeschränkungen) nicht geeignet oder nicht ausreichend sind sowie

„wenn die besondere Verkehrsfunktion der jeweiligen Straße und die Verkehrsbedürfnisse dies zulassen, für die ausgeschlossenen Verkehrsarten eine zumutbare und geeignete Umleitungsstrecke vorhanden ist und eine Verlagerung des Straßenverkehrslärms in andere schutzwürdige Gebiete nicht zu befürchten ist.“ (BMVBS, 23.11.2007)

Die Erschließung der unmittelbar angrenzenden Grundstücke kann durch eine Beschilderung mit dem Zusatzzeichen „Anlieger frei“ oder Einzelausnahmegenehmigungen gewährleistet werden.

In Kombination mit dem Zusatzzeichen „Durchgangsverkehr“ ist der potenzielle Nutzerkreis hingegen deutlich weiter gefasst. Ausgenommen von der Sperrung sind gemäß Anlage 3 StVO in diesem Fall folgende Nutzergruppen:

» Anliegerverkehr

» Güterverkehr innerhalb eines Umkreises von 75 km ausgehend vom ersten Beladeort

» mautfreie Fahrzeuge

Ausgewiesene Umleitungsstrecken sind im Falle einer besonderen Verkehrslage von einem Lkw-Verbot mit den Zusatzzeichen "Durchgangsverkehr" ebenfalls generell ausgenommen.

Generell ist mit der Sperrung eines Straßenabschnittes für den Schwerverkehr ein deutlicher Eingriff in die Verkehrsnetzstruktur verbunden. Entsprechend handelt es sich dabei um ein Lärmminderungsinstrument für den Ausnahmefall unter Würdigung der speziellen ortskonkreten Rahmenbedingungen.

4.4 Rahmenbedingungen Lärmoptimierter Fahrbahnbeläge

Bei den Anwendungsmöglichkeiten von lärmoptimiertem Asphalt bestehen deutliche Unterschiede zwischen Innerorts- und Außerortsbereichen.

So finden offenporige Asphalte (OPA bzw. ZWOPA) aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften weitgehend ausschließlich im Außerortsbereich Anwendung. Bei zu niedrigen Fahrgeschwindigkeiten setzen sich bei diesen die Poren schnell zu. Zudem ist die Entwässerung der offenporigen Asphalte im Innerortsbereich mit hohem Aufwand verbunden. Entsprechend ist auch eine Anwendung im Bereich von Brücken in der Regel nicht zielführend.

Allerdings ist auch in Innerortsbereichen mit einer hohen Betroffenheitsdichte eine lärmoptimierte Gestaltung der Fahrbahnoberflächen möglich. Hierbei kommen verschiedene Oberbauformen, wie z. B. LOA 5D oder DSH-V 5 LO in Frage.

Im Rahmen der Erprobung sind für lärmoptimierte Asphalte in den letzten Jahren vielfältige Erfahrungen gesammelt worden. Durch die lärmoptimierte Gestaltung der Fahrbahnoberflächen ist eine nachweisbare Minderung der Immissionspegel möglich. In den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (FGSV, 2019) ist für den AC D LOA ein Lärmminderungseffekt für den Pkw-Verkehr von -3,2 dB(A) angegeben. Ausgehend von zumeist höheren Lärmminderungseffekten im Neubauzustand sind auch nach längerer Liegedauer Pegelminderungen vorhanden, welche deutlich über den Standardasphaltbelägen liegen. Nach bisherigen Erfahrungen wird durch LOA 5D vor allem eine Geräuschminderung beim Pkw-Verkehr erreicht.

Für die Umsetzung lärmarmer Asphaltdeckschichten wurde mittlerweile mit den „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)“ (FGSV, 2014) eine Zusammenfassung wichtiger Rahmenbedingungen veröffentlicht.

Aus diesen sowie weiteren aktuellen Erfahrungen geht beispielsweise hervor, dass der Einsatz lärmoptimierten Asphaltes vom Typ LOA 5D nicht flächendeckend zielführend ist. Vielmehr sind die Voraussetzungen jeweils im Einzelfall zu prüfen. Im Vergleich zu den üblichen Standardasphaltbelägen besteht eine deutlich höhere Anfälligkeit gegenüber Schub- und Torsionskräften. Entsprechend ist der Einsatz in Bereichen mit starkem Abbiege- / Wendeverkehr insbesondere durch Lkw nicht geeignet. Auch Verkehrsflächen mit vielen Einbauten sind ungeeignet. Darüber hinaus bestehen besondere Anforderungen hinsichtlich des Einbaus.

Neben dem LOA 5D kommen noch verschiedene andere Straßendeckschichttypen mit lärmmindernden Effekten in Frage (z. B. SMA-LA, DSH-V). Diese sind mit Ihren potenziellen Lärmminderungseffekten in den RLS-19 aufgeführt.

In Summe ist festzustellen, dass durch lärmoptimierten Asphalt im Bereich von Betroffenheitsschwerpunkten innerorts ein wichtiger Beitrag zur Lärmminderung geleistet werden kann. Aufgrund der spezifischen Rahmenbedingungen sind die Ein-

satzmöglichkeiten jedoch eingeschränkt. Nach aktuellem Kenntnisstand handelt es sich daher eher um eine Einzelfall- als um eine Standardlösung.

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Maßnahmenauswahl in den Schwerpunktbereichen

5.1.1 Methodik und Bewertungsmaßstäbe

Hauptziel des Lärmaktionsplanes der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ist die Vermeidung von Lärmbelastungen über 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags. Unter Berücksichtigung der Planungsziele (siehe Kapitel 3) werden für die im Rahmen der Bestandsanalyse identifizierten Schwerpunktbereiche / Hot-Spots (siehe Kapitel 2.4.10) alle in Betracht kommenden Lärmminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.1) auf Grundlage der ortskonkreten Rahmenbedingungen geprüft. Zudem erfolgt eine Abwägung mit anderen ggf. gegenläufigen Interessen. Auf Grundlage der entsprechenden Betrachtungen werden abschließend die schwerpunktbezogen geeigneten Maßnahmen jeweils im Rahmen einer Einzelfallentscheidung bestimmt.

Maßgebend ist hierbei die Differenz der Anzahl der Betroffenen Einwohner mit und ohne Lärmschutzmaßnahme. Diese repräsentiert folgende Wirkungen:

» positive Effekte zu Gunsten der betroffenen Bewohner (Auswirkungen von Lärm auf die Gesundheit siehe auch Kapitel 1.4)

» positive Effekte durch Verringerung externer Kosten (Krankenkosten, Immobilienpreise, mietbezogene Steuern, etc.)

Darüber hinaus erfolgt eine qualitative Bewertung weiterer Synergieeffekte sowie der Auswirkungen hinsichtlich der jeweiligen straßenabschnittsbezogenen Rahmenbedingungen und Verkehrsfunktionen. Auch die notwendigen Kosten sowie der erforderliche Zeitbedarf bis zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen werden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

Eine Verschlechterung der Lärmsituation Dritter bildet kein generelles Ausschlusskriterium für eine Maßnahme. Maßgebend ist der Umfang der neu entstehenden Zusatzbelastungen. Gemäß BVerwG-Urteil 7 C 76/84 sind die Bürger vor „übermäßigem Lärm" durch Verlagerungseffekte zu verschonen. Gemäß Lärmwirkungsforschung sind Pegelminderungen um 1 dB(A) oder weniger kaum wahrnehmbar. Sofern dieser Wert unterschritten wird, werden die verkehrsverlagernden Effekten entsprechend als unbedenklich eingestuft. Darüber hinaus sind Kompensationseffekte durch parallele Begleitmaßnahmen im Sinne einer Gesamtbewertung zu berücksichtigen.

Gemäß § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Eine entsprechende Anordnung ist gemäß § 45 Abs. 9 S. 2 StVO nur zulässig

„wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung [...] erheblich übersteigt." (Bundesrepublik Deutschland, 2013 in der Fassung vom 12.07.2021)

Die Grenze des billigerweise zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch einen gesetzlich bestimmten Grenzwert festgelegt, sondern jeweils im Einzelfall zu klären. Eine Orientierung, wo straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht kommen, bieten die in Kapitel 4.2 aufgeführten Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV. Allerdings bilden diese gemäß BVerwG-Urteil 7 C 76/84 lediglich den Einsatzbereich ab, wo sich das Ermessen bereits zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichtet. Eine Abwägung ist bereits bei deutlich geringeren Lärmpegeln notwendig. Im Urteil 8 A 4230/01 des Oberverwaltungsgerichtes Nordrhein-Westphalen vom 21. Januar 2003 wird hierzu Folgendes festgehalten:

„Die Vorschriften der 16. BImSchV finden bei der Beurteilung der zumutbaren Lärmbelästigung im Sinne von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO zwar nicht unmittelbar Anwendung. Diese Verordnung bestimmt die Schwelle der Zumutbarkeit von Verkehrslärm nur für den Bau und die wesentliche Änderung u.a. von öffentlichen Straßen. Die Immissionsgrenzwerte des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV können aber im Anwendungsbereich des § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO als Orientierungshilfe herangezogen werden, weil sie ganz allgemein die Wertung des Normgebers zum Ausdruck bringen, von welcher Schwelle an eine nicht mehr hinzunehmende Beeinträchtigung der jeweiligen Gebietsfunktion anzunehmen ist." (OVG NRW, 21.01.2003)

Die entsprechenden Grenzwerte für Mischgebiete (54 dB(A) nachts bzw. 64 dB(A) tags) korrespondieren mit den für die Lärmaktionsplanung definierten Prüf- bzw. Zielwerten.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Umgebungslärmrichtlinie keinen ordnungsrechtlichen Ansatz, sondern einen Managementansatz verfolgt. Maßgebend ist daher neben der Vermeidung oder Verhinderung erheblichen Lärms explizit auch die Verbesserung der Lärmsituation insgesamt. Dementsprechend bilden die Vorgaben der Lärmschutz-Richtlinien-StV eine Orientierungshilfe jedoch keine zwingende Anordnungsvoraussetzung.

Bei der Abwägung der verkehrsorganisatorischen Maßnahmen sind jeweils einzelfallbezogen alternative Handlungsansätze zur Lärmminderung zu prüfen. Hierbei sind jedoch folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden (Schallschutzfenster, Lüfter, Verglasung von Balkonen etc.) mindern lediglich den Lärm innerhalb der Wohnungen. Die Außenwohnflächen werden durch diese nicht geschützt. Daher haben geeignete aktive Maßnahmen an der Quelle grundsätzlich Vorrang vor passiven Maßnahmen. Letztere sollten entsprechend lediglich ergänzend bzw. hilfsweise zur Anwendung kommen.

Vielfach wäre es aus Lärmgesichtspunkten zweckmäßig den bestehenden Fahrbahnbelag in den Hot-Spot-Bereichen durch einen lärmoptimierten Asphalt zu ersetzen. Allerdings besteht zumeist in Bezug auf den allgemeinen baulichen Zustand der Fahrbahnoberflächen kein Handlungsbedarf für eine Sanierung. Die hohen zusätzlichen Investitionskosten sind wirtschaftlich nicht vertretbar. Entsprechend ist eine Umsetzung im kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont zumeist unrealistisch. Sobald der bestehende Fahrbahnbelag ausgetauscht wird, sollte jedoch durch den Straßenbaulastträger ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag eingebaut werden. Dieser ist zum entsprechenden Zeitpunkt aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten so auszuwählen, dass mit verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation erreicht wird.

5.1.2 Hot-Spot ① - BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)

zwischen Woltersdorfer Straße und Anschlussstelle „Rüdersdorf“

5.1.2.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:

© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Bundesautobahn BAB 10, Europastraße E 55
Funktion der Straße	» kontinentale Verbindungsfunktion zwischen Metropolen » Austauschbeziehungen im Ballungsraum
Verkehrsaufkommen	51.367 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	20,8 %
zul. Geschwindigkeit	Richtgeschwindigkeit 130 km/h, Teilabschnitt 100 km/h im Zeitraum 22-6 Uhr mit Zusatzzeichen Lärmschutz (zw. ASS Rüdersdorf und etwa in Höhe HNr. 21 Friedrich-Engels-Ring)
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt, im Bereich der Mühlenfließbrücke: Gussasphalt lärmreduziert
ÖPNV-Nutzung	nationaler und internationaler Fernbusverkehr
Radverkehrsführung	Benutzung nur durch Kfz, deren baubedingte Höchstgeschwindigkeit mehr als 60 km/h beträgt
Querungsmöglichkeiten	» Unterführung Mühlenfließbrücke (Schöneicher Straße, Mühlenstraße, Landhof) » Unterführung Puschkinstraße » Unterführung Kalkgrabenbrücke (Seestraße, Karlstraße » Unterführung Waldstraße » Unterführung Woltersdorfer Straße
Gebietseinstufung FNP	Wohnbauflächen sowie gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	» Einzelhausbebauung Woltersdorfer Straße, östlich unmittelbar angrenzend » Großwohnblöcke Wohngebiet Brückenstraße, ca. 70 m östlich » Friedrich-Anton-von-Heinitz-Gymnasium, Grund- und

	Oberschule Rüdersdorf, Kita und Hort Rappelkiste, ca. 200 m nordöstlich » Einzelhausbebauung Bereich Waldstraße, beidseitig unmittelbar angrenzend » Wohnblöcke sowie Einzelhausbebauung Altegrund (einschl. Ortszentrum Rüdersdorf), unmittelbar nordöstlich angrenzend » Wohnblöcke sowie Einzelhausbebauung Bergmannsglück unmittelbar südwestlich angrenzend » Wohnblöcke sowie Kulturhaus, unmittelbar nordöstlich angrenzend » Einzelhausbebauung Landhof / Mühlenstraße, beidseitig unmittelbar angrenzend » Einzelhausbebauung Berghof, ca. 230 m südwestlich
Sonstiges	» niveaufrei, 6-streifiger Fahrbahnquerschnitt » zwei große Brückenbauwerke: Mühlenfließbrücke (ca. 700 m), Kalkgrabenbrücke (ca. 200 m) » absorbierendes bzw. hochabsorbierendes Lärmschutzbauwerk (Wand bzw. Kombination, 3 – 6 m) Nordostseite im Abschnitt zwischen Parkplatz „Kalkberge Ost" (km 24,3) und Anschlussstelle „Rüdersdorf" (km 21,5) » absorbierendes bzw. hochabsorbierendes Lärmschutzbauwerk (Wand bzw. Kombination, 2 – 4 m) Südwestseite im Abschnitt zwischen Anschlussstelle „Rüdersdorf" (km 21,6) und östlichem Widerlager Kalkgrabenbrücke (km 23,4)

Tab. 14 Rahmenbedingungen Hot-Spot ① - BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	41	6	> 70 dB(A)	15	2
> 55 dB(A)	297	94	> 65 dB(A)	167	47
> 45 dB(A)	2.032	960	> 55 dB(A)	1.771	676
LKZ 55 dB(A)	193	14	LKZ 65 dB(A)	70	5
LKZ 45 dB(A)	4.128	488	LKZ 55 dB(A)	2.393	304

weiterer Handlungsbedarf:

- fehlende generelle Geschwindigkeitsbegrenzung (Lärmberechnungen mit Richtgeschwindigkeit 130 km/h unterschätzen tatsächliche Lärmsituation)
- besondere Lästigkeit des Autobahnlärms aufgrund der dauerhaften Geräuschbelastungen (siehe Kapitel 2.4.5) für Menschen, Tiere und natürliche Lebensräume
- hoher Grundlärmpegel mit einer weitreichenden Flächenwirkung
- zusätzliche Spitzenpegelbelastungen durch Fahrzeuge mit hohen Geschwindigkeiten
- Schul- und Kita-Standort im Einwirkbereich des Autobahnlärms

Tab. 15 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ① - BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h im Bereich der Mühlenfließ- und Kalkgrabenbrücke » Lärmschutzbauwerke auf der Nord- und Südseite der Autobahn (Wand bzw. Kombination) » lärmoptimierte Sanierung der Brückenübergänge
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	» Ersatzneubau Mühlenfließbrücke einschließlich Lärmsanierung (siehe auch Kapitel 5.4.3): - transparente Lärmschutzwände mit einer Höhe zwischen 4,50 und 5,50 m auf dem Brückenbauwerk - lärmmindernder Gussasphalt auf einer massiven Stahlbetonplatte - Einbau neuer Brückenlager - lärmgeminderte Übergangskonstruktion an den Übergängen zur Fahrbahn

Tab. 16 Sachstand Hot-Spot ① - BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)

5.1.2.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der BAB 10 bildet der lokal durch den Autobahnverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h tags

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h sowie 60 km/h für den Lkw-Verkehr nachts

Eine Erhöhung der bestehenden Schallschutzwände bzw. eine Optimierung der Lärmschutzeinrichtungen ist im Rahmen des Ersatzneubaus der Mühlenfließbrücke im Rahmen der Lärmsanierung für den Brückenbereich geplant. Für die südlich angrenzenden Abschnitte ist jedoch kurz bis mittelfristig nicht mit einer Verbesserung der Rahmenbedingungen für die vom Autobahnlärm betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner zu rechen.

5.1.2.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Autobahn sind in Tab. 17 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	6	2	-67 %	> 70 dB(A)	2	2	+-0 %
> 55 dB(A)	94	28	-70 %	> 65 dB(A)	47	22	-53 %
> 45 dB(A)	960	603	-37 %	> 55 dB(A)	676	552	-18 %
LKZ 55 dB(A)	14	3	-79 %	LKZ 65 dB(A)	5	2	-60 %
LKZ 45 dB(A)	488	237	-51 %	LKZ 55 dB(A)	304	213	-30 %

Tab. 17 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ①

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft sowohl den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten als auch die von der Autobahn ausgehenden erheblichen Belästigungen. Die Emissionspegelminderung liegt nachts im Bereich von -2,1 bis -4,0 dB(A). Für die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h in den Tagesstunden fallen die Minderungseffekte mit -1,2 bis -1,4 dB(A) deutlich niedriger aus.

5.1.2.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Der Autobahnlärm ist durch eine große Einwirktiefe sowie eine hohe Lästigkeit gekennzeichnet. » Für eine Vielzahl von Einwohnern im Gemeindegebiet sind erhebliche Belästigungen durch den Autobahnlärm zu verzeichnen. » Insgesamt ist eine erhebliche Lärmbetroffenheit gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Parallel ergeben sich positive Effekte auf die Tierwelt sowie natürliche Lebensräume. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
	» Stärkung der Entwicklungspotenziale der Gemeinde.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung wie folgt (Konstantfahrt über ca. 2,5 km): - Pkw-Verkehr 100 km/h tags um ca. 21 s - Pkw-Verkehr 80 km/h nachts um ca. 23 s - Lkw-Verkehr 60 km/h nachts um ca. 38 s (Basiswerte: Richtgeschwindigkeit 130 km/h tags bzw. bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung 100 km/h nachts)
Straßenfunktion	» Die Funktion der Bundesautobahn wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Im Vergleich zu den Alternativverbindungen ergeben sich aufgrund der niveaufreien und geradlinigen Trassierung weiterhin deutliche Vorteile. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Im Vergleich mit den anderen zentralen Nord-Süd-Verbindungen im Ballungsraum Berlin (BAB 113, BAB 10-Westring) ist angesichts der geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min) nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» Es ist lediglich langlaufender Fernbusverkehr betroffen. Angesichts der geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min) nicht mit signifikanten Auswirkungen zu rechnen.
LSA-Steuerung	» keine LSA vorhanden
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Reduzierung des CO_2-Ausstoßes
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 18 Hot-Spot ① - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.2.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 18 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung für den Ortskernbereich im Zuge der BAB 10 zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.2.3). Die Geschwindigkeitsbegrenzung für den Kernbereich der „Ortsdurchfahrt" der Autobahn ist für eine großflächige Lärmminderung geeignet. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar.

Ähnliche Maßnahmen wurden aus Gründen des Lärmschutzes bereits auf anderen Teilabschnitten des Autobahnnetzes realisiert (siehe Abb. 33). Die Verkehrs- und Verbindungsfunktion der Autobahn wird durch die Anordnung einer entsprechenden Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Abb. 33 Geschwindigkeitsbegrenzungen (A 10 Hohen Neuendorf / A 995 Unterhaching)

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h tags sowie 80 km/h nachts (22-6 Uhr) bzw. 60 km/h nachts (22-6 Uhr) für den Lkw-Verkehr wird entsprechend für die BAB 10 im Teilabschnitt zwischen Woltersdorfer Straße / Ende der Beschleunigungsspur des Parkplatzes „Kalkberge" und Anschlussstelle „Rüdersdorf" als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

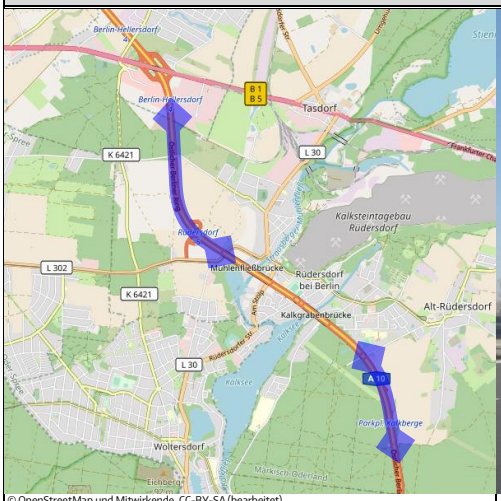
Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages bzw. einer Erhöhung der Lärmschutzwände auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben bzw. nach Fertigstellung des Ersatzneubaus der Mühlenfließbrücke eingekürzt werden.

5.1.3 Hot-Spot ② - BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)

zwischen Brotsteig und Woltersdorfer Straße sowie
zwischen den Anschlussstellen „Rüdersdorf“ und „Berlin-Hellersdorf“

5.1.3.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Bundesautobahn BAB 10, Europastraße E 55
Funktion der Straße	» kontinentale Verbindungsfunktion zwischen Metropolen » Austauschbeziehungen im Ballungsraum
Verkehrsaufkommen	51.367 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	20,8 %
zul. Geschwindigkeit	Richtgeschwindigkeit 130 km/h, in Fahrtrichtung Hamburg / Prenzlau nördlich Vogelsdorfer Straße 120 km/h in Kombination mit Gefahrenzeichen „Vorsicht Wildwechsel“
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	nationaler und internationaler Fernbusverkehr
Radverkehrsführung	Benutzung nur durch Kfz, deren baubedingte Höchstgeschwindigkeit mehr als 60 km/h beträgt
Querungsmöglichkeiten	» Überführung Vogelsdorfer Straße » Überführung Brotsteig
Gebietseinstufung FNP	Wohnbauflächen sowie punktuell gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	» Einzelhausbebauung und Großwohnblöcke Schulzenhöhe ca. 700 m nordöstlich » Einzelhausbebauung Grünelinde ca. 700 m westlich » Einzelhausbebauung Berghof Weiche ca. 375 m » Einzelhausbebauung Altrüdersdorf ca. 630 m östlich
Sonstiges	» niveaufrei 6-streifiger Fahrbahnquerschnitt » Lärmschutzwall / -wand im Bereich des Parkplatzes „Kalkberge Ost“ auf der Ostseite

Tab. 19 Rahmenbedingungen Hot-Spot ② - BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	0	0	> 70 dB(A)	0	0
> 55 dB(A)	6	2	> 65 dB(A)	1	0
> 45 dB(A)	373	203	> 55 dB(A)	327	105
LKZ 55 dB(A)	0	0	LKZ 65 dB(A)	0	0
LKZ 45 dB(A)	271	53	LKZ 55 dB(A)	114	15
weiterer Handlungsbedarf:					
» fehlende generelle Geschwindigkeitsbegrenzung (Lärmberechnungen mit Richtgeschwindigkeit 130 km/h unterschätzen tatsächliche Lärmsituation) » besondere Lästigkeit des Autobahnlärms aufgrund der dauerhaften Geräuschbelastungen (siehe Kapitel 2.4.5) für Menschen, Tiere und natürliche Lebensräume » hoher Grundlärmpegel mit einer weitreichenden Flächenwirkung » zusätzliche Spitzenpegelbelastungen durch Fahrzeuge mit hohen Geschwindigkeiten					

Tab. 20 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ② - BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» Lärmschutzwall / -wand im Bereich des Parkplatzes „Kalkberge Ost“ auf der Ostseite
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	-

Tab. 21 Sachstand Hot-Spot ② - BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)

5.1.3.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der BAB 10 bildet der lokal durch den Autobahnverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Umwandlung der aktuell gültigen Richtgeschwindigkeit von 130 km/h in eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h

5.1.3.3 Wirkungsanalyse

Rechnerisch ergibt sich durch die Maßnahme kein Lärmminderungseffekt, da bereits im Bestand mit der Richtgeschwindigkeit von 130 km/h gerechnet worden ist.

Praktisch ist jedoch von einer Reduzierung der Lärmpegel auszugehen. Dies betrifft insbesondere die Maximalpegel und besonders störende Lärmspitzen.

5.1.3.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung	
Lärmbetroffenheiten	» Durch die fehlende generelle Geschwindigkeitsbegrenzung ergeben sich für eine Vielzahl von Einwohnern im Gemeindegebiet erhebliche Belästigungen durch den Autobahnlärm. Diese werden über die Berechnungen (für Richtgeschwindigkeit 130 km/h) nicht abgebildet. » Der Autobahnlärm ist durch eine große Einwirktiefe sowie eine hohe Lästigkeit gekennzeichnet. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine Reduzierung der erheblichen Belästigungen möglich. » Parallel ergeben sich positive Effekte auf die Tierwelt sowie natürliche Lebensräume. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Stärkung der Entwicklungspotenziale der Gemeinde.
Effekte MIV	» keine Fahrzeitverlängerung gegenüber der aktuell bereits gültigen Richtgeschwindigkeit
Straßenfunktion	» Die Funktion der Bundesautobahn wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Im Vergleich zu den Alternativverbindungen ergeben sich aufgrund der niveaufreien und geradlinigen Trassierung weiterhin deutliche Vorteile. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Im Vergleich mit den anderen zentralen Nord-Süd-Verbindungen im Ballungsraum Berlin (BAB 113, BAB 10-Westring) ist angesichts der geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min) nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» keine
LSA-Steuerung	» keine LSA vorhanden
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Reduzierung des CO_2-Ausstoßes
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 22 Hot-Spot ② - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.3.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 22 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer generellen Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h im Zuge der BAB 10 in den Ortsrandbereichen zusammengefasst.

Obschon rechnerisch aufgrund der technischen Vorgaben durch die Maßnahme keine Lärmminderungswirkung nachweisbar ist, sind rein praktisch die positiven Effekte zur Vermeidung unnötiger Lärmbelästigungen durch die Maßnahme klar erkennbar. Auf die Differenzen zwischen den tatsächlichen Geschwindigkeiten auf Autobahnen ohne Beschränkung im Vergleich zur Richtgeschwindigkeit wurde im Kapitel 2.1.8 ausführlich eingegangen. Die entsprechenden Zusatzbelastungen können durch eine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung im Siedlungsnahen Umfeld vermieden werden. Die Umsetzung ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar.

Neben den positiven Effekten für den Gesundheitsschutz entstehen durch die Geschwindigkeitsbegrenzungen ebenfalls positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. Untersuchungen des Landes Brandenburg (Schlothauer & Wauer, 2007) haben gezeigt, dass Autobahnabschnitte mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h gegenüber Autobahnen ohne Geschwindigkeitsbegrenzungen deutliche Vorteile (niedrigere Unfallkostenraten) aufweisen. Im Kosten-Nutzen-Vergleich sind die Reduzierungen bei den Unfallkosten deutlich höher, als die der gegenüberstehenden Erhöhung der Zeitkosten. Hierbei wurden weitere positive Effekte auf andere externe Kosten, welche z. B. durch Lärm und CO_2-Ausstoß verursacht werden, noch gar nicht berücksichtigt.

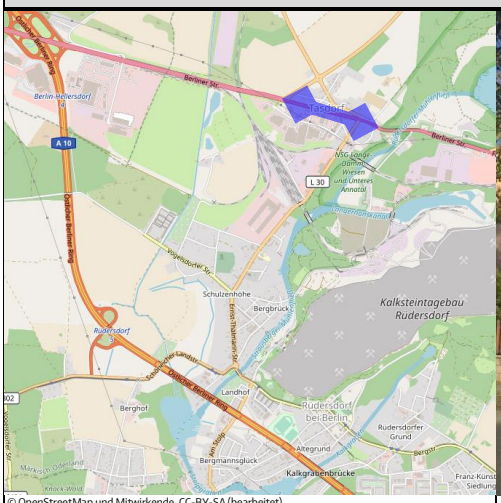
Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h wird entsprechend für die BAB 10 im Teilabschnitt Brotsteig und Woltersdorfer Straße sowie zwischen den Anschlussstellen „Rüdersdorf“ und „Berlin-Hellersdorf“ als kurzfristig als dauerhafte Lärmminderungsmaßnahme festgesetzt.

5.1.4 Hot-Spot ③ - B1 / B 5 Berliner Straße (Tasdorf)

zwischen L 303 und Kurze Straße

5.1.4.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Bundesstraße B 1 / B 5
Funktion der Straße	» überregionale Verbindung » Verbindung Berlin - Rüdersdorf bei Berlin - Müncheberg - Küstrin / Frankfurt (Oder)
Verkehrsaufkommen	14.630 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	15,7 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h, 30 km/h im Teilabschnitt zwischen HNr. 23a und 32 für den Schwerverkehr im Zeitraum zwischen 22 und 6 Uhr
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	Buslinie 951 (37 Fahrten werktags, 13 Fahrten Sa, So, Fei) keine Haltestelle
Radverkehrsführung	westlich Tasdorf Süd: einseitiger in beide Richtungen benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg Nordseite östlich Tasdorf Süd: Mischverkehr mit dem MIV
Querungsmöglichkeiten	» LSA am Knotenpunkt Berliner Straße / Ernst-Thälmann-Straße / Altlandsberger Straße » Mittelinsel westlich der Einmündung Tasdorf Süd
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen sowie teilweise gewerbliche Bauflächen auf der Südseite
Art der Bebauung	lockere Einzelhausbebauung sowie teilweise Gewerbebauten auf der Südseite
Sonstiges	» keine Ortseingangsgestaltung » beidseitig lückenhaft alleeartiger Altbaumbestand

Tab. 23 Rahmenbedingungen Hot-Spot ③ - Berliner Straße (Tasdorf)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	10	25	> 70 dB(A)	38	0
> 55 dB(A)	61	53	> 65 dB(A)	69	31
> 45 dB(A)	218	159	> 55 dB(A)	214	135
LKZ 55 dB(A)	71	65	LKZ 65 dB(A)	109	19
LKZ 45 dB(A)	793	616	LKZ 55 dB(A)	952	315
weiterer Handlungsbedarf:					
» fehlende Radverkehrsinfrastruktur im Teilabschnitt zwischen der Einmündung Tasdorf Süd und dem östlichen Ortseingang » Trennwirkungen durch die hohen Kfz-Verkehrsaufkommen » unangepasste Geschwindigkeiten in den Ortseingangsbereichen » unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge)					

Tab. 24 Betroffenheiten und Konflikte Hot-Spot ③ - Berliner Straße (Tasdorf)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung (22-6 Uhr) für den Schwerverkehr auf 30 km/h
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	» kleinteilige Verbesserungen im Rahmen der Reduzierung von Defiziten im Verlauf der B 1 (LS Brandenburg, 2023) » Bundesverkehrswegeplan, vordringlicher Bedarf: Ortsumfahrung B 1 Tasdorf als südliche Umfahrung des Ortsteils parallel Güterbahngleis Richtung Herzfelde (BMDV, 2022)

Tab. 25 Sachstand Hot-Spot ③ - Berliner Straße (Tasdorf)

5.1.4.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der Berliner Straße bildet der lokal durch den Bundesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Die bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkungen lediglich für den Schwerverkehr sind als nicht ausreichend anzusehen. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme in der Berliner Straße aus. Eine generelle Entlastung des Straßenabschnittes durch eine Neubautrasse ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplanes. Allerdings ist ein konkreter Umsetzungstermin aktuell noch nicht absehbar.

5.1.4.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Berliner Straße sind in Tab. 26 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	25	16	-36 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	53	48	-8 %	> 65 dB(A)	31	21	-32 %
> 45 dB(A)	159	156	-1 %	> 55 dB(A)	135	128	-5 %
LKZ 55 dB(A)	65	49	-58 %	LKZ 65 dB(A)	19	9	-55 %
LKZ 45 dB(A)	616	528	-14 %	LKZ 55 dB(A)	315	239	-24 %

Tab. 26 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ③

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von -1,1 bis -1,5 nachts bzw. ca. -1,8 dB(A) tags. Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

5.1.4.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeits-

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
	begrenzung 30 km/h um ca. 36 s (Konstantfahrt über ca. 750 m).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Bundesstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Die Wegstrecke der Alternativverbindung über die Altlandsberger Straße ist deutlich länger (ca. 300 m). Mit kleinräumigen Ausweichverkehren ist entsprechend nicht zu rechnen. » Der zusätzlich erforderliche Zeitbedarf für Parallelverbindungen im regionalen Kontext übersteigt die geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min). Es ist nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» Die potenziellen Fahrzeitverluste entsprechen denen des Kfz-Verkehrs.
LSA-Steuerung	» Innerhalb des Abschnittes befinden sich zwei Lichtsignalanlagen. Eine Koordinierung ist aktuell nicht erkennbar.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 27 Hot-Spot ③ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.4.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 27 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung für alle Fahrzeuge im Zuge der Berliner Straße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.4.3). Die verhältnismäßig geringen einzelpunktbezogenen Pegelminderungswerte werden durch die große Minderungswirkung hinsichtlich der Betroffenenkennzahlen aufgewogen. Die Veränderungen finden zu großen Teilen innerhalb der Pegelklassen statt. Dies lässt sich an den deutlich größeren Abnahmen im Bereich der Lärmkennziffern ablesen.

Zudem ist die bereits bestehende, nicht ausreichende Geschwindigkeitsbegrenzung für den Schwerverkehr bei der Interpretation der Daten zu berücksichtigen. Insgesamt ist festzustellen, dass die generelle Geschwindigkeitsbegrenzung für eine zusätzliche straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet ist. Sie ist zeitnah

ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für die Berliner Straße (B 1 / B 5) im Teilabschnitt zwischen L 303 und Kurze Straße als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages bzw. der Umsetzung der geplanten Ortsumfahrung auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.5 Hot-Spot ④ - B1 / B 5 Chausseestraße (Lichtenow)

zwischen Dorfstraße und Kageler Straße

5.1.5.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:	
© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)	
Klassifizierung der Straße	Bundesstraße B 1 / B 5
Funktion der Straße	» überregionale Verbindung » Verbindung Berlin - Rüdersdorf bei Berlin - Müncheberg - Küstrin / Frankfurt (Oder)
Verkehrsaufkommen	9.084 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	10,6 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h, 30 km/h im Teilabschnitt zwischen HNr. 3 und 20 für den Schwerverkehr
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Buslinie 429 (16 Fahrten werktags) » Buslinie 439 (17 Fahrten werktags) » Buslinie 934 (3 Fahrten werktags an Schultagen) » zwei Haltestellen (westlich Kageler Straße)
Radverkehrsführung	» in Richtung Osten benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg » in Richtung Westen benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg im Abschnitt zwischen HNr. 39 und Fließweg
Querungsmöglichkeiten	» Mittelinsel in Höhe Bushaltestelle „Lichtenow, Dorf“ » LSA am Knotenpunkt Chausseestraße / Kageler Straße
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	beidseitig durchgehend lockere Einzelhausbebauung
Sonstiges	» keine Ortseingangsgestaltung » beidseitig lückenhaft alleeartiger Altbaumbestand

Tab. 28 Rahmenbedingungen Hot-Spot ④ - Chausseestraße (Lichtenow)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	0	1	> 70 dB(A)	0	0
> 55 dB(A)	46	28	> 65 dB(A)	35	6
> 45 dB(A)	158	110	> 55 dB(A)	140	88
LKZ 55 dB(A)	16	11	LKZ 65 dB(A)	10	1
LKZ 45 dB(A)	347	237	LKZ 55 dB(A)	291	122
weiterer Handlungsbedarf:					
» fehlende Radverkehrsinfrastruktur im Teilabschnitt zwischen Fließweg und Dorfstraße in Fahrtrichtung Westen » Trennwirkungen durch die hohen Kfz-Verkehrsaufkommen » unangepasste Geschwindigkeiten in den Ortseingangsbereichen » unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge) » Konfliktpotenziale im Zuge der benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen (insbesondere an Einmündungen sowie Ein- und Ausfahrten)					

Tab. 29 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ④ - Chausseestraße (Lichtenow)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» Geschwindigkeitsbegrenzung für den Schwerverkehr auf 30 km/h » Umgestaltung der Haltestelle „Lichtenow Dorf“ einschl. Mittelinsel » ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachungsanlage in Höhe HNr. 33 » Mittelinsel mit dynamischem Fahrbahnversatz am östlichen Ortseingang
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	» kleinteilige Verbesserungen im Rahmen der Reduzierung von Defiziten im Verlauf der B 1 (LS Brandenburg, 2023)

Tab. 30 Sachstand Hot-Spot ④ - Chausseestraße (Lichtenow)

5.1.5.2 Hot- Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der Chausseestraße bildet der lokal durch den Bundesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Die bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkungen lediglich für den Schwerverkehr sind als nicht ausreichend anzusehen. Der Einbau von lärmoptimiertem As-

phalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme in der Chausseestraße aus. Auch eine generelle Entlastung des Straßenabschnittes durch eine Neubautrasse ist weder geplant noch auf absehbare Zeit realistisch.

5.1.5.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Chauseestraße sind in Tab. 31 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	1	0	+-0 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	28	16	-43 %	> 65 dB(A)	6	1	-83 %
> 45 dB(A)	110	96	-13 %	> 55 dB(A)	88	75	-15 %
LKZ 55 dB(A)	11	3	-73 %	LKZ 65 dB(A)	1	0	-100 %
LKZ 45 dB(A)	237	151	-36 %	LKZ 55 dB(A)	122	72	-41 %

Tab. 31 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ④

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von -1,6 bis -2,2 dB(A). Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

5.1.5.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 43 s (Konstantfahrt über ca. 900 m).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Bundesstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Es existieren keine relevanten Parallelverbindungen im Nebennetz. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Der zusätzlich erforderliche Zeitbedarf für Parallelverbindungen im regionalen Kontext übersteigt die geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min). Es ist nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» Geringere Fahrzeitverluste als für den MIV aufgrund von zwei Haltestellen innerhalb des Streckenabschnittes. » Es ist mit geringfügigen Verlustzeiten (< 30 s) zu rechnen.
LSA-Steuerung	» Im Verlauf der Chausseestraße existiert keine LSA-Koordinierung. Es ergeben sich daher keine Wechselwirkungen.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 32 Hot-Spot ④ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.5.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 32 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung für alle Fahrzeuge im Zuge der Chausseestraße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.5.3). Die verhältnismäßig geringeren einzelpunktbezogenen Pegelminderungswerte werden durch die große Minderungswirkung hinsichtlich der Betroffenenkennzahlen aufgewogen.

Zudem ist die bereits bestehende, nicht ausreichende Geschwindigkeitsbegrenzung für den Schwerverkehr bei der Interpretation der Daten zu berücksichtigen. Insgesamt ist festzustellen, dass die generelle Geschwindigkeitsbegrenzung für eine zusätzliche straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet ist. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit

Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

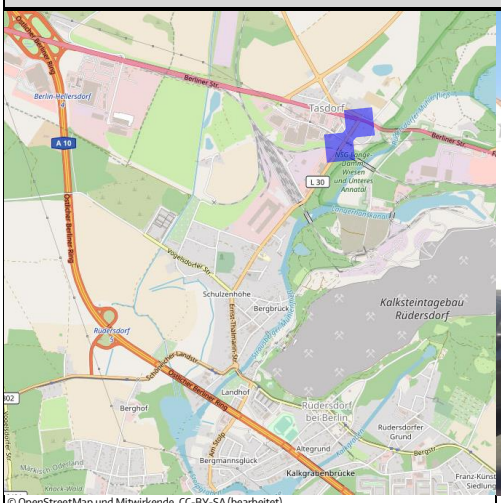
Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für die Chausseestraße (B 1 / B 5) zwischen Dorfstraße und Kageler Straße als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.6 Spot ⑤ – L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)

zwischen Berliner Straße und Bahnquerung Tasdorf Süd

5.1.6.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:	
 © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)	
Klassifizierung der Straße	Landesstraße L 30
Funktion der Straße	» regionale Verknüpfung » Verbindung zwischen Wolterdorf - Rüdersdorf bei Berlin - Petershagen / Eggersdorf » Autobahnumleitungsstrecke für BAB 10 zwischen den Anschlussstellen ④ „Berlin-Hellersdorf“ und ⑤ „Rüdersdorf“
Verkehrsaufkommen	5.647 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	10,2 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Buslinie 951 (57 - 63 Fahrten werkt., 24 Fahrten Sa, So, Fei) » eine Haltestelle
Radverkehrsführung	in Fahrtrichtung Süden: benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg in Fahrtrichtung Norden: Mischverkehr mit dem MIV
Querungsmöglichkeiten	» LSA am Knotenpunkt Berliner Straße / Ernst-Thälmann-Straße / Altlandsberger Straße
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	beidseitig durchgehend lockere Einzelhausbebauung / punktuelle Blockbebauung
Sonstiges	» stark lückenhafter alleeartiger Baumbestand » DHL-Paketzentrum unmittelbar südlich angrenzend

Tab. 33 Rahmenbedingungen Hot-Spot ⑤ – Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	-	1	> 70 dB(A)	-	0
> 55 dB(A)	-	33	> 65 dB(A)	-	3
> 45 dB(A)	-	89	> 55 dB(A)	-	64
LKZ 55 dB(A)	-	49	LKZ 65 dB(A)	-	1
LKZ 45 dB(A)	-	755	LKZ 55 dB(A)	-	375
weiterer Handlungsbedarf:					
➢ fehlende Radverkehrsinfrastruktur in Fahrtrichtung Norden ➢ unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge) ➢ Konfliktpotenziale im Zuge der benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage in Fahrtrichtung Süden (insbesondere an Einmündungen sowie Ein- und Ausfahrten)					

Tab. 34 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ⑤ – Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	-
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	» Bundesverkehrswegeplan, vordringlicher Bedarf: Ortsumfahrung B 1 Tasdorf als südliche Umfahrung des Ortsteils parallel Güterbahngleis Richtung Herzfelde (BMDV, 2022)

Tab. 35 Sachstand Hot-Spot ⑤– Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)

5.1.6.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße bildet der lokal durch den Landesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme in der Ernst-Thälmann-Straße aus. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1). Angesichts der Höhe der Betroffenheiten sowie der

deutlich geringeren Lärmminderungseffekte, wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung lediglich für den Schwerverkehr nicht als sinnvoll erachtet.

Eine weitere Entlastung des Straßenabschnittes ist durch die geplante Ortsumgehung im Zuge der B 1 / B 5 möglich, da sich der Verknüpfungspunkt zwischen der Bundes- und der Landesstraße hierbei in Richtung Süden verschiebt. Die Neubautrasse ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplanes. Allerdings ist ein konkreter Umsetzungstermin aktuell noch nicht absehbar.

5.1.6.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße sind in Tab. 36 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	1	0	-100 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	33	32	-3 %	> 65 dB(A)	3	1	-67 %
> 45 dB(A)	89	82	-8 %	> 55 dB(A)	64	52	-19 %
LKZ 55 dB(A)	49	22	-55 %	LKZ 65 dB(A)	1	0	-100 %
LKZ 45 dB(A)	755	595	-21 %	LKZ 55 dB(A)	375	248	-34 %

Tab. 36 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ⑤

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von -1,3 dB(A) nachts und -2,0 dB(A) tags. Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

5.1.6.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten.

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
	» Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 10 s (Konstantfahrt über ca. 200 m).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Landesstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Es existieren keine relevanten Parallelverbindungen im Nebennetz. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Für regionale Verkehrsbeziehungen ist vereinzelt eine veränderte Routenwahl denkbar. Allerdings ist angesichts der geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min) nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen. » Sofern Verlagerungen stattfinden, erfolgen diese zu Lasten der parallel verlaufenden BAB 10. Angesicht der Bündelungsfunktion der Autobahn sind derartige Effekte jedoch positiv zu bewerten.
Effekte ÖPNV	» Geringere Fahrzeitverluste als für den MIV aufgrund von einer Haltestelle innerhalb des Streckenabschnittes. » Es ist nicht mit relevanten Verlustzeiten zu rechnen.
LSA-Steuerung	» Im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße existiert keine LSA-Koordinierung. Es ergeben sich daher keine Wechselwirkungen.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 37 Hot-Spot ⑤ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.6.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 37 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung im nördlichen Teilabschnitt der Ernst-Thälmann-Straße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.6.3).

Die Veränderungen finden zu großen Teilen innerhalb der Pegelklassen statt. Dies lässt sich an den deutlich größeren Abnahmen im Bereich der Lärmkennziffern ablesen. Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist für eine straßenabschnittsbezogene

Lärmminderung geeignet. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für die Ernst-Thälmann-Straße (L 30) zwischen Berliner Straße und Bahnquerung Tasdorf Süd als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

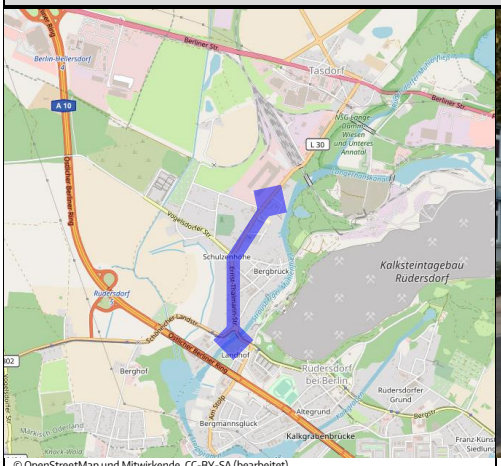
Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages bzw. der Umsetzung der geplanten Ortsumfahrung auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.7 Hot-Spot ⑥ - L 30 Ernst-Thälmann-Straße (Süd)

zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstraße

5.1.7.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Landesstraße L 30
Funktion der Straße	» regionale Verknüpfung » Verbindung zwischen Wolterdorf - Rüdersdorf bei Berlin - Petershagen / Eggersdorf » Autobahnumleitungsstrecke für BAB 10 zwischen den Anschlussstellen ④ „Berlin-Hellersdorf“ und ⑤ „Rüdersdorf“
Verkehrsaufkommen	nördlich Vogelsdorfer Straße: 5.647 Kfz/24h südlich Vogelsdorfer Straße: 8.253 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	nördlich Vogelsdorfer Straße: 10,2 % südlich Vogelsdorfer Straße: 7,9 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h, Teilabschnitt zwischen Vogelsdorfer Straße und Schulzenhöher Weg 30 km/h (Zusatzzeichen Lärmschutz)
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Buslinie 951 (57 - 64 Fahrten werkt., 24 Fahrten Sa, So, Fei) » drei Haltestellen
Radverkehrsführung	beidseitig benutzungspfl. gemeinsamer Geh- und Radweg
Querungsmöglichkeiten	» Fußgänger LSA südlich Vogelsdorfer Straße » Mittelinsel am Kreisverkehr E.-Thälmann-Straße / Straße der Jugend / Mühlenstraße
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	beidseitig durchgehend lockere Einzelhausbebauung / punktuelle Blockbebauung
Sonstiges	» ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung in Höhe HNr. 18 » lückenhafter alleeartiger Baumbestand (nördlich Vogelsdorfer Straße bis HNr. 15 lediglich einseitig) » DHL-Paketzentrum unmittelbar nördlich angrenzend

Tab. 38 Rahmenbedingungen Hot-Spot ⑥ – Ernst-Thälmann-Straße (Süd)

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB[6] EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	47	2	> 70 dB(A)	34	0
> 55 dB(A)	155	129	> 65 dB(A)	139	58
> 45 dB(A)	1.069	751	> 55 dB(A)	642	401
LKZ 55 dB(A)	417	55	LKZ 65 dB(A)	326	7
LKZ 45 dB(A)	5.175	907	LKZ 55 dB(A)	3.985	450
weiterer Handlungsbedarf:					
» Trennwirkungen durch die hohen Kfz-Verkehrsaufkommen » unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge) » Konfliktpotenziale im Zuge der benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen (insbesondere an Einmündungen sowie Ein- und Ausfahrten)					

Tab. 39 Betroffenheiten und Konflikte Hot-Spot ⑥ – Ernst-Thälmann-Straße (Süd)

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h im Zeitraum 22 – 6 Uhr (Zusatzzeichen Lärmschutz) zwischen HNr. 15 und 20 » ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachungsanlage in Höhe HNr. 18
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	-

Tab. 40 Sachstand Hot-Spot ⑥ – Ernst-Thälmann-Straße (Süd)

5.1.7.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße bildet der lokal durch den Landesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

» Sperrung für den Lkw-Verkehr

[6] Die entsprechenden Angaben zu den Berechnungsergebnissen nach BUB / BEB beziehen sich lediglich auf den Teilabschnitt zwischen Mühlenweg und Vogelsdorfer Straße.

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme in der Ernst-Thälmann-Straße aus. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Angesichts der Höhe der Betroffenheiten sowie der deutlich geringeren Lärmminderungseffekte, wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung lediglich für den Schwerverkehr nicht als sinnvoll erachtet. Auch eine Sperrung ausschließlich für den Lkw-Durchgangsverkehr ist nicht zielführend, da die bestehenden Konflikte auf kleinräumige Quelle-Ziel-Verkehre innerhalb des 75 km-Radius zurückzuführen sind.

5.1.7.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße sind in Tab. 41 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	2	1	-50 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	129	104	-19 %	> 65 dB(A)	58	2	-96 %
> 45 dB(A)	751	734	-2 %	> 55 dB(A)	401	374	-7 %
LKZ 55 dB(A)	55	30	-45 %	LKZ 65 dB(A)	7	1	-85 %
LKZ 45 dB(A)	907	751	-17 %	LKZ 55 dB(A)	450	309	-31 %

Tab. 41 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ⑥

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	2	1	-50 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	129	37	-71 %	> 65 dB(A)	58	11	-81 %
> 45 dB(A)	751	501	-33 %	> 55 dB(A)	401	324	-19 %
LKZ 55 dB(A)	55	6	-89 %	LKZ 65 dB(A)	7	1	-86 %
LKZ 45 dB(A)	907	445	-51 %	LKZ 55 dB(A)	450	335	-26 %

Tab. 42 Wirkungseinschätzung - Sperrung für den Lkw-Verkehr Hot-Spot ⑥

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich

der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von -1,3 bis -1,5 dB(A) nachts bzw. -2,0 bis -2,1 dB(A) tags. Ausschlaggebend für die geringere Pegelminderung nachts ist der deutlich höhere Lkw-Anteil. Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

Bei einer Sperrung des Teilabschnittes der Ernst-Thälmann-Straße für den Schwerverkehr ergeben sich Emissionspegelminderungen im Bereich von -1,3 bis -1,5 dB(A) tags und -3,0 bis -4,2 dB(A) nachts (siehe Tab. 42). Vor allem in den Nachtstunden ist eine entsprechende Verkehrsbeschränkung daher besonders effektiv.

5.1.7.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 53 s (Konstantfahrt über ca. 1,1 km).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Landesstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Es existieren keine relevanten Parallelverbindungen im Nebennetz. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Für regionale Verkehrsbeziehungen ist vereinzelt eine veränderte Routenwahl denkbar. Allerdings ist angesichts der geringen Fahrzeitveränderungen (< 1 Min) nicht mit signifikanten Verlagerungseffekten zu rechnen. » Sofern Verlagerungen stattfinden, erfolgen diese zu Lasten der parallel verlaufenden BAB 10. Angesicht der Bündelungsfunktion der Autobahn, wären derartige Effekte positiv zu bewerten.
Effekte ÖPNV	» Geringere Fahrzeitverluste als für den MIV aufgrund von drei Haltestellen innerhalb des Streckenabschnittes. » Es ist mit geringfügigen Verlustzeiten (< 30 s) zu rechnen.
LSA-Steuerung	» Im Verlauf der Ernst-Thälmann-Straße existiert keine LSA-Koordinierung. Es ergeben sich daher keine Wechselwirkungen.

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h	
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Reduzierung der Konfliktgeschwindigkeiten und Verbesserung der Querbarkeit (Möglichkeiten zum Einschätzen von Zeitlücken) » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 43 Hot-Spot ⑥ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

Zusammenfassung der Effekte Sperrung Lkw-Verkehr	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Sperrung für den Lkw-Verkehr ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten in der südlichen Ernst-Thälmann-Straße nachgewiesen. » Auch in der Mühlenstraße ergeben sich positive Lärmminderungseffekte durch die Maßnahme. » Nördlich des gesperrten Abschnittes kommt es hingegen zu einer Zunahme der Lärmpegel. Werden alle bisherigen Lkw-Fahrten als Zielverkehr des Gewerbegebietes Tasdorf-Süd / Postlogistikzentrums umgelegt ergibt sich für die nördliche Ernst-Thälmann-Straße eine Zunahme um ca. 2 dB(A) sowie für die Berliner Straße von ca. 0,7 dB(A). » Angesichts der höheren Gesamtbetroffenenzahlen in der südlichen Ernst-Thälmann-Straße sowie unter Würdigung der konzipierten Begleitmaßnahmen in den von Lärmzunahmen betroffenen Abschnitten kann die Maßnahme dennoch einen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Eine Durchfahrt für den Schwerverkehr ist nicht möglich. » Ausnahmeregelung für den Anliegerverkehr sowie zur Sicherung der Autobahnumleitungsstrecke sind erforderlich.
Straßenfunktion	» Die Funktion als Landesstraße wird durch die Sperrung für den Schwerverkehr teilweise eingeschränkt. » Allerdings verläuft mit der BAB 10 eine leistungsfähige kontinentale Straßenverbindung in geringer Entfernung unmittelbar parallel zur L 30.

Zusammenfassung der Effekte Sperrung Lkw-Verkehr	
Verlagerungen	» Bezogen auf den Gesamtabschnitt existieren keine relevanten Parallelverbindungen im Nebennetz. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Für regionale Verkehrsbeziehungen ist eine Verlagerung auf die parallel verlaufenden BAB 10 auszugehen. Angesicht der Bündelungsfunktion der Autobahn, sind derartige Effekte positiv zu bewerten. » Bei der Zufahrt zum Gewerbegebiet Tasdorf-Süd sowie zum DHL-Logistikzentrum ergibt sich eine Bündelung aus und in Richtung Norden. Die Lkw-Fahrten werden in den nördlichen Teil der Ernst-Thälmann-Straße sowie in die Berliner Straße verlagert.
Effekte ÖPNV	» Der Linienbusverkehr ist von den Einschränkungen nicht betroffen.
LSA-Steuerung	» keine Wechselwirkungen
Synergieeffekte	» Reduzierung der Konfliktpotenziale für den Fuß- und Radverkehr
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 44 Hot-Spot ⑥ - Zusammenfassung Sperrung Lkw-Durchgangsverkehr

5.1.7.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In den Tab. 43 und Tab. 44 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung bzw. eine Sperrung für den Schwerverkehr im südlichen Teilabschnitt der Ernst-Thälmann-Straße zusammengefasst. Für beide Maßnahmen konnte sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.7.3).

Sowohl die Geschwindigkeitsbegrenzung als auch die Sperrung des Straßenabschnittes für den Schwerverkehr ist für eine straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet. Sie sind zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar.

Bereits im Bestand ist auf Teilabschnitten des Straßenzuges eine entsprechende Geschwindigkeitsbegrenzung aus Lärmschutzgründen angeordnet. Die geringen zusätzlichen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Für den Tagzeitraum können allein durch die Geschwindigkeitsbegrenzungen die lärmrelevanten Betroffenheiten nahezu vollständig vermieden werden. Zusätzliche kurzfristige Maßnahmen sind nicht erforderlich.

In der Nacht hingegen verbleiben deutliche gesundheitsrelevante Restbetroffenheiten. Die hohen Schwerverkehrsaufkommen tragen hierbei wesentlich zu den Einschränkungen sowie erheblichen Belästigungen bei. Gleiches gilt für den Abend-

zeitraum ab 18 Uhr. Durch das unmittelbar angrenzende Postlogistikzentrum handelt es sich trotz der Funktion der Ernst-Thälmann-Straße nicht um eine ortsübliche Situation.

Im Rahmen der Sperrung des Straßenabschnittes für den Schwerverkehr sind allerdings die Verlagerungseffekte in andere Bereiche (nördliche Ernst-Thälmann-Straße und westliche Berliner Straße) zu berücksichtigen. Angesichts der höheren Gesamtbetroffenenzahlen in der südlichen Ernst-Thälmann-Straße sowie unter Würdigung der konzipierten Begleitmaßnahmen in den von Lärmzunahmen betroffenen Abschnitten (siehe Kapitel 5.1.4 und 5.1.6) ist eine Lenkung des Schwerverkehrs dennoch zielführend.

In Tab. 45 ist die Gesamtlärmbilanz für den Straßenzug Ernst-Thälmann-Straße, die Mühlenstraße und die westliche Berliner Straße (Ortsdurchfahrt Tasdorf) für den Nachtzeitraum dargestellt. Diese fällt sowohl ohne, als auch mit den konzipierten Begleitmaßnahmen in den entsprechenden Abschnitten positiv aus. Mit der BAB 10 steht eine geeignete Umleitungsstrecke zur Verfügung.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]					
Schwellwert	Bestand	Sperrung für den Lkw-Verkehr im Hot-Spot ⑥		Sperrung für den Lkw-Verkehr im Hot-Spot ⑥ und Tempo 30 in den Hot-Spots ③ und ⑤	
		Absolut	Änderung	Absolut	Änderung
> 60 dB(A)	32	31	-3 %	19	-41 %
> 55 dB(A)	224	139	-38 %	133	-41 %
> 45 dB(A)	970	734	-24 %	725	-25 %
LKZ 55 dB(A)	43	33	-23 %	25	-42 %
LKZ 45 dB(A)	555	423	-24 %	386	-31 %

Tab. 45 Gesamtlärmbilanz - Sperrung für den Lkw-Verkehr Hot-Spot ⑥

Im Ergebnis der Betrachtungen wird die Ausdehnung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h auf die gesamte Ernst-Thälmann-Straße zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstraße als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

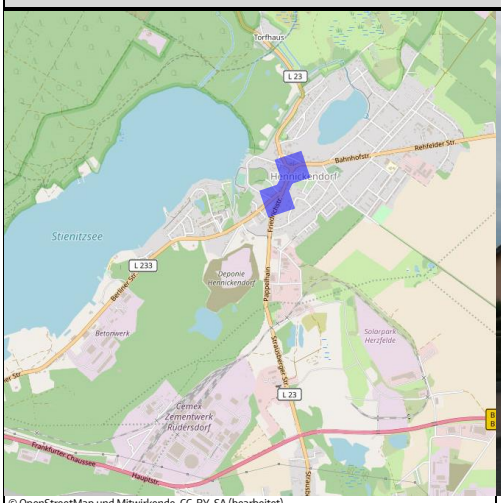
Weiterhin wird für den Abend- und Nachtzeitraum (18 - 6 Uhr) ein Fahrverbot für den Lkw-Verkehr (VZ 253 StVO) in der Ernst-Thälmann-Straße zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstraße mit einer Ausnahmeregelung für den Anliegerverkehr sowie einer Nutzungsfreigabe für den Autobahnumleitungsfall (siehe auch Kapitel 5.2.1.3) festgesetzt.

Die entsprechenden Maßnahmen können nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.8 Hot-Spot ⑦ - L 23 / L 233 Friedrichstraße

zwischen Berliner Straße und Kirchplatz

5.1.8.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:	
 © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)	
Klassifizierung der Straße	Landesstraße L 23 / L 233
Funktion der Straße	» regionale Verknüpfung » Verbindung zwischen B1 / B 5 sowie Rüdersdorf bei Berlin - Strausberg / Rehfelde
Verkehrsaufkommen	6.308 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	6,6 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Buslinie 950 (59 - 62 Fahrten werkt., 28 Fahrten Sa, So, Fei) » Buslinie 934 (2 Fahrten an Schultagen) » eine Haltestelle
Radverkehrsführung	Mischverkehr mit dem MIV
Querungsmöglichkeiten	» Mittelinsel am Kreisverkehr Friedrichstraße / Kirchplatz
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	beidseitig durchgehend dichte Einzelhausbebauung
Sonstiges	» Funktion als Ortszentrum für den OT Hennickendorf

Tab. 46 Rahmenbedingungen Hot-Spot ⑦ – Friedrichstraße

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	-	0	> 70 dB(A)	-	0
> 55 dB(A)	-	24	> 65 dB(A)	-	15
> 45 dB(A)	-	51	> 55 dB(A)	-	49
LKZ 55 dB(A)	-	24	LKZ 65 dB(A)	-	5
LKZ 45 dB(A)	-	604	LKZ 55 dB(A)	-	477
weiterer Handlungsbedarf:					
» fehlende Radverkehrsinfrastruktur » Trennwirkungen durch die hohen Kfz-Verkehrsaufkommen » Einschränkungen der Funktionen als Ortsteilzentrum					

Tab. 47 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ⑦ – Friedrichstraße

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	-
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	-

Tab. 48 Sachstand Hot-Spot ⑦ – Friedrichstraße

5.1.8.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf der Friedrichstraße bildet der lokal durch den Landesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme in der Friedrichstraße aus. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Angesichts der sonstigen Rahmenbedingungen wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung lediglich für den Schwerverkehr nicht als sinnvoll erachtet. Auch eine generelle

Entlastung des Straßenabschnittes durch eine Neubautrasse ist weder geplant noch auf absehbare Zeit realistisch.

5.1.8.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf der Friedrichstraße sind in Tab. 49 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	0	0	+-0 %	> 70 dB(A)	0	0	+-0 %
> 55 dB(A)	24	2	-92 %	> 65 dB(A)	15	0	-100 %
> 45 dB(A)	51	49	-4 %	> 55 dB(A)	49	46	-6 %
LKZ 55 dB(A)	24	1	-96 %	LKZ 65 dB(A)	5	0	-100 %
LKZ 45 dB(A)	604	383	-37 %	LKZ 55 dB(A)	477	294	-38 %

Tab. 49 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ⑦

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung im Bereich der Gebäudefassaden liegt im Bereich von -2,2 dB(A). Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

5.1.8.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Zudem bestehen durch die hohen Verkehrsaufkommen Einschränkungen für die Aufenthalts- und Versorgungsfunktionen in der Ortsmitte des Ortsteilzentrums » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert. » Mit der Geschwindigkeitsbeschränkung ist eine Stärkung des Ortsteilzentrums verbunden.

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 10 s (Konstantfahrt über ca. 200 m).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Landesstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Die Wegstrecke der Alternativverbindung durch das Nebennetz ist nur für einen Teil der Nutzer relevant, zudem etwas länger und ist Bestandteil einer Tempo-30-Zone. Mit kleinräumigen Ausweichverkehren ist entsprechend nicht zu rechnen. » Angesichts der geringen Fahrzeitverlängerungen ist auch für regionale Verkehrsbeziehungen nicht mit relevanten Ausweichverkehren zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» Geringere Fahrzeitverluste als für den MIV aufgrund von einer Haltestelle innerhalb des Streckenabschnittes. » Es ist nicht mit relevanten Verlustzeiten zu rechnen.
LSA-Steuerung	» keine LSA vorhanden.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 50 Hot-Spot ⑦ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.8.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 50 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung im Verlauf der Friedrichstraße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.8.3).

Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist für eine straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für den Verlauf der Friedrichstraße zwischen Berliner Straße und Kirchplatz als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

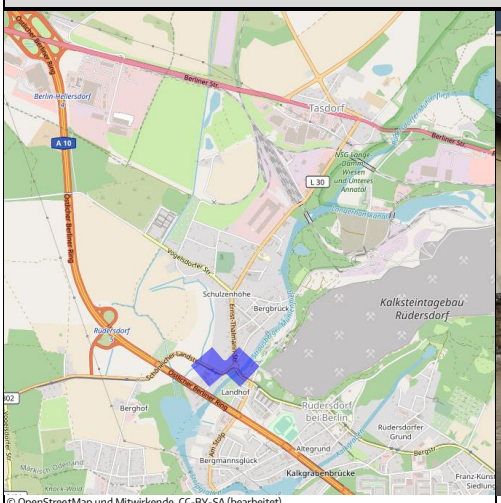
Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.9 Hot-Spot ⑧ – L 302 Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße

zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Ortseingang

5.1.9.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Landesstraße L 302
Funktion der Straße	» regionale Verknüpfung » Verbindung zwischen Schöneiche bei Berlin - Rüdersdorf bei Berlin » Zubringer zur Autobahnanschlussstelle ⑤ „Rüdersdorf“
Verkehrsaufkommen	10.048 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	6,8 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Straßenbahn Linie 88 auf besonderem Bahnkörper » eine Haltestelle
Radverkehrsführung	Beidrichtungsradweg auf der Süd- / Ostseite
Querungsmöglichkeiten	» Mittelinsel am Kreisverkehr Mühlenstraße / Ernst-Thälmann-Straße » Mittelinsel im Bereich der Haltestelle „Torellplatz“
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	einseitig lockere Einzelhausbebauung Nordseite
Sonstiges	» gesonderter eingleisiger Gleiskörper auf der Südseite » keine Ortseingangsgestaltung

Tab. 51 Rahmenbedingungen Hot-Spot ⑧ – Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	10	0	> 70 dB(A)	8	6
> 55 dB(A)	19	10	> 65 dB(A)	19	15
> 45 dB(A)	27	24	> 55 dB(A)	27	24
LKZ 55 dB(A)	74	18	LKZ 65 dB(A)	61	53
LKZ 45 dB(A)	613	282	LKZ 55 dB(A)	526	465
weiterer Handlungsbedarf:					
» unübersichtlicher Kurvenbereich » unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge)					

Tab. 52 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ⑧ – Mühlenstr. / Schöneicher Landstr.

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	- Mittelinsel zur Verbesserung der Zugangsbedingungen zur Straßenbahnhaltestelle
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	-

Tab. 53 Sachstand Hot-Spot ⑧ – Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße

5.1.9.2 Hot- Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf des Straßenzuges Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße bildet der lokal durch den Landesstraßenverkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme im Straßenzug Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße aus. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Angesichts der Höhe der Betroffenheiten sowie der deutlich geringeren Lärmminderungseffekte, wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung lediglich für den Schwerverkehr nicht als sinnvoll erachtet. Auch eine generelle Entlastung des Straßenab-

schnittes durch eine Neubautrasse ist weder geplant noch auf absehbare Zeit realistisch.

5.1.9.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf des Straßenzuges Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße sind in Tab. 54 zusammengefasst.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	0	0	+-0 %	> 70 dB(A)	6	5	-17 %
> 55 dB(A)	10	7	-30 %	> 65 dB(A)	15	13	-13 %
> 45 dB(A)	24	24	+-0 %	> 55 dB(A)	24	24	+-0 %
LKZ 55 dB(A)	18	8	-56 %	LKZ 65 dB(A)	53	38	-28 %
LKZ 45 dB(A)	282	227	-20 %	LKZ 55 dB(A)	465	398	-14 %

Tab. 54 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ⑧

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von -1,6 dB(A) nachts und -2,4 dB(A) tags. Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

5.1.9.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 11 s (Konstantfahrt über ca. 220 m).
Straßenfunktion	» Die Funktion der Landesstraße wird durch die Geschwindigkeits-

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
	begrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Es existieren keine relevanten Parallelverbindungen im Nebennetz. Kleinräumige Verlagerungen sind daher nicht zu erwarten. » Angesichts der geringen Fahrzeitverlängerungen ist auch für regionale Verkehrsbeziehungen nicht mit relevanten Ausweichverkehren zu rechnen.
Effekte ÖPNV	» Aufgrund des besonderen Gleiskörpers ist die Straßenbahn von der Geschwindigkeitsbegrenzung nicht betroffen. » Linienbusverkehr findet im entsprechenden Abschnitt nicht statt.
LSA-Steuerung	» Keine LSA vorhanden.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Verbesserung der Sichtbedingungen im Kurvenbereich » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 55 Hot-Spot ⑧ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.9.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 55 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung im Verlauf des Straßenzuges Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.9.3).

Die Veränderungen finden zu großen Teilen innerhalb der Pegelklassen statt. Dies lässt sich an den deutlich größeren Abnahmen im Bereich der Lärmkennziffern ablesen. Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist für eine straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für Verlauf des Straßenzuges Mühlenstraße / Schöneicher Landstraße (L 302) zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Ortseingang als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

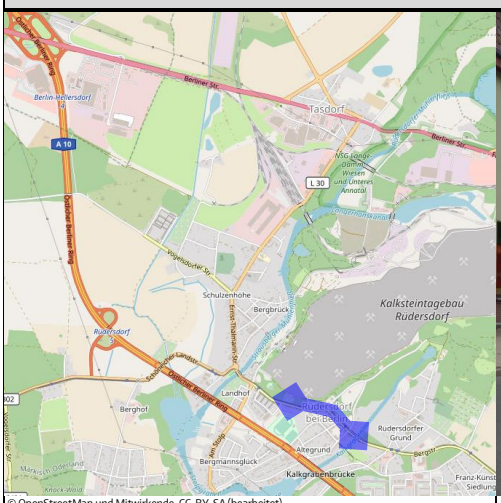
Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.10 Hot-Spot ⑨ – Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße

zwischen Kalkberger Platz und Kalkgrabenbrücke

5.1.10.1 Zusammenfassung der konkreten Rahmenbedingungen

Charakteristik des Straßenabschnittes:



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)

Klassifizierung der Straße	Gemeindestraße
Funktion der Straße	» Hauptverkehrsstraße » Bündelung der Verkehr innerhalb der Gemeinde » Austausch zwischen den Ortsteilen
Verkehrsaufkommen	10.507 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	1,9 %
zul. Geschwindigkeit	50 km/h
Fahrbahnoberfläche	Splittmastixasphalt
ÖPNV-Nutzung	» Buslinie 950 (58 Fahrten werkt., 28 Fahrten Sa, So, Fei) » Buslinie 951 (56 - 63 Fahrten werkt., 24 Fahrten Sa, So, Fei) » Straßenbahn Linie 88 auf besonderem Bahnkörper » zwei Haltestellen (Bedienung ausschließlich durch die Straßenbahn)
Radverkehrsführung	östlich Dr.-Wilhelm-Külz-Straße: Radfahrstreifen Nordseite, getrennter Geh- und Radweg Südseite östlich Dr.-Wilhelm-Külz-Straße: Mischverkehr mit dem MIV
Querungsmöglichkeiten	» Fußgänger-LSA westlich der Schulstraße
Gebietseinstufung FNP	gemischte Bauflächen
Art der Bebauung	durchgehend lockere Einzelhausbebauung auf der Südseite sowie abschnittsweise auf der Nordseite Evangelisches Gemeindezentrum und Haus Rüdersdorfer Grund (Zentrum für Menschen mit Geistiger Behinderung) nördlich angrenzend
Sonstiges	» gesonderter eingleisiger Gleiskörper auf der Nordseite » teilweise lediglich einseitiger Gehweg » Lage unweit des Rüdersdorfer Ortszentrums

Tab. 56 Rahmenbedingungen Hot-Spot ⑨ – Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Str.

Lärmbetroffenheiten nachts			Lärmbetroffenheiten ganztags / tags		
Schwellwert	BUB / BEB EW L_{night}	RLS-19 EW L_N	Schwellwert	BUB / BEB EW L_{den}	RLS-19 EW L_T
> 60 dB(A)	25	6	> 70 dB(A)	25	0
> 55 dB(A)	58	46	> 65 dB(A)	56	36
> 45 dB(A)	361	289	> 55 dB(A)	288	230
LKZ 55 dB(A)	90	40	LKZ 65 dB(A)	90	20
LKZ 45 dB(A)	1191	677	LKZ 55 dB(A)	992	468
weiterer Handlungsbedarf:					
» fehlende Radverkehrsinfrastruktur im östlichen Teilabschnitt » fehlende Querungshilfe im Bereich der Straßenbahnhaltestelle „Rüdersdorf Markt" » unangepasste Geschwindigkeiten insbesondere in den Schwachlastzeiten (Lärmspitzen durch einzelne zu schnell fahrende Fahrzeuge)					

Tab. 57 Betroffenheiten / Konflikte Hot-Spot ⑨ – Str. der Jugend / H.-Striegelski-Str.

geplante/ umgesetzte Maßnahmen und Vorgaben aus Konzepten und Planungen:	
realisierte Maßnahmen	» Fahrbahnoberflächensanierung » Anlage von Radverkehrsanlagen im Abschnitt zwischen Kalkberger Platz und Dr.-Wilhelm-Külz-Straße
Vorgaben aus Konzepten	-
konkret geplante Maßnahmen	-

Tab. 58 Sachstand Hot-Spot ⑨ – Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße

5.1.10.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Die primäre Lärmquelle im Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße bildet der lokal durch den Kfz-Verkehr emittierte Straßenverkehrslärm. Folgende Maßnahmen zur Lärmminderung sind technisch möglich und kurz- bis mittelfristig grundsätzlich realisierbar:

» Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (z. B. LOA 5D, DSH-V,...)

» Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Aufgrund der städtebaulich räumlichen Situation scheidet der Bau von Schallschutzwänden als Lärmminderungsmaßnahme im Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße aus. Der Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ist angesichts des aktuellen Oberflächenzustandes aus wirtschaftlichen Gründen kurz- bis mittelfristig nicht zielführend (siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1).

Angesichts der Höhe der Betroffenheiten sowie der deutlich geringeren Lärmminderungseffekte, wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung lediglich für den Schwer-

verkehr nicht als sinnvoll erachtet. Auch eine generelle Entlastung des Straßenabschnittes durch eine Neubautrasse ist weder geplant noch auf absehbare Zeit realistisch.

5.1.10.3 Wirkungsanalyse

Die potenziellen Veränderungen der Lärmbelastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkungen im Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße sind in Tab. 59 zusammengefasst.

Im Ergebnis wird deutlich, dass sowohl tags als auch nachts eine deutliche Lärmminderungswirkung erreicht werden kann. Diese betrifft insbesondere den Bereich der gesundheitsrelevanten Betroffenheiten. Die Emissionspegelminderung liegt im Bereich von 2,3 bis 2,7 dB(A). Darüber hinaus trägt die Maßnahme parallel zur Reduzierung der erheblichen Belästigungen bei.

Lärmbetroffenheiten nachts gemäß RLS-19 [EW L_N]				Lärmbetroffenheiten ganztags / tags gemäß RLS-19 [EW L_T]			
Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung	Schwellwert	Bestand	Prognose	Änderung
> 60 dB(A)	8	0	-100 %	> 70 dB(A)	0	0	-100 %
> 55 dB(A)	44	32	-27 %	> 65 dB(A)	36	15	-58 %
> 45 dB(A)	349	279	-20 %	> 55 dB(A)	230	212	-8 %
LKZ 55 dB(A)	40	12	-70 %	LKZ 65 dB(A)	20	3	-85 %
LKZ 45 dB(A)	677	489	-28 %	LKZ 55 dB(A)	468	311	-34 %

Tab. 59 Wirkungseinschätzung - Geschwindigkeitsbegrenzung Hot-Spot ⑨

5.1.10.4 Grundlagen für die Interessenabwägung

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Lärmbetroffenheiten	» Die gesundheitsrelevanten Auslöseschwellwerte der Lärmaktionsplanung sind überschritten. » Eine erhebliche Lärmbetroffenheit ist gegeben. » Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung ist eine spürbare Lärmentlastung und Reduzierung der Betroffenheiten nachgewiesen. » Die Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag leisten, um das Planungsziel erreichen zu können.
volkswirtschaftliche Effekte	» Durch die Verminderung der Lärmbetroffenheiten ergibt sich gleichzeitig eine Reduzierung der Gesundheitskosten. » Die lärmbedingten Wertminderungseffekte für die angrenzenden Gebäude werden reduziert.
Effekte MIV	» Die Fahrzeit für den MIV erhöht sich durch die Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h um ca. 31 s (Konstantfahrt über ca. 650 m).

Zusammenfassung der Effekte Geschwindigkeitsbeschränkungen	
Straßenfunktion	» Die Funktion der Hauptverkehrsstraße wird durch die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht generell in Frage gestellt. » Der Straßenzug ist weiterhin ohne Beschränkungen für jedermann nutzbar.
Verlagerungen	» Die Alternativverbindungen durch das Nebennetz sind Bestandteil einer Tempo-30-Zone. Ausweichen auf Grund von Einbahnstraße bzw. Rechts-vor-Links unattraktiv.
Effekte ÖPNV	» Die potenziellen Fahrzeitverluste entsprechen denen des Kfz-Verkehrs.
LSA-Steuerung	» Keine LSA-Koordinierung vorhanden.
Synergieeffekte	» Verkürzung der Brems- und Anhaltewege / Erhöhung der Verkehrssicherheit » Stärkung der Zugangsbedingungen zur Ortsmitte » Verstetigung des Verkehrsflusses » Reduzierung von Aufwirbelung und Abrieb » Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr » Verbesserung der Querungsbedingungen insbesondere zur Straßenbahnhaltestelle am Marktplatz
Aufwand	» lediglich Anpassung der Beschilderung erforderlich » Kosten < 10.000 €
Zeitbedarf	» ohne größeren Zeitvorlauf kurzfristig umsetzbar

Tab. 60 Hot-Spot ⑨ - Zusammenfassung Effekte Geschwindigkeitsbeschränkung

5.1.10.5 Abwägung, Festlegung und Maßnahmenbeschreibung

In Tab. 60 sind die ortskonkreten Rahmenbedingungen und Effekte einer Geschwindigkeitsbegrenzung im Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße zusammengefasst. Sowohl für die einzelnen Immissionspunkte als auch hinsichtlich der Betroffenenzahlen konnte eine Verbesserung der Lärmsituation nachgewiesen werden (siehe Kapitel 5.1.10.3).

Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist für eine straßenabschnittsbezogene Lärmminderung geeignet. Sie ist zeitnah ohne großen Kostenaufwand realisierbar. Die geringen Fahrzeitverluste fallen mit Blick auf die Lärm- und Betroffenenminderungswirkung der Maßnahme nicht ins Gewicht.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h wird entsprechend für Verlauf des Straßenzuges Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße zwischen Kalkberger Platz und Kalkgrabenbrücke als kurzfristige Sofortmaßnahme festgesetzt.

Sie kann nach Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf ihre Erforderlichkeit geprüft und, sofern die gesundheitsrelevanten Schwellwerte von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags unterschritten sind, aufgehoben werden.

5.1.11 Zusammenfassung Maßnahmen Schwerpunktbereiche

Im Sinne einer kurzfristigen Gefahrenabwehr wurden für die im Rahmen der Analyse identifizierten Lärmschwerpunktbereiche im Rahmen einer ortsbezogenen Einzelfallentscheidung Sofortmaßnahmen festgesetzt. Diese sind in Tab. 61 zusammengefasst.

Bereich	Maßnahme
① BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich)	zwischen Woltersdorfer Str. / Ende der Beschleunigungsspur des Parkplatzes „Kalkberge" und Anschlussstelle „Rüdersdorf" » Geschwindigkeitsbegrenzung Pkw-Verkehr auf 100 km/h tags » Geschwindigkeitsbegrenzung Pkw-Verkehr auf 80 km/h nachts (22 – 6 Uhr) » Geschwindigkeitsbegrenzung Lkw-Verkehr auf 60 km/h nachts (22 – 6 Uhr)
② BAB 10 Berliner Ring (Randbereiche)	zwischen Brotsteig und Woltersdorfer Straße sowie zwischen den Anschlussstellen „Rüdersdorf" und „Berlin-Hellersdorf" » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h
③ B 1 / B 5 Berliner Straße (Tasdorf)	zwischen L 303 und Kurze Straße » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
④ B1 / B 5 Chausseestraße (Lichtenow)	zwischen Dorfstraße und Kageler Straße » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
⑤ L 30 E.-Thälmann-Straße (Tasdorf)	zwischen Berliner Straße und Bahnquerung Tasdorf Süd » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
⑥ L 30 E.-Thälmann-Straße (Süd)	zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstraße » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h » Fahrverbot für den Lkw-Verkehr (VZ 253 StVO) abends und nachts (18 – 6 Uhr)
⑦ L 23 / L 233 Friedrichstraße	zwischen Berliner Straße und Kirchplatz » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
⑧ L 302 Mühlenstraße / Schöneicher Landstr.	zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Ortseingang » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h
⑨ Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Str.	zwischen Kalkberger Platz und Kalkgrabenbrücke » Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h

Tab. 61 Zusammenfassung der Sofortmaßnahmen für die Hot-Spot-Bereiche

Mit einer Umsetzung dieser Maßnahmen können die gesundheitsrelevanten Lärmbetroffenheiten im Gemeindegebiet kurzfristig und mit geringem Aufwand deutlich reduziert werden. Darüber hinaus werden durch die Geschwindigkeitsbegrenzungen vielerorts verschiedene weitere positive Begleiteffekte erreicht. Diese betreffen insbesondere die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die Förderung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sowie die Verbesserung der Bedingungen für den

Fuß- und Radverkehr. Die erzielbaren Effekte rechtfertigen die mit den Maßnahmen verbundenen Eingriffe in den Verkehrsablauf.

5.2 Integrierte Lärmminderungsstrategie

Parallel zu den lärmschwerpunktbezogenen Maßnahmen für die Hauptkonfliktbereiche bedarf es weiterer gesamtstädtischer sowie auch mittel- bis langfristig orientierter Lärmminderungsmaßnahmen.

Hauptziel der integrierten Lärmminderungsstrategie ist dabei eine nachhaltige Reduzierung der Lärmbelastungen im gesamten Hoheitsgebiet der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Hierzu ist vor allem eine weitere konsequente Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) notwendig. Durch diese kann eine Reduzierung der Kfz-Verkehrsaufkommen erreicht werden. Ziel sollte es dabei sein, sowohl im Binnenverkehr als auch für ein- und auspendelnde Verkehrsteilnehmer attraktive Alternativangebote zur Kfz-Nutzung zu schaffen.

Die in den nachfolgenden Unterkapiteln beschriebenen integrierten Maßnahmenbausteine sollten einerseits im Rahmen anstehender Aus-, Um- und Neubauplanungen berücksichtigt werden. Andererseits verdeutlichen sie teilweise auch weiteren konzeptionellen Vertiefungsbedarf. Zum Teil werden parallel Maßnahmen und Zielstellungen bereits bestehender Planungen und Konzepte aufgegriffen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Lärmminderung hervorgehoben.

5.2.1 Bündelung des Verkehrs im Hauptstraßennetz

Grundphilosophie der Lärmminderung bildet die Bündelung des Verkehrs im Zuge der Hauptverkehrsstraßen.

Zusätzliche Verkehrsaufkommen sorgen hier angesichts der bereits bestehenden Verkehrsmengen kaum für eine spürbare Erhöhung der Lärmbelastungen. Im nachgeordneten Straßennetz hingegen können die gleichen Verkehrsmengen zu deutlichen Unterschieden hinsichtlich der Lärmbetroffenheiten führen. Ursache hierfür sind die wesentlich geringeren Grundverkehrsaufkommen.

Insgesamt sollte auch zukünftig die Bündelungsstrategie eine wesentliche Grundlage der Gemeinde- und Verkehrsentwicklungsplanung sowie beim Um- und Ausbau von Straßen bilden. Hierzu gehört auch, dass innerhalb des Hauptstraßennetzes in Konfliktbereichen gezielte Lärmminderungsmaßnahmen umgesetzt werden (siehe Kapitel 5.1).

5.2.1.1 Straßennetzergänzungen

Für die B 1 / B 5 im Bereich der Ortslage Tasdorf ist im Bundesverkehrswegeplan der Bau einer Ortsumfahrung im vordringlichen Bedarf enthalten (BMDV, 2022). Diese soll südlich im Bereich der Gewebegebiete parallel zum Güterbahngleis in Richtung Herzfelde um den Ortsteil Tasdorf herum führen.

Anhand der Verkehrsprognosen des BVWP wird deutlich, dass durch die Ortsumfahrung eine deutliche Verkehrsentlastung möglich ist. Entsprechend gilt es, die Ergänzungstrecke kontinuierlich weiter zu planen und umzusetzen. Hierbei sind aus Lärmgesichtspunkten folgende Aspekte zu beachten:

» Durch geeignete Begleitmaßnahmen sollte sichergestellt werden, dass eine größtmögliche Bündelungswirkung sowie Verkehrsentlastung der Altbestandsstrecken erfolgt. Fahrtbeziehungen durch die Ortslage hindurch sollten mit Realisierung der Neubautrasse möglichst vermieden werden. Dies gilt sowohl für die Ost-West-Relation (B 1 / B 5) als auch für die Landesstraße L 30 (siehe hierzu auch Kapitel 5.2.1.2). Entsprechend sollte möglichst auch der Nord-Süd-Verkehr über die Umgehungsstraße geführt werden.

» Auf den Altbestandsstrecken sollten die neu entstehenden Freiheitsgrade konsequent für eine städtebaulich integrierte Umgestaltung genutzt werden.

» Im Verlauf der Neubautrasse ist durch die Trassierung sowie umfassende Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die neu entstehenden Betroffenheiten (Menschen, Tierwelt sowie natürliche Lebensräume) so gering wie möglich ausfallen. Hierfür ist unter anderem ein ortsverträgliches Geschwindigkeitsniveau maßgebend.

Im Rahmen der konkreten Planungen zur Ortsumfahrung Tasdorf sollte die Gemeinde die entsprechenden Zielstellungen konsequent gegenüber dem Straßenbaulastträger vertreten.

Westlich der Ortslage Herzfelde existiert mit der Werksstraße eine Privatstraße, welche außerhalb bebauter Gebiete eine kurze Querverbindung zwischen Rüdersdorfer Straße und Hauptstraße herstellt. Im Sinne einer Entlastung der Ortslage Herzfelde sollte geprüft werden, ob und unter welchen Rahmenbedingungen die entsprechende Verbindung allgemein zugänglich gemacht werden könnte.

5.2.1.2 Funktionale Gliederung des Straßennetzes

Innerhalb des Haupt- und Erschließungsstraßennetzes der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin existieren verschiedene Redundanzen, welche der Bündelungsstrategie widersprechen. Damit ergeben sich vermeidbare Doppelbelastungen bzw. Potenziale zur Optimierung der Betroffenheitssituation.

Entsprechend sollte im Rahmen der Regional-, Gemeinde- und Verkehrsentwicklungsplanung die zukünftige Funktion folgender Straßennetzverbindungen diskutiert und ggf. angepasst werden:

Altlandsberger Straße (L 30)

Die Altlandsberger Straße bildet in der Ortslage Tasdorf eine Querverbindung zwischen der Berliner Straße (B 1 / B 5) und der Umgehungsstraße (L 303). Sie ist als L 30 Bestandteil des klassifizierten Straßennetzes. Allerdings ist die Verbindung über die Altlandsberger Straße lediglich ca. 500 m kürzer als die Fahrtbeziehung im

Verlauf der Eckverkehrsbeziehung B 1 / B 5 und L 303. Durch die parallel verlaufenden Hauptverkehrsstraßen ergibt sich in der Ortslage Tasdorf eine Doppelbelastung (siehe Abb. 34).

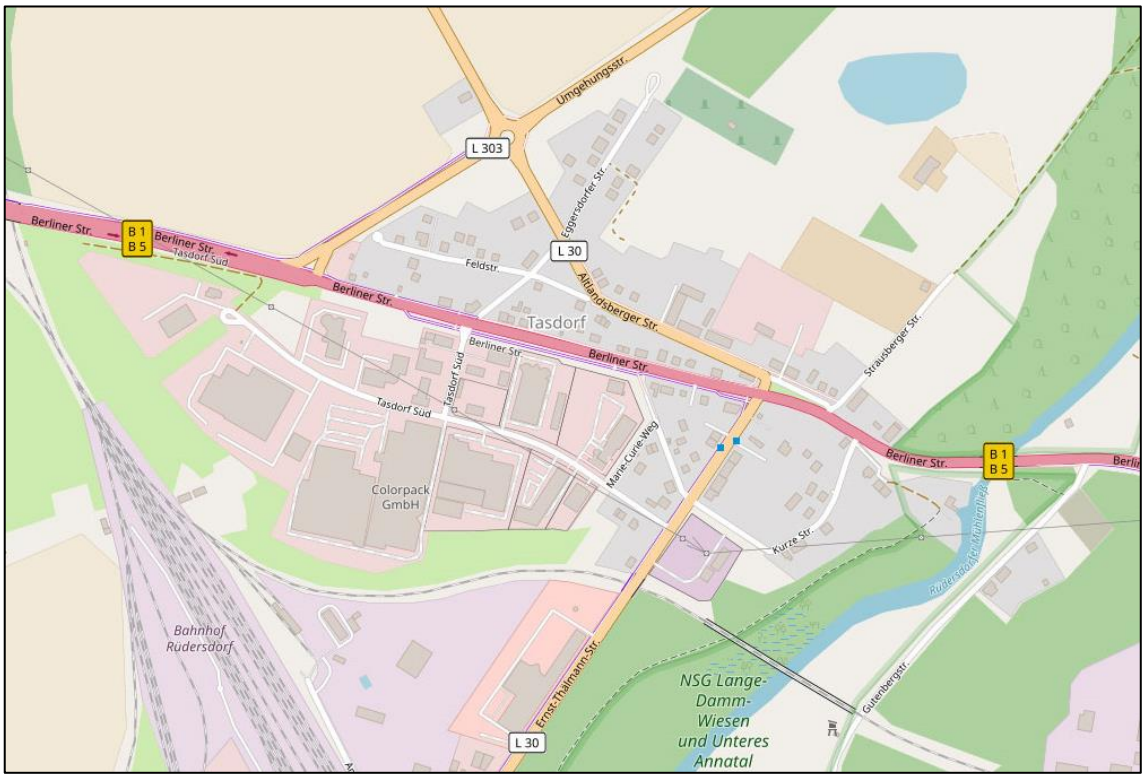


Abb. 34 Straßennetzstruktur im Bereich der Ortslage Tasdorf

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Diese sollte möglichst vermieden und zukünftig eine Bündelung des Verkehrs im Zuge der B 1 / B 5 / L 303 bzw. der geplanten Ortsumfahrung Tasdorf angestrebt werden. Hierzu müssten die Durchfahrtmöglichkeiten in der Altlandsberger Straße durch geeignete Maßnahmen (Abhängen, Diagonalsperre o. ä.) konsequent unterbunden werden. Vorrausetzung dafür ist jedoch, dass der Verlauf der Landesstraße L 30 angepasst und die Altlandsberger Straße zur Gemeindestraße abgestuft wird.

Für eine abschließende Bewertung, ob dies zielführend ist, bedarf es weiterer vertiefender Untersuchungen zu den konkreten verkehrstechnischen Rahmenbedingungen (Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte) sowie Veränderungen hinsichtlich der Gesamtbetroffenheiten in der Ortslage Tasdorf.

Berliner Straße (L 233)

Für die Verbindung zwischen dem Ortsteil Hennickendorf und der Bundesstraße B 1 / B 5 stehen aktuell ebenfalls zwei Fahrtmöglichkeiten zur Verfügung (siehe Abb. 35). Einerseits die Strausberger Straße (L 23), welche gleichzeitig als Ortsteilverbindung zwischen Hennickendorf und Herzfelde fungiert. Anderseits kann die Berliner Straße (L 233) als Alternativstrecke genutzt werden. Diese bietet in Richtung Tasdorf eine um ca. 1,7 km kürzere Wegstrecke. Der Fahrzeitunterschied beträgt hingegen lediglich ca. eine Minute.

Abb. 35 Straßennetzstruktur im Bereich der Ortslagen Herzfelde und Hennickendorf
Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Auch hier ergeben sich Doppelbelastungen. Netzstrukturell ist die L 23 (Strausberger Straße) sowohl hinsichtlich der Verknüpfung zwischen den Ortsteilen als auch bezogen auf die regionalen Verbindungsfunktionen von wesentlich höherer Bedeutung als die L 233 (Berliner Straße). Hinzu kommt, dass auch hinsichtlich der Nutzungsüberlagerungen und Lärmbetroffenheiten im Verlauf der Verbindung L 23 / B 1 / B 5 geringere Konfliktpotenziale bestehen. Im Verlauf der Berliner Straße bestehen vielfältige Wechselwirkungen und Entwicklungspotenziale aufgrund des Verlaufes parallel zum östlichen Ufer des Stienitzsees.

Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen ist eine stärkere Bündelung des MIV im Verlauf der Verbindung L 23 / B 1 / B 5 aus Sicht der Lärmaktionsplanung zu empfehlen. Hierzu wären folgende Maßnahmen denkbar:

» Anpassung der wegweisenden Beschilderung aus und in Richtung Autobahn

» Erhöhung des Durchfahrtwiderstandes z. B. durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten

» Sperrung der nördlichen Teilabschnitte des Straßenzuges für den Schwerverkehr (siehe auch Kapitel 5.2.1.3)

Eine vollwertige Umsetzung dieser Maßnahmen ist jedoch mit der aktuellen Widmung der Berliner Straße als Landesstraße L 233 nicht vereinbar. Insofern müssen vorher die Rahmenbedingungen für eine Umstufung sowie eine Verlagerung der Landesstraßenfunktionen auf die Verbindung L 23 / B 1 / B 5 diskutiert werden.

Puschkinstraße

Im Bereich des Ortskerns Rüdersdorf besteht bereits eine funktionale Gliederung des Straßennetzes. Die Landesstraße L 30 (Am Stolp / Landhof) fungiert als Hauptverbindung zwischen Woltersdorf und dem Straßenzug Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Straße / Bergstraße. Die parallel verlaufende Punschkinstraße hat hingegen lediglich Erschließungsfunktionen (siehe Abb. 36).

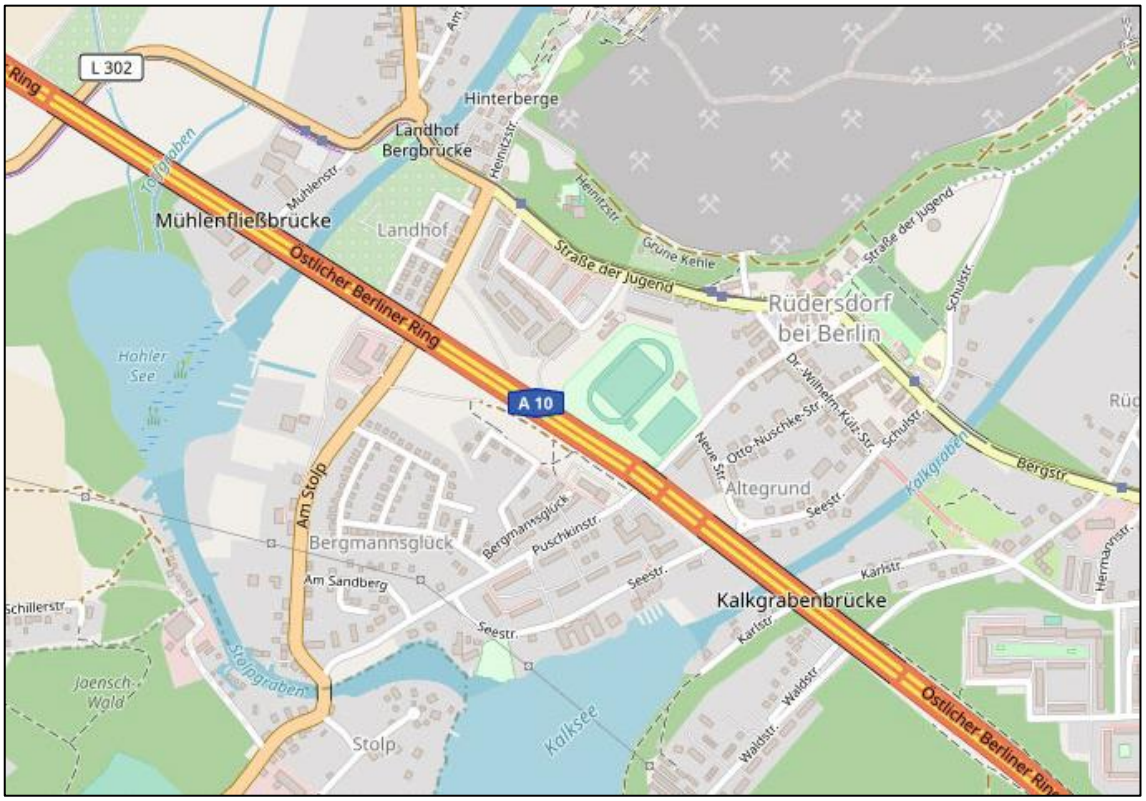


Abb. 36 Straßennetzstruktur im Bereich des Ortskernes Rüdersdorf

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

In der Praxis wird aufgrund der kürzeren Fahrstrecke jedoch auch die Puschkinstraße sowie teilweise die ebenfalls parallelverlaufende Seestraße als Verbindungsrelation genutzt. Im Sinne einer weiteren Aufwertung des Ortszentrums sollte hier gegengesteuert werden. Es bedarf einer weiteren Erhöhung der Durchfahrtswiderstände. Hierfür kommt u. a. eine Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Frage.

5.2.1.3 Schwerverkehrsführungskonzept / Schwerverkehrsvorrangnetz

Ein Lkw ist bei Tempo 50 durchschnittlich so laut wie zwanzig Pkw. Hinzu kommen weitere Zusatzbelastungen beispielsweise durch Erschütterungen. Entsprechend ist die Bündelungsstrategie beim Schwerverkehr von besonderer Bedeutung.

Die Hauptverkehrsströme sollen möglichst dort konzentriert werden, wo ohnehin bereits hohe Verkehrsbelastungen existieren bzw. eine geringere Zahl von Anwohnern durch die Lärmimmissionen betroffen ist.

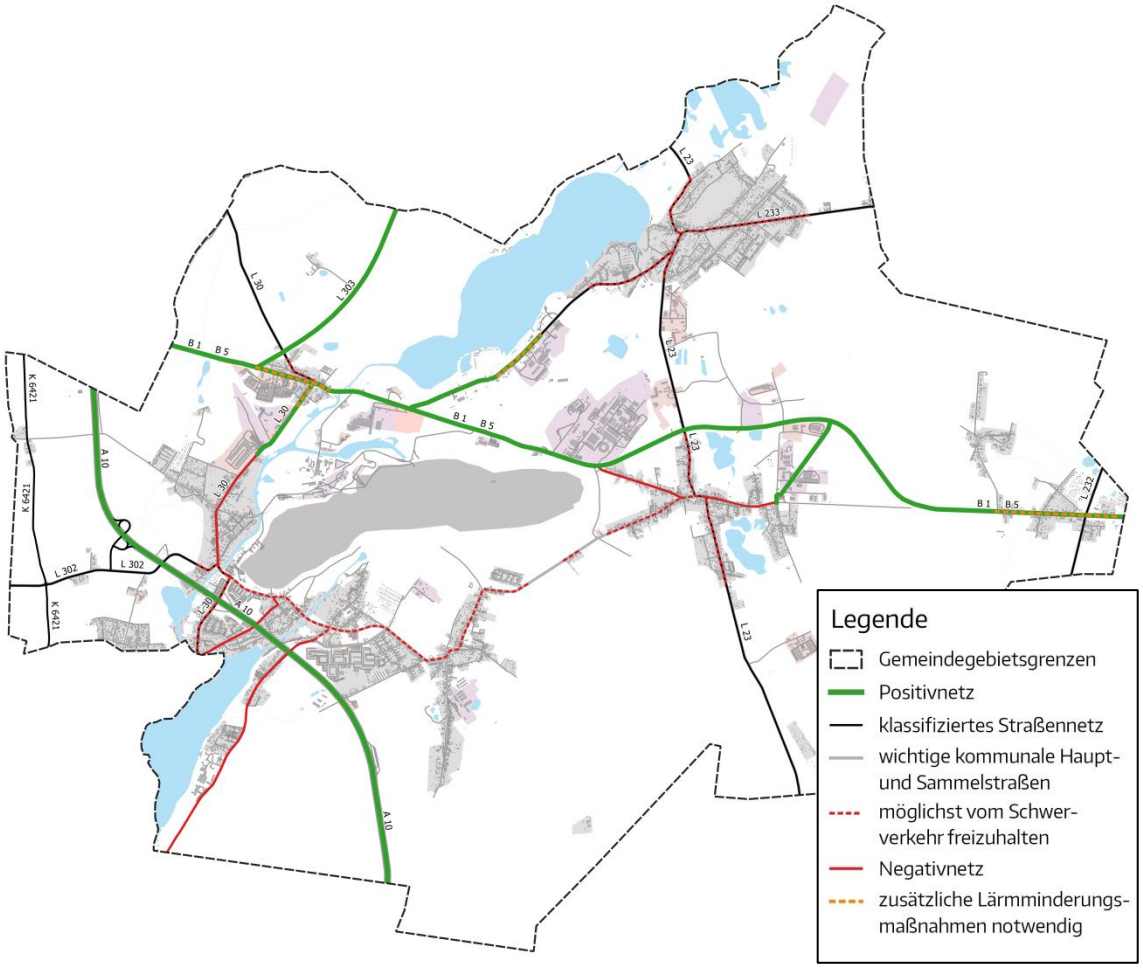


Abb. 37 Schwerverkehrsvorrangnetz

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

Ausgehend von den bestehenden verkehrlichen und siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wurde daher im Rahmen der Lärmaktionsplanung ein Schwerverkehrsvorrangnetz erarbeitet. Hierbei erfolgte eine Differenzierung des Straßennetzes in folgende Kategorien (siehe Abb. 37):

a) **Negativnetz**

Dieses beinhaltet die Straßenabschnitte, in welchen kein oder lediglich in geringem Umfang Schwerverkehr (Ver- und Entsorgung, ggf. Linienbusverkehr) stattfinden sollte. In diesen Bereichen sind bei Fehlnutzungen verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Unterbindung des Schwerverkehrs zu prüfen bzw. umzusetzen.

Das Negativnetz umfasst alle Anlieger- und Nebenstraßennetze.

Darüber hinaus beinhaltet dieses auch verschiedene Abschnitte des kommunalen Erschließungsstraßennetzes mit besonders sensiblen Einrichtungen (z. B. Immanuel Klinik Waldstraße) oder zentralen Aufenthaltsfunktionen (z. B. Marktplatz Puschkinstraße / Wilhelm-Külz-Straße). Auch der ehemalige Verlauf der Bundesstraße in der Ortslage Herzfelde (Hauptstraße) ist abgesehen vom Teilstück, welches parallel durch die L 23 genutzt wird, dem Negativnetz zuzurechnen.

b) **Positivnetz**

Dieses beinhaltet die Straßenabschnitte, welche vorrangig durch den Schwerverkehr genutzt werden sollten. Es handelt sich dabei in der Regel um Straßen, die durch geringe Betroffenheiten gekennzeichnet bzw. aufgrund ihrer Klassifizierung explizit für die Abwicklung des Schwerverkehrs vorgesehen sind.

Zentrale Elemente des Positivnetzes in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin bilden der Berliner Ring BAB 10 und die Bundesstraße B 1 / B 5. Diese sichern die regionale und überregionale Erreichbarkeit der Gewerbestandorte sowie die Durchfahrtmöglichkeiten durch das Gemeindegebiet sowohl in Nord-Süd- als auch in Ost-West-Richtung.

Überall dort wo im Vorrangnetz eine Überlagerung mit Wohnfunktionen besteht, bedarf es gezielter Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastungen.

In den Ortslagen Tasdorf und Lichtenow wurde zur Reduzierung der negativen Auswirkungen durch den Lkw-Verkehr bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung für den Schwerverkehr auf 30 km/h im Zuge der die Bundesstraße B 1 / B 5 umgesetzt. Im Verlauf der Autobahn existieren bauliche Schallschutzeinrichtungen. Teilweise sind angesichts der bestehenden Belastungen jedoch weitere Handlungsbedarfe vorhanden.

c) **weiteres Haupt- und Landesstraßennetz**

Im weiteren Hauptstraßennetz ist für die Landesstraßen die Definition nach dem Brandenburgischen Straßengesetz (BbgStrG) zu berücksichtigen:

„Landesstraßen sind Straßen mit mindestens regionaler Verkehrsbedeutung, die innerhalb des Landesgebietes untereinander oder zusammen mit Bundesfernstraßen ein Verkehrsnetz bilden und überwiegend dem über das Gebiet benachbarter Landkreise und kreisfreier Städte hinausgehenden Verkehr, insbesondere den durchgehenden Verkehrsbeziehungen dienen oder zu dienen bestimmt sind.“ (Land Brandenburg, 2024)

Entsprechend ist eine generelle und flächendeckende Einbindung der Ortsdurchfahrten im Zuge der Landesstraßen in das Negativnetz nicht möglich. Dennoch bedarf es auch hier einer Abwägung zwischen den Verkehrsbelangen und den Anwohnerinteressen.

Im Rahmen der Konzeption zur Schwerverkehrsführung wurden daher die Hauptverkehrs- und Landesstraßenabschnitte definiert, auf denen die Schwerverkehrsaufkommen angesichts der Nutzungsüberlagerungen und Anwohnerbetroffenheiten auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden sollten. Eine Umsetzung konkreter Maßnahmen zur Reduzierung der Schwerverkehrsaufkommen ist in diesen Bereichen anhand der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten jeweils im Einzelfall differenziert unter Berücksichtigung der bestehenden Alternativrouten im Netzzusammenhang zu bewerten.

Diese Zielstellungen des Schwerverkehrsführungskonzeptes sind bei der Regional-, Gemeinde- und Verkehrsentwicklungsplanung in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin sowie bei Entwicklungen im Umfeld zukünftig zu berücksichtigen.

Darüber hinaus leiten sich aus der Detailbetrachtung zum Negativnetz sowie zu den möglichst vom Schwerverkehr zu entlastenden Bereichen folgende konkreten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen ab:

» **Hauptstraße (OT Herzfelde)**

Für die Hauptstraße in Herzfelde ergibt sich aus der Lage des Gewerbegebietes am Ostrand des Ortsteils in Bezug auf die westlich gelegene Autobahn Handlungsbedarf. In Richtung Tasdorf ist die Fahrtstrecke durch die Ortslage hindurch um ca. 1,2 km kürzer als die Fahrstrecke über das klassifizierte Hauptstraßennetz (Umgehungsstraße B 1 / B 5). Durch die Nutzung der Abkürzung ergeben sich im Verlauf der Hauptstraße unnötige Zusatzverkehrsaufkommen und Lärmbetroffenheiten durch den Schwerverkehr.

Parallel gewinnen unter Nutzung der Hauptstraße auch die Fahrtbeziehungen zur Autobahnanschlussstelle „Erkner“ zusätzlich an Bedeutung. Dies führt auch hier zu unnötigen Zusatzbelastungen im nachgeordneten Straßennetz.

Um die entsprechenden Ausweichverkehre zu vermeiden, ist eine Sperrung der Hauptstraße für den Schwerverkehr notwendig. Hierzu ist eine Beschilderung mit dem Verkehrszeichen 253 StVO („Verbot für Kraftfahrzeuge über 3,5t“ ausgenommen sind Pkw und Busse) beidseitig in den Zufahrtbereichen folgender Straßenabschnitte vorzunehmen:

- Hauptstraße zwischen Möllenstraße und Am Kolk
- Lindenstraße Zufahrt östlich der Möllenstraße
- Hauptstraße zwischen Werksstraße und Rüdersdorfer Straße

Im Zuge der B 1 / B 5, der L 23 sowie am Knotenpunkt Hauptstraße / Ahornstraße ist durch Vorwegweiser auf die entsprechende Regelung hinzuweisen.

Um die Erreichbarkeit für den Liefer-, Ver- und Entsorgungsverkehr zu sichern, ist für die Zufahrten im Ortszentrum eine ergänzende Beschilderung mit dem Zusatzzeichen 1020-30 „Anlieger frei" vorzunehmen. Konkret betrifft dies folgende Beschilderungsstandorte:

- Lindenstraße Zufahrt östlich der Möllenstraße
- Hauptstraße Zufahrt westlich der Rüdersdorfer Straße

Damit wird an den entscheidungsrelevanten Verknüpfungspunkten am Rand der Ortslage eine eindeutige Beschilderung vorgesehen.

» **Altlandsberger Straße (L 30, Tasdorf)**

Für den Straßenzug ist die generelle Bedeutung im Straßennetz zu hinterfragen (siehe Kapitel 5.2.1.2). Zwischenzeitlich bzw. als Alternative ist zumindest für den Schwerverkehr eine Sperrung zu diskutieren. Mit der Verbindung über die B 1 / B 5 bzw. die L 303 steht eine lediglich unwesentlich längere Alternativstrecke zur Verfügung.

» **Ernst-Thälmann-Straße (L 30)**

Aufgrund des DHL-Logistikzentrums kommt es in der Ernst-Thälmann-Straße zu erheblichen Lärmbelastungen bei einer gleichzeitig hohen Betroffenheitsdichte. In Richtung Norden steht eine alternative, nur unwesentlich längere Verbindung über die B 1 / B 5 zur Verfügung, welche die Erreichbarkeit aller relevanten Ziele ermöglicht. Auch für die durchgehenden Fahrtrelationen bestehen Alternativverbindungen.

Abb. 38 Beispiel Durchfahrtbeschränkung mit Freigabe im Umleitungsfall (Dresden)

Unter Berücksichtigung des besonderen Schutzbedarfes in den Abend- und Nachtstunden ist im südlichen Teilabschnitt der Ernst-Thälmann-Straße zwischen Straße der Jugend und der Zufahrt zum DHL-Paketzentrum im Zeitraum von 18 bis 6 Uhr eine Sperrung für den Lkw-Verkehr vorzusehen (siehe auch Einzelfallbetrachtung für Hot-Spot ⑥ in Kapitel 5.1.7).

Da es sich bei der Ernst-Thälmann-Straße sowie der Möllenstraße um Autobahnumleitungsstrecken handelt, ist hier eine entsprechende Ausnahmeregelung für den Umleitungsfall (siehe Abb. 38) zu beschildern.

» **Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)**

Wie bereits erläutert, ist auch in der Möllenstraße in Herzfelde aufgrund kürzerer Wegebeziehungen zur BAB 10 in Fahrtrichtung Süden eine erhöhte Nutzung durch den Lkw-Verkehr festzustellen.

Durch die Sperrung der Hauptstraße für den Schwerverkehr ist mit einer deutlichen Reduzierung des Nutzungsdruckes zu rechnen.

Die verbleibenden Verkehre sind angesichts der Funktion als Landesstraße in den Tageszeiten hinzunehmen. In den Abend- und Nachtzeiten wiegen die Anwohnerbetroffenheiten stärker. Für alle Fahrtbeziehungen sind Alternativrouten vorhanden. Entsprechend sollte unter Beobachtung der Effekte der Maßnahmen in der Hauptstraße für den Zeitraum von 18 bis 6 Uhr eine ergänzende Sperrung für den Lkw-Verkehr in der Möllenstraße diskutiert werden.

» Berliner Straße, L 233 (Hennickendorf)

Aufgrund von Fahrbahnoberflächenschäden ist im nördlichen Teil der Berliner Straße aktuell die Durchfahrt für den Schwerverkehr gesperrt. Dies zeigt die nachgeordnete Bedeutung des Abschnittes im Straßennetz. Für alle Wegebeziehungen stehen Alternativen mit geringen Umwegen zur Verfügung. Einzig für das unmittelbar über den Straßenzug erschlossene Betonwerk sind die Wege spürbar länger.

Im Verlauf der Berliner Straße bestehen vielfältige Wechselwirkungen und Entwicklungspotenziale aufgrund des Verlaufes parallel zum östlichen Ufer des Stienitzsees.

Entsprechend ist hier die Sperrung für den Lkw-Verkehr dauerhaft auch nach der Sanierung der Fahrbahnoberflächen beizubehalten. Parallel sollte auch generell die zukünftige Bedeutung des Straßenzuges hinterfragt werden (siehe Kapitel 5.2.1.2)

Neben einer Reduzierung des Lärmes sind mit der Vermeidung unnötiger Lkw-Verkehre in sensiblen Bereichen der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin weitere Zielstellungen verbunden. Das Vorrangnetz soll gleichzeitig zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung beitragen.

Ergänzend zu den restriktiven Maßnahmen ist eine entsprechende Hinweisbeschilderung im Zuge der A 10 bzw. B 1 vorzusehen und ggf. ein Flyer zur Schwerverkehrsführung zu erarbeiten, um den Schwerverkehr gebündelt im Hauptverkehrsnetz zu den entsprechenden Zielen zu leiten.

Darüber hinaus sollten zukünftig Betriebe mit hohen Schwerverkehrsaufkommen insbesondere im Umfeld der Fernverkehrsanschlussstellen angesiedelt werden.

5.2.2 Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus

Das tatsächliche Geschwindigkeitsniveau in einem Straßenzug ist von vielfältigen Faktoren abhängig. Verkehrsorganisatorisch maßgebend ist die jeweils zulässige Höchstgeschwindigkeit. Ob diese eingehalten wird bzw. wie sich der Verkehrsablauf insgesamt darstellt, wird u. a. durch den subjektiven Straßenraumeindruck und die Wahrscheinlichkeit einer Sanktionierung entscheidend mit beeinflusst. Zudem wirkt sich die Verkehrsregelung an den Knotenpunkten auf den Verkehrsfluss aus.

Entsprechend bilden das städtebauliche Umfeld, die Gestaltung des Straßenraumes sowie der Knotenpunkte wesentliche Maßnahmenfelder zur Sicherung eines ortsverträglichen, verstetigten und lärmarmen Geschwindigkeitsniveaus. Folgende Handlungsansätze sind hierbei zu prüfen:

» Geschwindigkeitsüberwachung (Kapitel 5.2.2.1)

» Anpassung der Straßenraumgestaltung (Kapitel 5.2.2.2)

» Straßenraumbegrünung (Kapitel 5.2.2.3)

» geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung (Kapitel 5.2.2.4)

» Gestaltung / Verkehrsorganisation an Knotenpunkten (Kapitel 5.2.2.5)

Vertiefende Erläuterungen zu den einzelnen Themenbereichen finden sich in den jeweils angegebenen Unterkapiteln.

5.2.2.1 Verkehrs- und Geschwindigkeitsüberwachung

Zur Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus bzw. Verkehrsverhaltens bedarf es auch in lärmsensiblen Bereichen regelmäßig gezielter Geschwindigkeitskontrollen. Es sollten hierfür die bestehenden stationären Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen an weiteren Standorten im Gemeindegebiet ergänzt und parallel zusätzlich mobile Kontrollen durchgeführt werden. Diese tragen parallel auch zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Generell ist auch im Zuge der Autobahn eine Geschwindigkeitsüberwachung sinnvoll, um die Wirkung der bereits bestehenden sowie der zusätzlich notwendigen Geschwindigkeitsbegrenzungen maximieren zu können.

Im Sinne einer flächendeckenden Geschwindigkeitsüberwachung für den gesamten Problemabschnitt im Zuge der Autobahn wäre eine videogestützte Streckenüberwachung (Section-Control) sinnvoll, bei der die Geschwindigkeit nicht nur punktuell

an einem Messquerschnitt, sondern über die gesamte Strecke überwacht werden kann. Ein derartiges System war im Zeitraum zwischen 2021 und 2023 auf einem Teilabschnitt der B 6 zwischen Gleidingen und Rethen bei Hannover im Regelbetrieb. Um datenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden Bedarf es jedoch einer vorherigen Anpassung des Brandenburgischen Polizeigesetzes (BbgPolG).

Seit 2018 ist entsprechend der Verordnung zur „Überwachung der Einhaltung zulässiger Höchstgeschwindigkeit und der Befolgung von Lichtzeichenanlagen im Straßenverkehr durch die Ordnungsbehörden im Land Brandenburg" (MI Brandenburg, 2018) auch eine Geschwindigkeitsüberwachung zum Schutz vor Gesundheitsschäden durch Lärmbelästigung und Luftverunreinigung möglich, sofern diese nicht zu einer Reduzierung der aus Verkehrssicherheitsgründen erforderlichen Überwachungsmaßnahmen führen.

Parallel zur sanktionierten Verkehrsüberwachung ist der Einsatz von Motivanzeigetafeln / Dialog-Displays im Bereich der Lärmschwerpunkte zu empfehlen. Durch diese werden die Verkehrsteilnehmer auf überhöhte Geschwindigkeiten hingewiesen (siehe Abb. 39).

Vorher-Nachher-Untersuchungen haben gezeigt, dass Motivanzeigetafeln einen wichtigen Beitrag leisten können, um die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit zu verbessern bzw. ein verträgliches Geschwindigkeitsniveau zu gewährleisten (LfLUG Sachsen, 2018). Neben einer Reduzierung der Durchschnittsgeschwindigkeit insgesamt ergeben sich gerade auch bei den Anteilswerten hoher Geschwindigkeiten deutliche Verbesserungen. Dies führt zu einer Reduzierung von Lärmspitzen.

Es treten keine Gewöhnungseffekte ein. Dies bedeutet, dass die Effekte in gleichem Umfang zu verzeichnen sind, solange die Geschwindigkeitsanzeigetafel an einem Standort installiert ist. Nach Abbau der Tafeln steigt das Geschwindigkeitsniveau jedoch unmittelbar wieder an. Daher ist an Problempunkten eine dauerhafte Installation der Geschwindigkeitsanzeigetafeln zu empfehlen.

Abb. 39 Beispiel Motivanzeigetafel (Dialog-Display)

Die Einsatzorte der Motivanzeigeanlagen sollten sich an den Betroffenheitsschwerpunkten orientieren. Die konkrete Standortwahl innerhalb der Abschnitte ist auf Grundlage der jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen (Verkehrsablauf, Knotenpunkte und Einmündungen, Sichtverhältnisse, potenzielle Maststandorte, Strom-

versorgungsmöglichkeiten etc.) vorzunehmen. Generell sollte möglichst in beiden Fahrtrichtungen eine Tafel installiert werden.

Weiterer Kontrollbedarf besteht hinsichtlich der Vermeidung von Belästigungen durch den Motorradverkehr sowie getunte Fahrzeuge. Ursächlich für Ruhestörungen durch störende Lärmspitzen, vor allem während wichtiger Erholungs- und Ruhezeiten am Wochenende, sind in der Regel Verkehrsverstöße einiger Fahrer (Geschwindigkeitsüberschreitungen, Manipulation von Auspuffanlagen, Nichtbeachtung von §1 StVO, etc.).

5.2.2.2 Integrierte Straßenraumgestaltung

Die Straßenraumgestaltung hat einen wesentlichen Einfluss auf das Geschwindigkeitsniveau, auf die Rahmenbedingungen für die Schallausbreitung sowie die Verkehrsmittelwahl.

Innerorts sind die zur Verfügung stehenden Flächen in der Regel stark begrenzt. Parallel bestehen vielfältige Nutzungsanforderungen. In den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wird einleitend festgehalten:

„Planung und Entwurf von Stadtstraßen müssen sich an Zielstellungen orientieren, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden ergeben und eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum verfolgen. Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge des motorisierten Individualverkehrs oder zumindest die Ansprüche an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den öffentlichen Personenverkehr zu fördern.“ (FGSV, 2006b)

Entsprechend sollten die Flächen für den fließenden Kfz-Verkehr bei der Straßenraumgestaltung auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden. Parallel bedarf es einer Abwägung mit den Nutzungsanforderungen im Seitenraum sowie von Fuß- und Radverkehr bzw. ÖPNV. Bei Flächenkonkurrenzen sind Kompromisslösungen zu entwickeln, welche allen Nutzungsanforderungen gerecht werden und nicht einseitig zu Gunsten des Kfz-Verkehrs erfolgen.

Ab einem Verkehrsaufkommen von ca. 5.000 Kfz/24h sind in der Regel durchgängige Radverkehrsanlagen notwendig. Zudem sollte im Rahmen der Umgestaltung eine hohe Dichte attraktiver, sicherer und barrierefreier Querungsmöglichkeiten gewährleistet werden. Häufig bedarf es einer Neuordnung der Flächen für den ruhenden Verkehr. Diese sollten möglichst baulich von der Fahrbahn abgegrenzt werden. Parallel sollte möglichst auch eine durchgehende Straßenraumbegrünung erfolgen.

Wie in vielen anderen Städten und Gemeinden existieren auch in Rüdersdorf bei Berlin verschiedene Straßenabschnitte, die im Bestand diesen komplexen Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen noch nicht gerecht werden. Dem sollte beim

Um-, Aus- und Neubau durch eine Neuaufteilung des Verkehrsraumes, eine städtebauliche Dimensionierung bzw. integrierte komplexe Straßenraumgestaltung entgegengewirkt werden. Optimierungspotenziale bestehen u. a. für folgende Straßenzüge:

» Am Stolp / Landhof (L 30)

» Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)

» Hauptstraße (OT Herzfelde)

» Karl-Liebknecht-Straße

» Puschkinstraße

» Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde)

» Straße der Jugend zwischen Landhof und Torellplatz

Grundsätzlich ist im Rahmen weiterer vertiefender Detailplanungen die Erarbeitung einer konkreten Gestaltungslösung erforderlich. Hierbei ist prozessbegleitend im Sinne eines Monitorings eine regelmäßige Rückkoppelung hinsichtlich der Berücksichtigung der Anforderungen der Lärmminderungsplanung sowie bezüglich der städtebaulichen Bemessung zu empfehlen.

Durch die integrierte Straßenraumgestaltung ergeben sich auf zwei Ebenen Lärmminderungseffekte. Einerseits wirken sich die Maßnahmen positiv hinsichtlich eines verstetigten Verkehrsflusses bei einem ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveau aus. Zum anderen ergeben sich Sekundäreffekte hinsichtlich einer Förderung des Umweltverbundes.

5.2.2.3 Straßenraumbegrünung

Eine durchgehende Straßenraumbegrünung bzw. Alleebepflanzung kann maßgeblich zu einem ortsverträglichen und verstetigten Verkehrsfluss beitragen. Durch die optische Gliederung des Straßenraumes wird insgesamt langsamer gefahren. Zusätzlich ergibt sich durch die räumliche und optische Trennung der Kfz-Fahrbahn von den Seitenbereichen psychologisch eine reduzierte Wahrnehmung des Kfz-Verkehrs.

Deshalb sollten die Erhaltung, Neupflanzung bzw. Verdichtung von Straßenbegleitgrün - möglichst als alleeartige Bepflanzung – einen integralen Bestandteil der Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung bilden. Im Zuge der Hauptstraße im Ortsteil Herzfelde ist bereits eine vorbildliche Neupflanzung des Straßenbegleitgrüns erfolgt (siehe Abb. 40). Weitere Ergänzungen der Alleebepflanzung sollten u. a. für folgende Straßenabschnitte geprüft werden:

» Chausseestraße (B 1 / B 5, OT Lichtenow), punktuelle Nachpflanzungen

» Bahnhofstraße zwischen Seestraße und Herzfelder Straße (L 233 OT Hennickendorf), auf der Nordseite

» Landhof (L 30), auf der Westseite

» Am Stolp (L 30), punktuelle Nachpflanzungen

» Karl-Liebknecht-Straße, punktuelle Nachpflanzungen

» Ernst-Thälmann-Str. (L 30), punktuelle Nachpflanzungen insbesondere auf der Westseite

Abb. 40 Alleeneupflanzung / Straßenraumbegrünung Hauptstraße (OT Herzfelde)

Neben der Schaffung einer möglichst durchgehenden Alleebepflanzung ist auch durch eine Untersetzung mit Hecken und Sträuchern eine weitere Verstetigung bzw. eine psychologische Trennung zwischen Lärmquellen und Seitenbereichen möglich.

Abb. 41 Beispiel Rankhilfen als Alternative für Baumpflanzungen

Generelle Voraussetzung für die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen ist eine Überprüfung des Leitungsbestandes. Zudem müssen an den Kreuzungen und Einmündungen die erforderlichen Sichtbeziehungen berücksichtigt werden.

Sofern im Bestand oder auch zukünftig Baumpflanzungen nicht möglich sind, sollten Alternativen geprüft werden. Eine mögliche Gestaltungsoption bilden baumartige, ebenfalls raumbildende Rankhilfen (siehe Abb. 41).

5.2.2.4 Ortseingangsgestaltung

Im Übergangsbereich zwischen Außerortsabschnitten und angebauten, innerörtlichen Gebieten ist häufig eine Verschleppung der außerorts zulässigen Geschwindigkeiten bis in die bebauten Bereiche herein zu beobachten. Daraus ergeben sich neben Verkehrssicherheitsproblemen auch zusätzliche Lärmbelastungen.

Durch eine geschwindigkeitsdämpfende Ortseingangsgestaltung können diese Probleme reduziert werden. Hierbei kommen folgende Gestaltungselemente in Frage:

» Mittelinsel mit Fahrstreifenversatz (siehe Abb. 42)

» Umgestaltung von Knotenpunkten im Ortseingangsbereich zum Kreisverkehr

» Fahrbahneinengungen bzw. Baumtore (bei geringen Verkehrsaufkommen)

» Installation von Motiv- bzw. Geschwindigkeitsanzeigetafel (siehe Kapitel 5.2.2.1)

Abb. 42 Beispiele Ortseingangsgestaltung mit Fahrstreifenversatz

Am westlichen Ortseingang des Ortsteiles Herzfelde (siehe Abb. 42 links) wurde bereits eine Mittelinsel zur Verringerung der Geschwindigkeiten im Ortseingangsbereich umgesetzt. Im Zuge der Altlandsberger Straße in der Ortslage Tasdorf wird die Geschwindigkeitsdämpfung durch den Kreisverkehr mit der Umgehungsstraße im Ortseingangsbereich gewährleistet.

Aus Sicht der Lärmminderung besteht vor allem für folgende Ortseingangsbereiche Handlungsbedarf hinsichtlich einer geschwindigkeitsdämpfenden Ortseingangsgestaltung:

» Berliner Straße (B 1 / B 5, Tasdorf)

» Chausseestraße West (B 1 / B 5, OT Lichtenow)

» Herzfelder Straße

» Kageler Straße (L 232, OT Lichtenow)

» Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)

» Rehfelder Straße (L 233, OT Hennickendorf)

» Schöneicher Landstraße (L 302)

» Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)

» Zinndorfer Straße (L232, OT Lichtenow)

Auf Grundlage der jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen ist im Einzelfall die geeignetste Variante für die Ortseingangsgestaltung auszuwählen. Hierbei ist auch ein zeitlich abgestuftes vorgehen (kurzfristig Motiv- bzw. Geschwindigkeitsanzeigetafel, mittel- bis langfristig bauliche Umgestaltung) denkbar.

Ein Eingriff in den Alleebestand ist weder naturschutzrechtlich zulässig noch aus Lärmminderungssicht effektiv, da die Begrünung wesentlich zur Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus beiträgt.

5.2.2.5 Knotenpunktgestaltung

Im Rahmen des Umbaus und der Sanierung von Knotenpunkten im Gemeindegebiet sollte generell auf eine eindeutige und gut erkennbare Verkehrsführung und Vorfahrtregelung geachtet werden. Begreifbarkeit bedeutet Sicherheit. Die Nutzungsanforderungen aller Verkehrsteilnehmer sind zu berücksichtigen. Für den Fußverkehr bedarf es sicherer Querungsmöglichkeiten. Der Radverkehr sollte im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt werden. Hauptzielstellung der Lärmminderung bilden eine Verstetigung des Verkehrsflusses sowie die Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus.

Daher sollte eine regelmäßige Prüfung der Funktionalität, Optimierungs- und Koordinierungsmöglichkeiten bestehenden Signalisierungssysteme unter Berücksichtigung der Anforderungen der Lärmminderung erfolgen.

Im Rahmen von Um-, Aus- und Neubaumaßnahmen sollte im gesamten Gemeindegebiet geprüft werden, ob eine Umgestaltung weiterer Knotenpunkte zu Kreisverkehren (Mindestdurchmesser 26 m) bzw. Minikreisverkehren (Kreisplatzdurchmesser zwischen 13 und 22 m) vorgenommen werden kann. Konkrete Handlungspotenziale bestehen u. a. für folgende Knotenpunkte:

» Berliner Straße / Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)

» Chausseestraße / Zinnsdorfer Straße / Kageler Straße (OT Lichtenow)

» Hauptstraße / Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde), Minikreisverkehr

» Hauptstraße / Möllenstraße (OT Herzfelde), Minikreisverkehr

Im Vergleich zur klassischen Vorfahrtregelung bzw. einer Signalisierung ergeben sich durch eine Umgestaltung zum Kreisverkehr aus Lärmgesichtspunkten folgende Vorteile:

» An Kreisverkehren besteht zumeist ein kontinuierlicher und verlangsamter Verkehrsfluss. Das Geschwindigkeitsniveau im Knotenpunktbereich sowie die Lärmbelastungen werden reduziert.

» Die Kreisverkehre können als geschwindigkeitsdämpfende Elemente wirken. Sie tragen damit zu einer Absenkung der Fahrgeschwindigkeiten auf ein ortsverträgliches Niveau bei.

» Die Leistungsfähigkeit von Kreisverkehren ist häufig vergleichbar mit der von LSA-Kreuzungen. Vor allem in den Nebenverkehrs- und Schwachlastzeiten sind die Wartezeiten für die Verkehrsteilnehmer jedoch geringer. Damit reduzieren sich Anfahr- und Bremsvorgänge.

Hinzu kommen weitere positive Sekundäreffekte durch eine Verkehrsregelung als Kreisverkehr. Hinsichtlich einer sicheren und attraktiven Gestaltung für den Fußverkehr sollten innerorts in allen Ein- und Ausfahrten Fußgängerüberwege angeordnet werden. Der Radverkehr sollte möglichst gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr im Zuge der Kreisfahrbahn geführt werden.

Generell sollten auch in den Knotenpunktbereichen die Flächen für den fließenden Verkehr sowie die Abbiegeradien auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden. Handlungsbedarf besteht hierbei beispielsweise am Knotenpunkt Straße der Jugend / Landhof. Mit einer entsprechenden Umgestaltung lassen sich die Abbiegegeschwindigkeiten auf ein ortsverträgliches Maß reduzieren. Damit sowie durch die reduzierten Querungsbreiten verbessern sich auch die Rahmenbedingungen für den Fußverkehr.

Abb. 43 Beispiele für Gehwegüberfahrten

Ähnliche Probleme bestehen teilweise auch für verschiedene Nebenstraßeneinmündungen. Hier ist zudem die Bevorrechtigung des Fußverkehrs gegenüber den abbiegenden Kfz häufig schlecht erkennbar. Daher ist generell eine Umgestaltung der Zufahrten in das Nebennetz zu Gehwegüberfahrten (siehe Abb. 43) zu empfehlen. Durch diese werden die Wohngebiete / Gebiete mit Niedriggeschwindigkeitsniveau deutlich erkennbar gegenüber dem Haupt- und Erschließungsstraßennetz abgegrenzt. Weitere positive Effekte ergeben sich hinsichtlich der Barrierefreiheit sowie der Verkehrssicherheit.

5.2.3 Lärmminderung im Nebennetz

Abseits der Hauptverkehrs- und wichtiger Haupterschließungsstraßen bildet eine flächendeckende Verkehrsberuhigung die Regellösung im Neben- und Anliegerstraßennetz. Entsprechend sollte sich die Straßenraumgestaltung im Nebennetz an den Zielstellungen der Verkehrsberuhigungen orientieren. Damit können die Wohnqualität erhöht, Lärm reduziert und die Straßenräume als Orte für Aufenthalt und Kommunikation gestärkt werden. Allerdings handelt es sich hierbei um einen langwierigen Prozess, welchen es im Rahmen zukünftiger Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen kontinuierlich umzusetzen gilt.

Hauptzielstellung bildet dabei die Verbesserung der Akzeptanz des angestrebten Niedriggeschwindigkeitsniveaus. Nachfolgende Gestaltungselemente könnten u. a. hierzu beitragen:

» Fahrbahnanhebungen im Knotenpunktbereich

» Einengungen / Gehwegvorstreckungen

» Straßenraumbegrünung / Baumtore

» Fahrgassenversatz / versetztes Parken

» Ordnung / Abgrenzung der Flächen für den ruhenden Verkehr

» Materialdifferenzierung

» weiche Bordkanten / ggf. Gestaltung als Mischverkehrsfläche

» horizontale Verkehrszeichen (Wiederholung als Markierung auf der Fahrbahn)

Darüber hinaus bedarf es einer gut erkennbaren Gestaltung der Übergangsbereiche zwischen Haupt- und Nebenstraßennetz (Gehwegüberfahrten siehe Kapitel 5.2.2.5).

5.2.4 Fahrbahnoberflächensanierung

Die Gewährleistung schadensarmer und ebener Fahrbahnoberflächen bildet eine Grundvoraussetzung zur Lärmvermeidung. Dies gilt prinzipiell für das gesamte Straßennetz. Verbesserungen der Fahrbahnoberflächen sind dabei mittel- bis langfristig im Zuge verschiedener Haupt- und Erschließungsstraßen (z. B. Am Stolp, Landhof, Berliner Straße – OT Hennickendorf) sowie vorrangig im Nebennetz erforderlich. Neben den Kfz-Fahrbahnflächen sollten bei der Oberflächensanierung auch die Seitenbereiche bzw. die Flächen für den Fuß- und Radverkehr berücksichtigt werden.

Insgesamt sollte im gesamten Gemeindegebiet eine fortlaufende Prüfung der Ausbaunotwendigkeiten entsprechend der jeweiligen Straßenzustandsentwicklung erfolgen. Konkreter Handlungsbedarf besteht aktuell für folgende Straßenabschnitte:

» Bergstraße / Marienstraße

» Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)

- Friedrichstraße (L 23, OT Hennickendorf) zwischen E.-Thälmann-Straße und Berliner Straße
- Karl-Liebknecht-Straße (nördlicher Teilabschnitt)
- Landhof / Am Stolp (L 30)
- Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)
- Puschkinstraße westlich der Einmündung Neue Straße
- Rehfelder Straße (L 233, OT Hennickendorf)
- Straße der Jugend (L 30), Pflasterabschnitt zwischen Landhof und Mühlenstraße
- Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)
- Waldstraße im Bereich Seebad, Betonplatten

Parallel zur Fahrbahnsanierung ist die Umsetzung von Maßnahmen im Sinne der integrierten Straßenraumgestaltung zu empfehlen, welche dafür sorgen, dass die fahrbahnseitigen Lärmminderungseffekte nicht durch höhere Fahrgeschwindigkeiten wieder aufgehoben werden. Im Nebennetz, innerhalb der Wohngebiete sollten darüber hinaus zusätzliche bauliche Gestaltungselemente zur Geschwindigkeitsdämpfung zum Einsatz kommen (siehe Kapitel 5.2.3).

5.2.5 Förderung einer ortsverträglichen Mobilität

Mittel- bis langfristig kann durch die Stärkung des Umweltverbundes, durch innovative und ortsverträgliche Mobilitätsangebote sowie in der Folge weniger Kfz-Verkehr ein wichtiger Beitrag zur Lärmminderung sowie parallel auch zum Klimaschutz und zur Verkehrssicherheit geleistet werden.

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden wichtige Handlungsstrategien zur Förderung einer ortsverträglichen Mobilität zusammengefasst.

5.2.5.1 Gemeinde- und Siedlungsentwicklung

Durch die Siedlungsstrukturen wird das Verkehrsverhalten wesentlich beeinflusst. Je kürzer die Wege zwischen den Quellen und Zielen sind, umso höher sind die Nutzungsanteile des Umweltverbundes.

Dies sollte bei Erweiterungs- und Bauvorhaben sowie der generellen Flächennutzungsplanung berücksichtigt werden. Ziel sollte es sein, kurze Wege zu schaffen. Eine Verdichtung von Wohn- und Gewerbestandorten ist daher insbesondere dort vorteilhaft, wo viele Quellen und Ziele bequem zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden können bzw. wo bereits eine günstige ÖPNV-Erschließung besteht. Parallel sollten kleinteilige Versorgungsstrukturen in den Ortsteilen unterstützt werden.

Bei der Ausweisung und Anbindung neuer Wohn-, Einzelhandels-, Industrie- und Gewerbestandorte gilt es, potenzielle Lärmkonflikte für bestehende Wohnstandor-

te zu berücksichtigen und möglichst von vornherein zu vermeiden. Dies betrifft vor allem auch die neu entstehenden Erschließungsverkehre.

Darüber hinaus sollte die Ansiedlung schutzbedürftiger Nutzungen (z. B. Pflegeheime) an bzw. im Umfeld von Hauptstraßen möglichst vermieden werden.

5.2.5.2 Attraktives Radverkehrsangebot

Beim Radverkehr ist im Sinne einer Angebotsplanung eine kleinteilige Vernetzung und Optimierung der bereits vorhandenen Radverkehrsanlagen zu einem zusammenhängenden und engmaschigen Radverkehrsnetz notwendig.

Um dies erreichen zu können, wurde von der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ein Radverkehrskonzept (Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, 2023b) erarbeitet. Die hierbei konzipierten Maßnahmen gilt es in den kommenden Jahren kontinuierlich umzusetzen bzw. weiterzuentwickeln. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Bereitstellung der für die Umsetzung notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen.

Höchste Priorität haben die Schließung von Netzlücken im Zuge der Hauptstraßen sowie die Gewährleistung einer sicheren und attraktiven Radverkehrsführung im Bereich der Knotenpunkte. Weiterhin ist ein Beitritt zur Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen des Landes Brandenburg (AGFK BB) zu empfehlen.

5.2.5.3 Förderung des Fußverkehrs

Beim Fußverkehr ist im gesamten Gemeindegebiet, wie beim Radverkehr, ein kontinuierliches Handeln im Sinne der Verbesserung der Querungsbedingungen und Gehwegoberflächenbeschaffenheit, zur Reduzierung von Trennwirkungen sowie zur Verbesserung der Verkehrs- und Schulwegsicherheit erforderlich.

Parallel besteht auch auf der konzeptionellen Ebene weiterer Handlungsbedarf. Als Grundlage für eine konsequente Förderung des Zufußgehens als Basismobilität ist die Entwicklung einer Fußverkehrsstrategie zu empfehlen. Aus dem Netzzusammenhang sind die zentralen Fußverkehrsachsen zu definieren, welche vordringlich zu entwickeln und qualitativ hochwertig zu gestalten sind. Darüber hinaus sollten auf der Quartiersebene kleinteilige Maßnahmenkonzepte zur Reduzierung von Barrieren und Konfliktstellen entwickelt werden.

Hierbei ist zu beachten, dass dem Fußverkehr und insbesondere der Barrierefreiheit mit der fortschreitenden demographischen Entwicklung eine größere Bedeutung zukommen wird. Im Rahmen der Gestaltung der Verkehrsanlagen sind die Nutzungsanforderungen des Fußverkehrs entsprechend als wesentliche Planungsprämisse zu berücksichtigen. Diese betrifft neben dem Haupt- und Erschließungsstraßen (siehe Kapitel 5.2.2.2) vor allem auch die Gestaltung des Anlieger- und Nebenstraßennetzes (siehe Hinweise in Kapitel 5.2.3).

An den innerörtlichen Kreisverkehren (z. B. Ernst-Thälmann-Straße / Mühlenstraße bzw. Friedrichstraße / Kirchplatz) ist zur Vereinheitlichung der Vorfahrtregeln sowie zur Erhöhung der Querungssicherheit eine Markierung von Fußgängerüberwegen vorzusehen[7]. Dies wird für Innerortslagen sowohl im Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehrsplätzen (FGSV, 2006a) sowie im ADAC Praxisleitfaden der Kreisverkehr (ADAC, 2005) zur Beseitigung potenzieller Gefahrenquellen empfohlen.

5.2.5.4 Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV

Der Erhalt und die Weiterentwicklung der ÖPNV-Angebote im Sinne einer flächendeckenden und hochwertigen Erschließung bilden einen zentralen Baustein der Daseinsvorsorge sowie der integrierten Lärmminderungsstrategie.

Wichtigste Herausforderung ist dabei die dauerhafte Sicherung der Finanzierung. Eine substanzielle Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs ist nur möglich, wenn von Seiten des Bundes sowie des Landes Brandenburg eine zusätzliche Unterstützung bzw. generell eine Prioritätensetzung zu Gunsten einer weitergehenden Förderung des Öffentlichen Verkehrs erfolgt.

Auf Grund der dynamischen siedlungsstrukturellen Veränderungen in der Region sind regelmäßige Angebotsanpassungen notwendig. Hierbei sollten aufbauend auf dem bestehenden Fahrtangebot auch attraktivere Angebote in den Nebenverkehrszeiten sowie für Relationen mit weniger starker Nachfrage zum Beispiel über angepasste und flexible Angebotsformen[8] berücksichtigt werden.

Angesichts der in den letzten Jahren erfolgten Entwicklungen am Ostufer des Stienitzsees sollte zudem perspektivisch die Etablierung eines ÖPNV-Angebotes im Zuge der Berliner Straße in Hennickendorf diskutiert werden.

Darüber hinaus ist vor allem eine weitere Verbesserung der Angebotsqualität im öffentlichen Personennahverkehr bzw. eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Verknüpfungen für die Austauschbeziehungen mit der benachbarten Bundeshauptstadt Berlin notwendig, um eine signifikante Reduzierung von Kfz-Fahrten erreichen zu können.

Weiterhin kann durch die kontinuierliche Erneuerung der Fahrzeugflotte ein wichtiger Beitrag zur Lärmminderung geleistet werden. Dies betrifft einerseits geringere

---

[7] Ohne Fußgängerüberwege hat bei der Zufahrt zum Kreisverkehr der Kfz-Verkehr Vorrang gegenüber dem Fußgängerverkehr, wohingegen bei der Ausfahrt aus dem Kreisverkehr der Vorrang beim Fußgängerverkehr liegt.

[8] Mögliche angepasste flexible Angebotsformen sind z. B. Rufbusse (Bus fährt nur nach vorheriger telefonischer Anmeldung, dafür ggf. häufiger), Anruflinien bzw. -sammeltaxis (Statt eines Busses verkehren Taxen. Dies erfolgt zumeist nach vorheriger telefonischer Anmeldung und in Zeiten schwacher Nachfrage bzw. in dünn besiedelten Bereichen.) oder Bürgerbusse (bürgerschaftliche Initiative zur Schließung von ÖPNV-Lücken).

Emissionen durch die Fahrzeuge. Andererseits sind auch durch die Erhöhung des Komforts sowie der Barrierefreiheit weitere Sekundäreffekte zu Gunsten des Umweltverbundes zu erwarten.

5.2.5.5 Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement

Neben den infrastrukturellen Maßnahmen zur Veränderung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes sollten durch die Mobilitätsberatung gezielt Mobilitätsentscheidungen beeinflusst und weitere Unterstützer aktiviert werden. Wesentliche Handlungsfelder bilden hierbei die Mobilitätsbildung, das betriebliche Mobilitätsmanagement sowie Informationen und Aktionen rund um die Themen Umwelt und Verkehr.

Innerhalb der Gemeindeverwaltung sollten Maßnahmen zum betrieblichen Mobilitätsmanagement (z. B. Job-Ticket, Radabstellanlagen, Gelegenheiten zum Duschen bzw. Kleidungswechsel, Bereitstellung von Dienstfahrrädern bzw. Regenbekleidung, Sonderzahlungen, etc.) initiiert werden. In der Folge können die Maßnahmen in der Gemeindeverwaltung als Beispiel zur Sensibilisierung wichtiger Unternehmen / Institutionen für das betriebliche Mobilitätsmanagement genutzt werden.

5.2.5.6 Förderung innovativer Mobilitätsangebote

Ein weiteres Instrument zur Beeinflussung der Verkehrsmittelnutzung zu Gunsten des Umweltverbundes bietet das Carsharing[9]. Es gewährleistet eine Pkw-Verfügbarkeit im Bedarfsfall[10] und sorgt gleichzeitig dafür, dass der Besitz eines privaten Pkw bzw. auch eines Zweitwagens nicht zwingend erforderlich ist.

Seit Frühjahr 2024 existiert mit „Drive MOL" ein regionales Carsharing-Angebot in Straußberg und Rüdersdorf bei Berlin, welches von der Strausberger Eisenbahn GmbH betrieben wird. Im Gemeindegebiet stehen an zwei Stationen (Hennickendorf Berliner Straße, Rüdersdorf Puschkinstraße) moderne Elektrofahrzeuge zur Verfügung. In den Tagesstunden werden diese vorrangig durch die Gemeindeverwaltung genutzt. Vor allem abends und am Wochenende stehen diese jedoch auch anderen Nutzern zur Verfügung.

Das nunmehr bestehende Grundangebot gilt es zukünftig weiterzuentwickeln bzw. durch die Gemeinde zu unterstützen. Wichtige Aufgaben bilden dabei den Bekanntheitsgrad sowie die Nutzerbasis zu vergrößern bzw. den Anbieter bei der Bereitstellung neuer Stationen zu unterstützen. Zudem wäre eine Kooperation mit anderen Anbietern in der Region (z. B. BARshare) oder über einen der bestehenden

---

[9] Unter Carsharing versteht man die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen durch mehrere Nutzer. Weitere Informationen unter www.carsharing.de

[10] Nach erfolgter Anmeldung ist der Zugang zum Fahrzeug dabei ohne großen organisatorischen Aufwand in der Regel auch kurzfristig möglich.

Carsharing-Verbünde sinnvoll, um über Querbuchungen die Auslastung sowie Stations- und Fahrzeugdichte erhöhen zu können.

Auch durch die Elektromobilität kann ein Beitrag zur Lärmminderung insbesondere durch eine Reduzierung der Anfahr- und Motorengeräusche geleistet werden. Allerdings bietet diese keine umfassende Lösung für die innerstädtischen Lärm- und Verkehrsprobleme. Ab ca. 30 km/h sind bei Pkw zunehmend Roll- und aerodynamische Geräusche dominierend.

Ein wichtiges Handlungsfeld bietet die Förderung der Elektromobilität im Radverkehr. Dadurch kann einerseits der Einsatzbereich des Fahrrades vergrößert werden. Zudem werden topografische Barrieren abgebaut. Auf der anderen Seite können durch die Tretunterstützung neue Nutzergruppen erschlossen werden. Die speziellen Nutzungsanforderungen durch Pedelecs und E-Bikes hinsichtlich attraktiver und sicherer Radverkehrsanlagen sind im Rahmen zukünftiger Planungen zu berücksichtigen.

Im Pkw-Bereich bedarf es kontinuierlich einer Ausweitung der Ladeinfrastruktur.

5.2.5.7 Öffentlichkeitsarbeit

Zum Umsetzungsstand der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes sollte eine regelmäßige Information der Öffentlichkeit stattfinden. Hierbei wird es immer wichtiger, nicht nur in altbewährten Medien präsent zu sein, sondern auch neue Medien bzw. soziale Plattformen zu nutzen.

Auch die Umsetzung wichtiger Maßnahmen sollte durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet bzw. zusätzlich bekannt gemacht werden. Dies kann auch durch gezielte Informationen vor Ort im Straßenraum (Werbetafeln, Banner, etc.) erfolgen.

Ziel muss es dabei sein, über regelmäßige niederschwellige Informationen die Bevölkerung dauerhaft für das Thema Lärm zu sensibilisieren und dadurch zu einer Verhaltensänderung beizutragen.

Parallel sollten Kampagnen und Aktionen zur Förderung einer ortsverträglichen Mobilität initiiert und kontinuierlich umgesetzt werden. Hierbei ist auch ein individualisiertes Marketing möglich, welches die Bewohner direkt anspricht, motiviert und informiert. Für diejenigen, die bereits regelmäßig Alternativen zum Auto nutzen, sollte ein positives Feedback gegeben werden. Für interessierte Bürgerinnen und Bürger sind gezielte Informations- und Beratungsangebote sowie Servicemaßnahmen zu initiieren.

5.2.5.8 Prioritätensetzung / Finanzierung

Im Spannungsfeld knapper werdender Haushaltsmittel bei Bund-, Ländern- und Kommunen gewinnen die Aspekte der Finanzierung eine immer stärkere Bedeutung für die Gewährleistung einer ortsverträglichen Mobilität. Auf allen drei Hand-

lungsebenen ist hierbei ein Umdenken bezüglich der Prioritätensetzung erforderlich.

Bisherige Investitionen dienten vorrangig der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse bzw. der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs. In Zukunft ist hier eine Neuabwägung zugunsten der Belange des Umwelt- und Gesundheitsschutzes, des integrierten Gestaltungsgedankens sowie der Förderung des Umweltverbundes erforderlich. Investitionen in Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV sollten erhöht und verstärkt auf eine kleinteilige Optimierung bestehender Verkehrsanlagen, anstatt teurer Neubauten, orientiert werden.

5.3 Handlungsmöglichkeiten im Straßenbahnverkehr

Für die Lärmimmissionen und Erschütterungen aus dem Straßenbahnverkehr sind die technische Gestaltung der Gleisanlagen sowie deren Eindeckung von besonderer Bedeutung. Bei der Sanierung und beim Neubau von Straßenbahnabschnitten in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin sollte daher auf den Einsatz schwingungsdämpfender Gleis- und Lagerungsarten nach dem jeweils neusten Stand der Technik geachtet werden.

Auf Abschnitten mit gesondertem Bahnkörper ist der Einsatz von Rasengleis zu prüfen (siehe Abb. 44). Diese Form des Oberbaus ermöglicht eine Minderung der Schallimmissionen um bis zu 7 dB(A). Der Einsatz von Rasengleis sollte im Rahmen von Umbau- und Erneuerungsmaßnahmen[11] überall dort vorgesehen werden, wo im Bereich von angrenzender Wohnbebauung aktuell ein geschotterter Bahnkörper existiert bzw. ein Befahren durch Kfz-Verkehr nicht zwingend erforderlich ist.

Abb. 44 Beispiele für Rasengleis Gera, Dresden

Parallel bedarf es einer Berücksichtigung der Aspekte der Lärmminderung im Beschwerdemanagement und bei den betrieblichen Abläufen. Dies betrifft die regel-

[11] Da es sich bei den begrünten Rasengleisen um eine komplett andere Oberbauform handelt, ist eine kurzfristige Eindeckung des bestehenden Schottergleises mit Rasen technisch i. d. R. nicht möglich.

mäßigen Überprüfungen der Straßenbahn-Radreifen und Pflege der Gleisanlagen, genauso wie die Schulung des Fahrpersonals. Weitere Lärmminderungsmöglichkeiten bietet die kontinuierliche Erneuerung der Fahrzeugflotte.

5.4 Zukünftige Entwicklungen

Durch verschiedene Entwicklungen in Rüdersdorf bei Berlin selbst bzw. im direkten Umfeld sind in der jüngeren Vergangenheit bzw. in den kommenden Jahren deutliche Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen im Gemeindegebiet erfolgt bzw. zu erwarten:

» Tesla Gigafactory 4 Berlin-Brandenburg (siehe Kapitel 5.4.1)

» Ausbau Grenzbrücke Küstrin einschließlich Wegfall der bisher bestehenden Tonnagebegrenzungen (siehe Kapitel 5.4.2)

» Ersatzneubau Mühlenfließbrücke im Verlauf der BAB 10 (siehe Kapitel 5.4.3)

Durch die zusätzlich entstehenden Verkehrsströme werden bestehende Probleme und Konflikte innerhalb des Gemeindegebietes weiter verstärkt. Damit steigt einerseits der Handlungsbedarf zur Umsetzung der im Rahmen des Lärmaktionsplanes konzipierten Maßnahmen nochmals an. Zum anderen sind ggf. weitere ergänzende Maßnahmen zu prüfen.

5.4.1 Tesla Gigafactory

Lediglich ca. 7 km südlich des Ortskerns der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ist in der Nachbargemeinde Grünheide im Industrie- und Gewerbegebiet Freienbrink ein Automobilwerk des Herstellers Tesla entstanden (Produktionsstart 2022). In diesem arbeiten aktuell ca. 12.500 Beschäftigten. Eine Erweiterung ist bereits in Planung. Damit ist perspektivisch mit einem weiteren Anwachsen der werksbezogenen Liefer- und Mitarbeiterverkehre im umliegenden Straßennetz zu rechnen.

Durch die bereits erfolgten und zukünftig zu erwartenden Verkehrszunahmen sind in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin insbesondere folgende Straßenabschnitte betroffen:

1. Autobahn BAB 10

   Die BAB 10 bildet die Haupterschließungsachse des Tesla-Werkes. Bereits ohne den Standort wurden durch die Autobahn im Gemeindegebiet erhebliche Lärmbetroffenheiten sowie -belästigungen verursacht. Mit der Zunahme der Verkehrs- und Schwerverkehrsaufkommen wird nochmals die Dringlichkeit zur Umsetzung der konzipierten Lärmminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.2 und 5.1.3) wesentlich erhöht.

2. Landesstraße L 23

   Für Verbindungen aus der Region Strausberg / Rehfelde bildet die L 23 die mit Abstand kürzeste Verbindung zum Werksstandort. Gleiches gilt für die Erreich-

barkeit verschiedener kleinteiliger Gewerbestandorte in der Region. Bereits vor dem Bau des Tesla-Werkes bestanden im Bereich der Ortsdurchfahrten Hennickendorf und Herzfelde Konflikte, welche sich potenziell verstärken werden.

Speziell in der Ortslage Herzfelde bedarf es entsprechend zukünftig weiterführender Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbetroffenheiten. Hierbei sind die Wechselwirkungen mit den Auswirkungen der geplanten Langzeitbaumaßnahmen im Zuge der BAB 10 (siehe Kapitel 5.4.3) zu berücksichtigen.

3. Landesstraße L 232

   Die Landesstraße fungiert als kurze Querverbindung zwischen dem östlichen Teil der B 1 / B 5 (OT Lichtenow) und Grünheide. Im Hinblick auf den Schwerverkehr sind zudem Wechselwirkungen mit dem Ausbau der Grenzbrücke in Küstrin (siehe Kapitel 5.4.2) möglich.

4. Ernst-Thälmann-Straße

   Im Zusammenhang mit der Autobahnanschlussstelle „Rüdersdorf" bildet die Ernst-Thälmann-Straße eine Querspange zur B 1 / B 5. Wechselwirkungen bestehen dabei u. a. zum Ausbau der Grenzbrücke in Küstrin (siehe Kapitel 5.4.2). Parallel ergeben sich über die Ernst-Thälmann-Straße auch für die Verbindungen von und nach Petershagen / Eggersdorf und Fredersdorf-Vogelsdorf zum Teil kürzere Wege. Aufgrund des höheren Nutzungsdruckes wird auch hier die Dringlichkeit zur Umsetzung der konzipierten Lärmminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1.6 und 5.1.7) zusätzlich erhöht.

Darüber hinaus sind nachgelagerte Effekte durch die Ansiedlung weiterer Zulieferbetriebe im näheren Umfeld sowie durch die privaten Fahrten von Beschäftigten sowie deren Angehörigen, welche in die Region zuziehen bzw. bereits zugezogen sind, zu berücksichtigen.

5.4.2 Ausbau Grenzbrücke Küstrin

Im Rahmen der Ertüchtigung der Grenzbrücke in Küstrin wird die bisher am Grenzübergang nach Polen bestehende Tonnagebegrenzung auf 7,5t wegfallen. Im Rahmen von Verkehrsprognosen im Auftrag des Landes Brandenburg (IVV, 2021) wird im Bereich des Grenzübergangs von ca. 600 zusätzlichen Lkw-Fahrten pro Tag ausgegangen. Die Verkehre werden vor allem von der parallel verlaufenden BAB 12 abgezogen.

Dies hat auch Auswirkungen auf den weiteren Verlauf der Bundesstraße B 1 / B 5. In den Prognosen ist für das Rüdersdorfer Gemeindegebiet eine leichte Verkehrszunahme zu verzeichnen. Für Verbindungen zwischen Berlin und den grenznahen polnischen Gebieten bis in den Bereich Grozów Wielkopolski (Landsberg an der Warthe) bietet die Bundesstraße zukünftig auch für den Schwerverkehr die kürzeste bzw. gleichzeitig eine zeitlich attraktive Verbindung.

Für die Ortsdurchfahrten in Lichtenow und Tasdorf bedeutet dies einen weiteren Anstieg der ohnehin bereits hohen Belastungen.

Im Auftrag des Landesbetriebes Straßenwesen wurde mittlerweile von einem zertifizierten Verkehrssicherheitsauditor eine Bewertung der Bestandssituation vorgenommen sowie Vorschläge für bauliche Verbesserung erarbeitet (LS Brandenburg, 2023). Diese umfassen allerdings lediglich kleinteilige Infrastrukturelle Maßnahmen und fokussieren dabei auf eine Verbesserung der Verkehrssicherheit. Lärmaspekte werden nicht berücksichtigt.

Entsprechend ist parallel eine zügige Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes (siehe 5.1.4 und 5.1.5) erforderlich.

5.4.3 Sanierung Brückenbauwerk BAB 10

Beginnend im Jahr 2025 ist ein Ersatzneubau der schadhaften Mühlenfließbrücke im Verlauf des östlichen Berliner Ringes (BAB 10) geplant. Die entsprechenden Arbeiten sollen sich über einen Zeitraum von ca. 4 Jahren erstrecken (Autobahn GmbH, 2024).

Die Herstellung des Überbaus ist im Taktschiebeverfahren mit vorgefertigten Segmenten geplant. Dadurch kann der Baulärm reduziert und der Baustellenverkehr auf die Autobahn konzentriert werden.

Während der Bauzeit bleibt die Mühlenfließbrücke für den Verkehr in beiden Fahrtrichtungen befahrbar. Damit können im Regelbetrieb Umleitungsverkehre vermieden werden.

In Spitzenzeiten ist jedoch mit Einschränkungen bzw. mindestens zeitweise mit Ausweichverkehren in das angrenzende Straßennetz zu rechnen. Bereits in der Vergangenheit ist es bei Baumaßnahmen, Unfällen bzw. Havarien zu erheblichen Zusatzbelastungen im Gemeindegebiet gekommen.

Als potenzielle Ausweichroute betroffen sind hierbei insbesondere die L 23 im Bereich der Ortslage Herzfelde sowie die B 1 / B 5 im Zuge der Ortsdurchfahrt Tasdorf.

Entsprechend gilt es, die für diese Bereiche bereits konzipierten Maßnahmen (u. a. Ortsumfahrung Tasdorf) schnellstmöglich umzusetzen. Zudem sollte die Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen insbesondere im Bereich Herzfelde unter Berücksichtigung der tatsächlich eintretenden Auswirkungen geprüft werden.

Positiv im Sinne der Lärmminderung ist, dass beim Ersatzneubau der Mühlenfließbrücke im Rahmen der Lärmsanierung verschiedene lärmmindernde Veränderungen vorgenommen werden (Autobahn GmbH, 2024):

- transparente Lärmschutzwände mit einer Höhe zwischen 4,50 und 5,50 m auf dem Brückenbauwerk
- lärmmindernder Gussasphalt auf einer massiven Stahlbetonplatte
- Einbau neue Brückenlager

» lärmgeminderte Übergangskonstruktion an den Übergängen zur Fahrbahn

Insgesamt ist damit im Bereich des Brückenbauwerkes eine deutliche Reduzierung der Lärmemissionen zu erwarten.

5.5 Ruhige Gebiete

Neben der Erarbeitung von Maßnahmen für wesentliche Konfliktbereiche sind entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. des BImSchG auch ruhige Gebiete vor einer Zunahme von Lärm zu schützen.

Definiert werden die ruhigen Gebiete dabei als von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, für welches ein festgelegter Lärmindex für alle Lärmarten nicht überschritten wird bzw. welches im ländlichen Raum keinem Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt ist. Jedoch wurden weder in der EU-Umgebungslärmrichtlinie noch auf Bundes- oder Landesebene Grenzwerte für die Bestimmung ruhiger Gebiete festgelegt. Entsprechend besteht für die Kommunen ein großer Handlungsspielraum bei der Festlegung.

5.5.1 Rahmenbedingungen und Kriterien

Aus den generellen Zielstellungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie lässt sich ableiten, dass die Gewährleistung des Ruhe- und Erholungsbedürfnisses (Rückzugsgebiete) sowie der sozialen Kontaktpflege der Bevölkerung bei der Definition der ruhigen Gebiete im Vordergrund stehen sollte. Der Schwerpunkt wird entsprechend auf innerörtliche Parkanlagen sowie öffentlich zugängliche Grünanlagen und Waldgebiete gelegt. Darüber hinaus können die ruhigen Gebiete auch als Ruhe- und Rückzugsbereich für die Tierwelt dienen.

Mittlerweile kann auf die Erfahrungen verschiedener Städte und Kommunen aus den ersten drei Bearbeitungsstufen der Lärmaktionsplanung sowie Veröffentlichungen zum Thema zurückgegriffen werden.

So erfolgten beispielsweise durch das Umweltbundesamt eine Untersuchung zum Thema ruhige Gebiete: TUNE ULR Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie AP 3 „Ruhige Gebiete“ (LK Argus GmbH, 2014) (LK Argus GmbH, 2018). Weitere Informationen enthalten die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (LAI, 2022).

Auf Grundlage dieser Informationen sowie der vorliegenden Datengrundlagen (Lärmkartierung, Flächennutzung) wurden Kriterien für die Erfassung ruhiger Gebiete in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin abgeleitet. Diese sind in Tab. 62 zusammengefasst.

Generell ist zu berücksichtigen, dass nicht für alle Emissionsquellen ausreichende Daten zur Verfügung stehen. So fehlen beispielsweise konkrete Informationen für alle Straßen abseits der untersuchten Hauptverkehrsstraßen. Um dennoch mögliche ruhige Bereiche identifizieren zu können, wurden hilfsweise ausgehend von den

Straßenachsen die umgebenden, potenziell verlärmten Flächen markiert. Auch bei den Eisenbahnstrecken sowie für den Gewerbelärm musste mit Hilfskorridoren gearbeitet werden.

Weiterhin stehen für den Lärmindex L_{den} lediglich Informationen zu den Lärmpegeln über 55 dB(A) zur Verfügung. Die Lärmbelastungen eines ruhigen Gebietes sollten allerdings möglichst darunter liegen bzw. eine Lärmbelastung $L_{den} \leq 50$ dB(A) aufweisen. Davon ist in der Regel auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{den} = 55$ dB(A) nicht überschritten wird.

Kriterium	mindestens zu erfüllende Rahmenbedingungen
Zugänglichkeit	allgemeine Zugänglichkeit
Flächennutzungsart	Fläche ist folgenden Nutzungsarten zuzuordnen: - Parkanlagen - Grünflächen - Flächen für die Forstwirtschaft - Flächen für die Landwirtschaft
Gebietstyp	Kategorie 1: Ruhige Landschaftsräume erholungsgeeignete Freiflächen auf dem Land im unmittelbaren Siedlungszusammenhang Kategorie 2: Innerörtliche Ruheinseln relativ ruhige größere zusammenhängende Fläche im Siedlungsraum mit hoher Aufenthaltsqualität
Fläche	Kategorie 1: mindestens 10 ha Kategorie 2: keine feste Mindestgröße
Lärmniveau	Kategorie 1: $L_{r,T} \leq 55$ dB(A) Kategorie 2: relative Ruhe im Vergleich zur Umgebung

Tab. 62 Kriterien für die Abgrenzung der ruhigen Gebiete

Neben den verbindlichen ruhigen Gebieten (Kategorie 1 und 2, siehe Tab. 62) wurde eine weitere Kategorie für ruhige Bereiche mit Erholungs- und Ruhefunktionen definiert:

Kategorie 3: Ruhige Achsen mit Erholungsfunktion

relativ ruhige Verbindungswege für den Fuß- und Radverkehr abseits des Straßennetzes bzw. zwischen den einzelnen Ortsteilen bzw. Wohnquartieren

Diese ruhigen Bereiche im weiteren Sinn sorgen für eine kleinteilige Ergänzung der Erholungs- und Rückzugsmöglichkeiten im Gemeindegebiet. Die Anforderungen an Fläche und Lärmniveau entsprechen denen der ruhigen Gebiete der Kategorie 2.

5.5.2 Festlegung ruhiger Gebiete

Anhand der Überlagerung der Belastungs- und Belästigungskorridore der untersuchten Hauptverkehrsstraßen sowie der Hilfskorridore für das weitere Straßen- und Eisenbahnnetz bzw. die Gewerbestandorte wurden die Gebiete definiert, die entsprechend der o. g. Anforderungen als ruhige Gebiete bzw. ruhige Bereiche anzusehen sind (siehe Abb. 45).

Kategorie 1: Ruhige Landschaftsräume

1.1 Waldgebiet zwischen Kalksee und BAB 10

1.2 Waldgebiet im Bereich Fuchsberg

1.3 Waldgebiet Kageler Weg

1.4 Lichtenower Mühlenfließ

1.5 Naturschutzgebiet Lange-Damm-Wiesen und Unteres Annatal

1.6 Stranggraben / nördlicher Uferbereich Stienitzsee

1.7 Waldgebiete westlich des Stienitzsees

1.8 Tiefer Graben

Kategorie 2: Innerörtlicher Ruheinseln

2.1 Lehngutbruch / Steuerbruch (OT Herzfelde)

2.2 Kleiner Stienitzsee (OT Hennickendorf)

2.3 Lustgarten (OT Hennickendorf)

Kategorie 3: Ruhige Achsen mit Erholungsfunktion

3.1 Lichtenower Weg

3.2 Verbindung Lichtenow – Herzfelde (rückgebaute Bundesstraße)

Unabhängig von der jeweiligen Kategorie sollten die genannten Gebiete vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Sie bieten wohnortnahe Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

Die Festlegung der ruhigen Gebiete (Kategorie 1 und 2) wirkt steuernd auf die zukünftigen Gebietsnutzungen. Für nachfolgende Planungen besteht damit die Pflicht, den aus der Festsetzung resultierenden grundsätzlichen Schutzauftrag zu berücksichtigen. Die jeweiligen Planungsbelange sind mit dem Schutz des ruhigen Gebietes abzuwägen. Sie können die Schutzbelange übersteigen, müssen dafür jedoch ausreichend gewichtig sein.

Perspektivisch sollte im Rahmen der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung die Schaffung weiterer innerörtlicher Ruheinseln und ruhiger Achsen angestrebt werden. Hierfür ist eine Vernetzung der Lärmaktions- mit der zukünftigen Flächennutzungs- und Bauleitplanung notwendig.

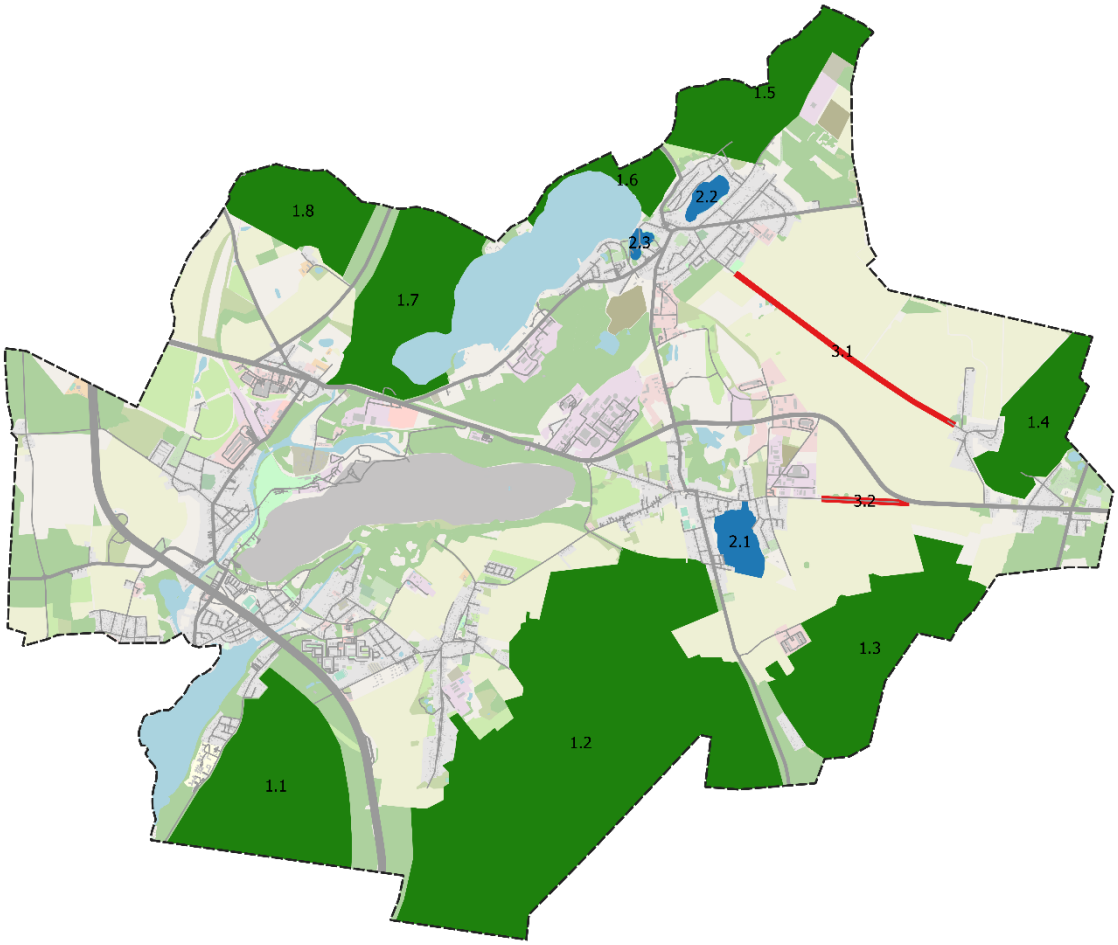


Abb. 45 Übersichtskarte zu den ruhigen Gebieten

Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
http://www.openstreetmap.org/

5.5.3 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete und Bereiche

Im Rahmen der Gemeinde- und Regionalentwicklungsplanung sowie der Flächennutzungs- und Bauleitplanung sind die Anforderungen zum Schutz ruhiger Gebiete zu berücksichtigen. Dies betrifft nicht ausschließlich die Gebiete im eigentlichen Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Vielmehr sollte auch allgemein bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete und Bebauungsstrukturen eine vorsorgende strukturelle und gestalterische Berücksichtigung von Lärmminderungsaspekten angestrebt werden. Ziel muss es dabei sein, zusätzlich ruhige Bereiche innerhalb der Quartiere zu schaffen. Dies ist einerseits durch eine Schließung von Baulücken und die damit verbundene Abschirmung für die rückwärtige Bebauung sowie angrenzende Hofbereiche möglich. Andererseits ist speziell bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete auf eine Erschließung von

außen sowie auf eine konsequente Umsetzung von Maßnahmen zur flächendeckenden Verkehrsberuhigung zu achten. Dabei sollte innerhalb der Wohngebiete ausschließlich Anliegerverkehr stattfinden und dieser ebenfalls möglichst effektiv seine Ziele innerhalb des Gebietes erreichen.

Im Rahmen der Gemeinde- und Regionalentwicklungsplanung sowie der Flächennutzungs- und Bauleitplanung sollte daher in die entsprechenden Planungsprozesse eine verbindliche Prüfung und Abwägung in Bezug auf das Thema ruhige Gebiete integriert werden.

6 Öffentlichkeits- und TÖB-Beteiligung

Entsprechend der Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie soll der Prozess der Lärmaktionsplanung durch eine intensive Öffentlichkeitsbeteiligung begleitet werden. Zudem bedarf es einer Einbindung der zuständigen Fachbehörden. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung bestanden folgende Beteiligungsmöglichkeiten:

» frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung / Bürgerbefragung im Oktober bis Dezember 2018 (siehe Kapitel 6.1)

» frühzeitige Beteiligung der TÖB im November 2018

» Zwischenvorstellung in einer gemeinsamen Sitzung des Gesundheits- & Sozialausschusses und des Ortsentwicklungs- & Tourismusausschusses am 07.11.2019

» Auslegung Zwischenbericht 05.12.2019 bis 08.01.2020

» Zwischenvorstellung im Ausschuss für Umwelt, Klima & Verkehr am 10.01.2022

» Zwischenvorstellung im Ausschuss für Umwelt, Klima & Verkehr am 16.10.2023

» digitale Bürgersprechstunde 13.02.2024 (siehe Kapitel 6.2)

» öffentliche Auslegung des Planentwurfes im Februar 2024 (siehe Kapitel 6.3)

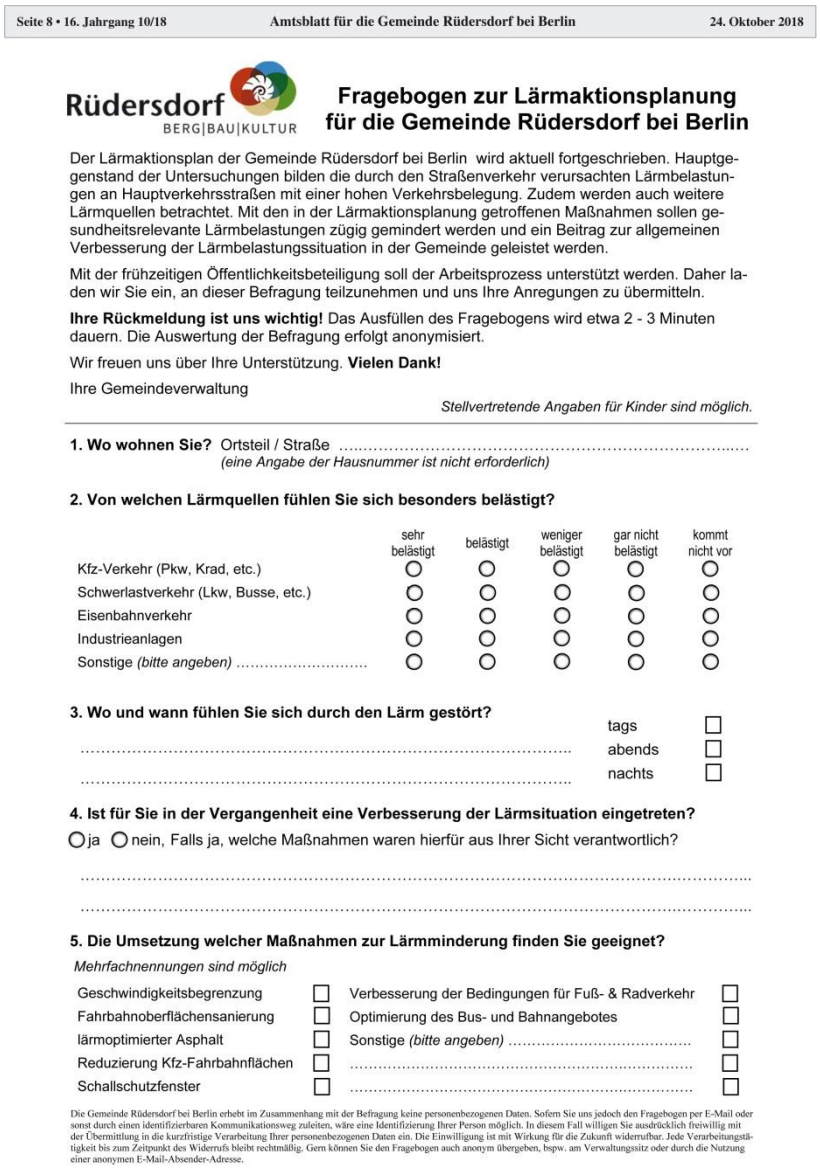
» TÖB-Beteiligung zum Planentwurf im August 2024 (siehe Kapitel 6.4)

Die Hinweise, Anregungen, Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge, die schriftlich bei der Gemeindeverwaltung eingegangen sind oder im Rahmen der digitalen Bürgersprechstunde geäußert wurden, wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung geprüft bzw. abgewogen.

Grundsätzlich ist dabei zu berücksichtigen, dass nur Ergänzungsvorschläge in den Lärmaktionsplan integriert werden konnten, die den Zielen der Lärmminderungen dienen und entsprechend der gutachterlichen Einschätzung fachlich vertretbar, den rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechen und angemessen sind.

6.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Bevölkerung zur Fortschreibung des Lärmaktionsplanes für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erfolgte im Rahmen einer Bürgerbefragung. Der in Abb. 46 dargestellte Fragbogen wurde im Amtsblatt und auf der Internetseite der Gemeinde veröffentlicht und stand vom 24. Oktober bis 31. Dezember 2018 für Hinweise, Anregungen und Maßnahmenvorschläge zur Verfügung. Bis zum Ende der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gingen insgesamt 111 ausgefüllte Fragebögen bei der Gemeindeverwaltung ein, welche in die Auswertung einflossen.



Seite 8 • 16. Jahrgang 10/18 Amtsblatt für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin 24. Oktober 2018

Rüdersdorf BERG|BAU|KULTUR

Fragebogen zur Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wird aktuell fortgeschrieben. Hauptgegenstand der Untersuchungen bilden die durch den Straßenverkehr verursachten Lärmbelastungen an Hauptverkehrsstraßen mit einer hohen Verkehrsbelegung. Zudem werden auch weitere Lärmquellen betrachtet. Mit den in der Lärmaktionsplanung getroffenen Maßnahmen sollen gesundheitsrelevante Lärmbelastungen zügig gemindert werden und ein Beitrag zur allgemeinen Verbesserung der Lärmbelastungssituation in der Gemeinde geleistet werden.

Mit der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung soll der Arbeitsprozess unterstützt werden. Daher laden wir Sie ein, an dieser Befragung teilzunehmen und uns Ihre Anregungen zu übermitteln.

Ihre Rückmeldung ist uns wichtig! Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 2 - 3 Minuten dauern. Die Auswertung der Befragung erfolgt anonymisiert.

Wir freuen uns über Ihre Unterstützung. **Vielen Dank!**

Ihre Gemeindeverwaltung

Stellvertretende Angaben für Kinder sind möglich.

1. Wo wohnen Sie? Ortsteil / Straße .....
(eine Angabe der Hausnummer ist nicht erforderlich)

2. Von welchen Lärmquellen fühlen Sie sich besonders belästigt?

	sehr belästigt	belästigt	weniger belästigt	gar nicht belästigt	kommt nicht vor
Kfz-Verkehr (Pkw, Krad, etc.)	○	○	○	○	○
Schwerlastverkehr (Lkw, Busse, etc.)	○	○	○	○	○
Eisenbahnverkehr	○	○	○	○	○
Industrieanlagen	○	○	○	○	○
Sonstige *(bitte angeben)*	○	○	○	○	○

3. Wo und wann fühlen Sie sich durch den Lärm gestört?

.....	tags	☐
.....	abends	☐
	nachts	☐

4. Ist für Sie in der Vergangenheit eine Verbesserung der Lärmsituation eingetreten?

○ ja ○ nein, Falls ja, welche Maßnahmen waren hierfür aus Ihrer Sicht verantwortlich?

.....

.....

5. Die Umsetzung welcher Maßnahmen zur Lärmminderung finden Sie geeignet?

Mehrfachnennungen sind möglich

Geschwindigkeitsbegrenzung	☐	Verbesserung der Bedingungen für Fuß- & Radverkehr	☐
Fahrbahnoberflächensanierung	☐	Optimierung des Bus- und Bahnangebotes	☐
lärmoptimierter Asphalt	☐	Sonstige *(bitte angeben)*	☐
Reduzierung Kfz-Fahrbahnflächen	☐	.....	☐
Schallschutzfenster	☐	.....	☐

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erhebt im Zusammenhang mit der Befragung keine personenbezogenen Daten. Sofern Sie uns jedoch den Fragebogen per E-Mail oder sonst durch einen identifizierbaren Kommunikationsweg zuleiten, wäre eine Identifizierung Ihrer Person möglich. In diesem Fall willigen Sie ausdrücklich freiwillig mit der Übermittlung in die kurzfristige Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten ein. Die Einwilligung ist mit Wirkung für die Zukunft widerrufbar. Jede Verarbeitungstätigkeit bis zum Zeitpunkt des Widerrufs bleibt rechtmäßig. Gern können Sie den Fragebogen auch anonym übergeben, bspw. am Verwaltungssitz oder durch die Nutzung einer anonymen E-Mail-Absender-Adresse.

Abb. 46 Online-Fragebogen zur Öffentlichkeitsbeteiligung
Quelle: (Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, 2018)

Im Vordergrund der Befragung stand die Schaffung niederschwelliger Beteiligungsmöglichkeiten für die breite Öffentlichkeit bereits im Frühstadium der Lärmaktionsplanung. Eine Erfassung repräsentativer und statistisch abgesicherter Daten war hingegen nicht Ziel der frühzeitigen Beteiligung. Es handelt sich entsprechend um eine nichtrepräsentative Befragung. Dies zeigt sich auch anhand der Verteilung der Teilnehmenden in Bezug auf die einzelnen Ortsteile bzw. -bereich (siehe Abb. 47). Diese deckt sich nicht mit den Bevölkerungsanteilen.

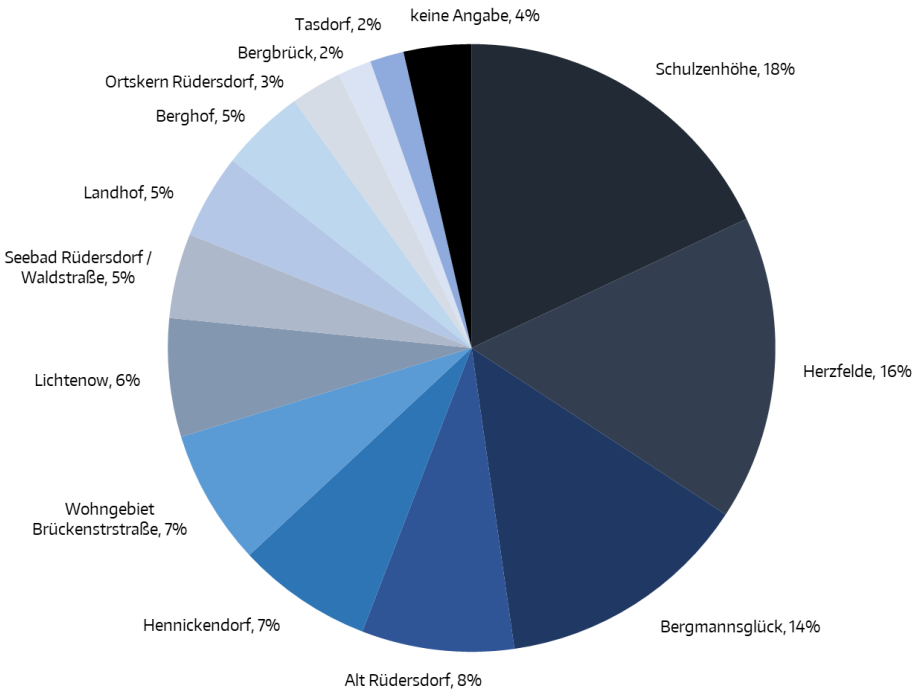


Abb. 47 Zuordnung der Teilnehmenden nach Ortsteilen bzw. Wohnquartieren

Eine besonders starke Beteiligung an der Bürgerbefragung war in den Bereichen Schulzenhöhe und Bergmannsglück sowie im Ortsteil Herzfelde zu verzeichnen. Allein ca. 16 % der Teilnehmenden wohnen in der Ernst-Thälmann-Straße. Darüber hinaus erfolgten vielschichtige Rückmeldungen aus einer Vielzahl aus weiteren Gemeinde- und Ortsteilen mit Schwerpunkten entlang der Autobahn sowie der Bundesstraße B 1 / B 5.

Im Rahmen der Bürgerbefragung wurde u. a. nach der subjektiven Belästigung durch die verschiedenen Lärmquellen im Gemeindegebiet gefragt. Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten reichten von „nicht belästigt" bis „sehr belästigt". Darüber hinaus bestand die Möglichkeit mit „kommt nicht vor" zu antworten.

Im Ergebnis der Auswertung (siehe Abb. 48) wird deutlich, dass die Mehrzahl der Teilnehmer an der Bürgerumfrage den Kfz-Verkehr und insbesondere den Schwerverkehr als starke Belästigung wahrnimmt. Lediglich eine sehr geringe Zahl der Antwortende fühlt sich nur in geringem Umfang durch den Kfz belästigt.

Beim Eisenbahnverkehr ist festzustellen, dass lediglich eine geringe Anzahl (14 Antworten) der Teilnehmenden überhaupt im Umfeld einer Eisenbahnstrecke wohnt. Diese fühlen sich überwiegend wenig bzw. nicht durch den Eisenbahnlärm belästigt.

Deutlich ausgeprägter wird hingegen die Betroffenheitssituation beim Industrie- und Gewerbelärm gesehen. Über die Hälfte der Antwortenden in diesem Themenbereich nimmt den entsprechenden Lärm als Belästigung wahr.

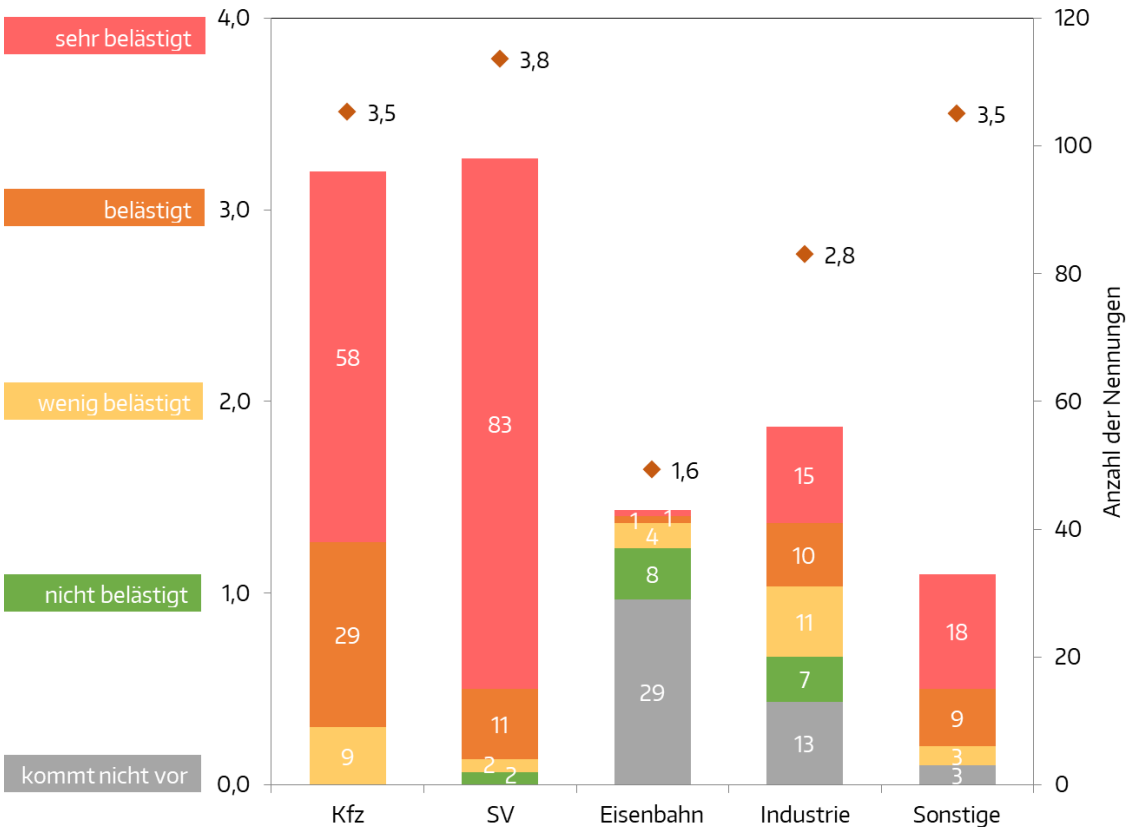


Abb. 48 Ergebnisse der subjektiven Einschätzung des Belästigungsniveaus nach Lärmart

Folgende weitere spezielle Lärmquellen wurden im Rahmen der Bürgerbefragung benannt ([...] Zahl der Nennungen) und hinsichtlich ihrer Lästigkeit unter „Sonstige" bewertet:

» Fluglärm [13]
» Autobahn [10]
» Industrie- und Gewerbeeinrichtungen (DHL, Einkaufsmarkt Hennickendorf, Waschanlage / Tankstelle) [3]
» Windräder [2]
» Parkende Lkw mit laufendem Motor [2]
» Motorräder [2]
» Bagger und Traktoren [1]
» Flaschencontainer [1]
» Laubbläser [1]
» Feuerwerk [1]

Da die Lärmquellen im Punkt „Sonstiges" im Wesentlichen von tatsächlich Betroffenen beantwortet wurden, sind hier hohe Anteile für die Kategorie der sehr Belästigten zu verzeichnen.

In Abb. 49 ist dargestellt, zu welchem Zeitpunkt sich die Teilnehmenden besonders belästigt fühlen. Mit einem Anteil von ca. 87 % wurde hierbei am häufigsten mit abends geantwortet. Jedoch sind auch für den Tages- und Nachtzeitraum mit ca. 85 bzw. 86 % lediglich unwesentlich niedrigere Anteilswerte zu verzeichnen. Insgesamt wird damit deutlich, dass aus Lärmgesichtspunkten ein ganztägiger Handlungsbedarf besteht.

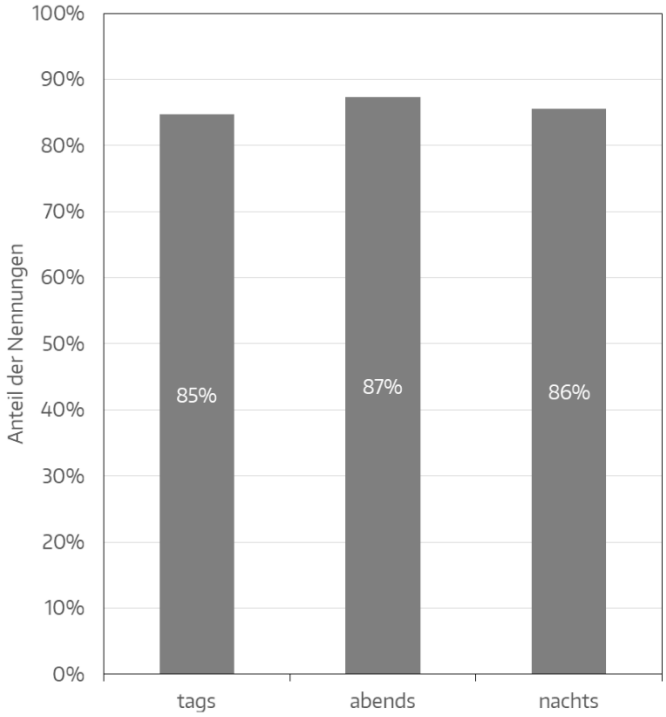


Abb. 49 Zeitpunkt der Belästigung

Im offenen Antwortteil der Frage zu den Belästigungszeitpunkten wurden folgende Aspekte angeführt, welche als besonders störend empfunden werden ([...] Zahl der Nennungen):

» Industrie- und Gewerbelärm [11] davon DHL nachts [7]

» Autobahn [10]

» überhöhte Geschwindigkeiten [3]

» Lkw-Verkehr [2]

Lediglich von einer geringen Zahl der Teilnehmenden (ca. 9 %) wurde die Meinung vertreten, dass in der Vergangenheit eine Verbesserung ihrer Lärmsituation eingetreten ist (siehe Abb. 50). Als Ursache für die positiven Veränderungen wurden folgende Gründe ([...] Zahl der Nennungen) angegeben:

» Ortsumfahrung Herzfelde [2]

» Ausweitung Lkw-Maut [2]

» Geschwindigkeitsbegrenzung Autobahn [1]

» Geschwindigkeitsbegrenzung E.-Thälmann-Straße nachts [1]

» Sperrung der Lkw-Durchfahrt Berliner Straße Hennickendorf [1]
» Straßenausbau Brückenstraße [1]
» Rückgang Nachtverkehr [1]

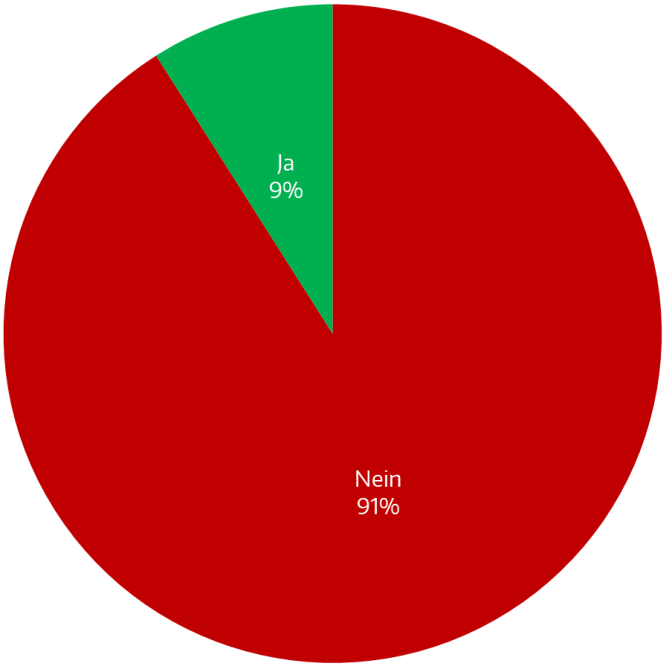


Abb. 50 Verbesserungen in der Vergangenheit

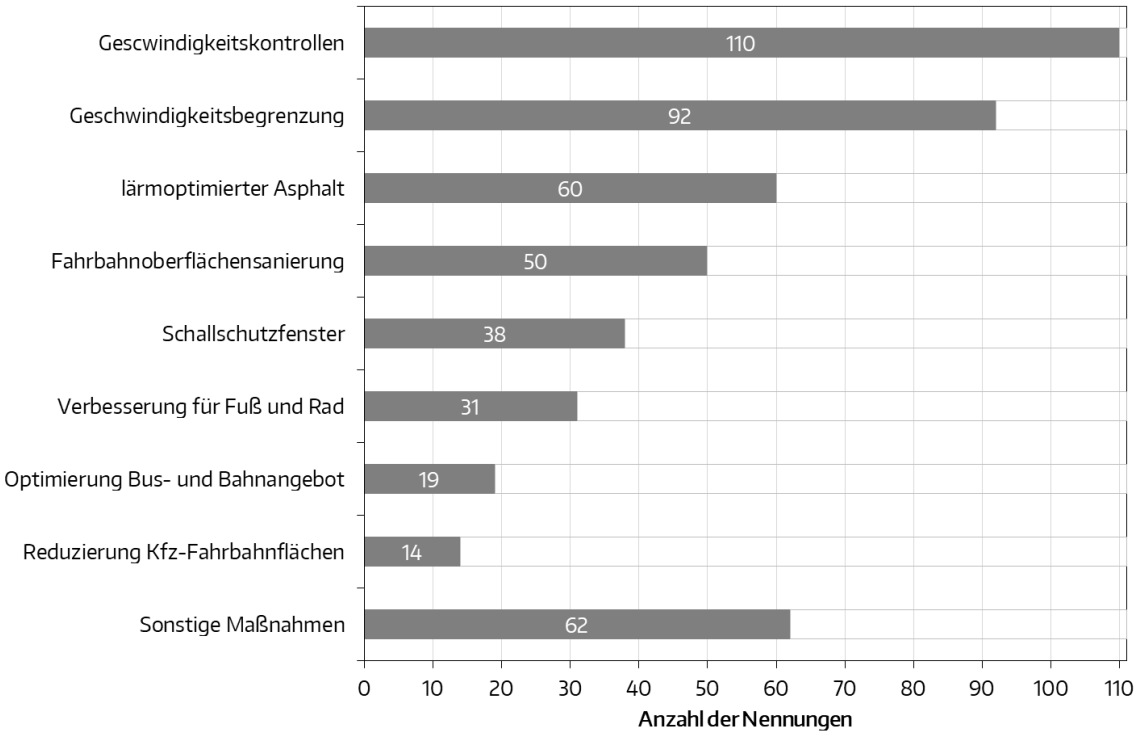


Abb. 51 Geeignete Maßnahmen aus Sicht der Teilnehmenden

Neben der subjektiven Bewertung der Betroffenheiten bestand im Rahmen der Bürgerbefragung die Möglichkeit Hinweise, Anregungen und Maßnahmenvorschläge zu äußern. Aus Sicht der Teilnehmenden an der Bürgerbefragung sind Geschwindigkeitskontrollen und -begrenzungen am geeignetsten (siehe Abb. 51), um eine Lärmminderung zu erreichen. Auch die Sanierung und Optimierung von Fahrbahnoberflächen durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt werden als besonders sinnvolle Elemente für die zukünftige Lärmminderungsstrategie angesehen.

Zudem unterbreiteten Bürger verschiedene eigene Maßnahmenvorschläge mit überwiegendem Bezug zum Kfz-Verkehr:

passiver Schallschutz:

» Schallschutzwand an der Autobahn (Bereiche Alt Rüdersdorf, Schulzenhöhe, Bergmannsglück, Waldstraße)
» höhere Schallschutzwand zur Autobahn
» Schallschutzwand an der B 1 / B 5
» Schallschutz für Industrieanlagen und Gewerbeeinrichtungen (z. B. Einkaufsmarkt Hennickendorf)

Geschwindigkeitsbegrenzung:

» 80 km/h auf der Autobahn
» 70 km/h auf der Ortsumgehung Herzfelde
» 30 km/h im Zuge der Ernst-Thälmann Straße
» 30 km/h für Lkw in der Hauptstraße und in der Möllenstraße (Ortsteil Herzfelde)
» 30 km/h auf der Brückenstraße

Verkehrsverlagerung:

» Verlagerung des Transitverkehrs auf die Autobahn
» Weiterführung der Ortsumfahrung Herzfelde (Entlastung OT Lichtenow)
» Verlagerung des Verkehrs des Postfrachtzentrums auf die Schiene
» Reduzierung des Kfz-Verkehrs in der Ernst-Thälmann Straße
» Umleitung des Schwerverkehrs (DHL) / Anbindung nur über die B 1 / B 5
» eigen Zufahrt für DHL / Ortsumgehung Tasdorf
» Sperrung der Möllenstraße in Herzfelde für den Lkw-Verkehr
» Tonnagebeschränkung (7,5 t) für den Straßenzug Am Stolp
» Lkw-Durchfahrtsverbot für Lkw in der Ernst-Thälmann-Straße (Hennickendorf)
» Nachtfahrverbot für Lkw
» Zufahrt Kompostieranlage ändern (Zufahrt am Wachtelturm öffnen)

Verkehrsüberwachung:

» Geschwindigkeitskontrollen
» Erhöhung des Kontrolldruckes / Verwarnungen für Quad-Fahrer
» ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung Möllenstraße Herzfelde

Sonstiges:

» Parkverbot für Lkw im Verlauf des Straßenzuges Am Stolp
» Fußweg Am Stolp, Landhof, Puschkinstraße
» Verkehrsinseln / Kreisverkehr in Lichtenow
» verkehrsberuhigende Elemente Seestraße (Krefelder Kissen, Fahrbahnhindernisse, horizontale 30er Schilder, Fußgängerüberwege vor Turnhalle und Fußgängerbrücke)
» Änderung der Mautpolitik
» regelmäßige Wartung der Fahrbahnübergänge von der Brücke zum Widerlager
» Pflanzen von Straßenbäumen
» Anpflanzung neuer Bäume in der Strausberger Straße im Ortsteil Herzfelde

Die Hinweise und Anregungen werden im Rahmen der Konzepterarbeitung geprüft bzw. abgewogen und in die Maßnahmenstrategie einbezogen.

6.2 Anregungen / Hinweise aus der digitalen Bürgersprechstunde

Am 13.02.2024 wurde im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes im Zeitraum zwischen 16 und 19 Uhr eine digitale Bürgersprechstunde online durchgeführt.

Interessierte konnten sich über einen durch die Gemeinde veröffentlichten Link ab 16:00 Uhr einwählen und Fragen zur Lärmaktionsplanung in den Chat schreiben. Diese wurden anschießend durch den Fachgutachter beantwortet. Das Protokoll zur digitalen Bürgersprechstunde findet sich als Anlage 2 im Anhang. Insgesamt wurden acht Fragen beantwortet. Hierbei handelte es sich insbesondere um Rückfragen zur Vorgehensweise und Methodik sowie zum Straßenbahnverkehr.

6.3 Anregungen / Hinweise aus der Entwurfsauslage

Der Berichtentwurf des Lärmaktionsplanes (Zwischenstand mit Lärmkartierung entsprechend Stufe 3) wurde im Zeitraum zwischen 31.01.2024 und 29.02.2024 im Internet zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt. Die zugehörige Auswertung findet sich als Anlage 3 im Anhang.

Lediglich von einer Bürgerin wurde das Angebot wahrgenommen und inhaltliche Hinweise zum Entwurf des Lärmaktionsplanes an die Gemeinde Rüdersdorf übermittelt. Diese bezogen sich insbesondere auf die Oberflächensituation im Verlauf des Straßenzuges Am Stolp und wurden im Rahmen der weiteren Bearbeitung berücksichtigt.

6.4 TÖB-Beteiligung

Im Zeitraum zwischen 05.08.2024 und 03.09.2024 wurden die Träger öffentlicher Belange zum Berichtentwurf des Lärmaktionsplanes um Stellungnahme gebeten. Von insgesamt zwölf Behörden, Institutionen bzw. Interessenverbänden erfolgte eine Rückmeldung. Die Standpunkte und Hinweise wurden mit den Zielen des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung findet sich in Anlage 4. In den Erläuterungsbericht wurden kleinteilige Anpassungen insbesondere im Hinblick der Auswirkungen des Lärms auf die Tierwelt sowie die natürlichen Lebensräume eingearbeitet. Grundlegende Veränderungen des Maßnahmenkonzeptes sind nicht erfolgt.

7 Bestimmungen zur Bewertung von Durchführung und Ergebnis

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47 d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten spätestens nach fünf Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und erreichte Ergebnisse werden in diesem Zusammenhang unter Mitwirkung der Öffentlichkeit ermittelt und unter Bezugnahme auf die Ergebnisse einer erneuten Lärmkartierung (Berechnung) ausgewertet. Als Kriterium für die Evaluation dient die Anzahl vom Lärm Entlasteten, insbesondere von Belasteten oberhalb der empfohlenen Prüfwerte L_{den} 65 dB(A) und L_{night} 55 dB(A).

8 Zusammenfassung / Fazit

Bezugnehmend auf die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Europäisches Parlament und Rat, 2002) ist die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin verpflichtet den Lärmaktionsplan mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Entsprechend wird der im Jahr 2016 beschlossene Lärmaktionsplan auf Basis der Zwischenmeldung 2020 (LAP Stufe 3) mit dem nunmehr vorliegenden Lärmminderungskonzept vertieft und fortgeschrieben. Gegenstand der Untersuchungen bildet eine ganzheitliche Betrachtung der Lärmquellen im Gemeindegebiet. Hierbei hat sich gezeigt, dass durch den Straßenverkehr die mit Abstand größten Lärmbetroffenheiten verursacht werden. Es bestehen flächenhafte Konflikte bzw. Belästigungen, mit Betroffenheitsschwerpunkten im Umfeld der Autobahn BAB 10 sowie der Ortsdurchfahrten der Bundes- und Landesstraßen.

Ergänzend zur Lärmkartierung des Landes (lediglich Straßennetz > 3 Mio. Kfz/a) wurden daher für das gesamt Hauptstraßennetz Lärmberechnungen auf Grundlage der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19) durchgeführt. Deren Auswertung zeigt, dass die gesundheitsrelevanten Prüfwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für ca. 289 bzw. 673 Einwohner überschritten werden. Für eine dauerhafte Exposition mit entsprechenden Lärmpegeln sind negative gesundheitliche Folgen statistisch nachweisbar. Darüber hinaus ist eine Vielzahl weiterer Einwohner der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin von erheblichen Belästigungen - verursacht durch den Straßenverkehrslärm - betroffen. Auch für die Tierwelt sowie die natürlichen Lebensräume sind negative Effekte insbesondere durch den Verkehrslärm zu verzeichnen.

Eine Neuabwägung zu Gunsten des Gesundheits- und Umweltschutzes ist dringend geboten. Im vorliegenden Lärmaktionsplan wurden, ausgehend von der aktuellen Bestandssituation, ein Bündel verschiedener Maßnahmen erarbeitet, welches zu einer Reduzierung der Lärmbetroffenheiten in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin beitragen soll. Dieses beinhaltet neben Minderungsmaßnahmen für die Lärmschwerpunkte im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen auch eine Vielzahl weiterer ortsweit wirkender Maßnahmen. Diese zielen im Sinne einer integrierten Lärmminderungsstrategie auf eine flächendeckende Verbesserung der Wohn- und Lebensbedingungen im gesamten Gemeindegebiet ab. Im Fokus steht dabei die Förderung des Umweltverbundes sowie einer ortsverträglichen Mobilität.

Ausgangspunkt bildet die Zielstellung der EU-Umgebungslärmrichtlinie „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern."

Die konzipierten Maßnahmen sind geeignet, sowohl kurzfristig als auch mittel- bis langfristig einen wesentlichen Beitrag für den Gesundheitsschutz sowie die Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

leisten zu können. Für die kurzfristigen Sofortmaßnahmen wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine einzelfallbezogene Abwägung mit den verkehrlichen Belangen vorgenommen und die Umsetzung festgeschrieben.

Während der Erarbeitung des Lärmaktionsplans erfolgte eine intensive Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange.

9 Literaturverzeichnis

ACCON. (2024). *Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens Berlin Brandenburg (Teilaspekt Fluglärm) Teil 4: Überprüfung des Rahmenplans Teil 1 bis 3, Lärmminderung, Gesamtlärmbetrachtung.* https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionsschutz/laerm/umgebungslaerm/laermaktionsplanung-ber/# (zuletzt abgerufen 25.07.2024): ACCON GmbH.

ADAC. (2005). *Praxisleitfaden "Der Kreisverkehr".* Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC), Resort Verkehr, München.

Autobahn GmbH. (2024). *Ersatzneubau Mühlenfließbrücke.* https://www.autobahn.de/planen-bauen/projekt/ersatzneubau-muehlenfliessruecke#overview (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Autobahn GmbH Niederlassung Nordost.

BASt. (2022). *Automatische Straßenverkehrzählungen.* (B. f. Straßenwesen, Hrsg.) https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Verkehrszaehlung.html (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesanstalt für Straßenwesen.

BMDV. (2022). *Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030 - B1-G10-BB, B 1 OU Tasdorf.* https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B1-G10-BB/B1-G10-BB.html (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

BMU. (2008). *Lärmwirkung.* http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/laermschutz-im-ueberblick/laermwirkung/: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

BMUV. (2018a). *Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen BUB.* https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/1FbcVABJ3TpUTOMTiS1?0 (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesministeriumfür Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesministeriumfür Verkehr und digitale Infrastruktur.

BMUV. (2018b). *Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlendurch Umgebungslärm – BEB.* https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/1FbcVABJ3TpUTOMTiS1?0 (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesministeriumfür Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesministeriumfür Verkehr und digitale Infrastruktur.

BMVBS. (23.11.2007). *Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV).* Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Bundesrepublik Deutschland. (2002). *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 23. Oktober 2007 (BGBl I S. 2470).* Berlin.

Bundesrepublik Deutschland. (2006). *Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS).* https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1/dokumente/bundesanzeiger_154a.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesrepublik Deutschland, Bundesministerium für Justiz.

Bundesrepublik Deutschland. (2013 in der Fassung vom 12.07.2021). *Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 12. Juli 2021 (BGBl. I S. 3091) geändert worden ist.* https://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/BJNR036710013.html (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz.

Büro für Stadt Dorf und Freiraumplanung. (2006). *Ortsentwicklungskonzeption Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* https://www.ruedersdorf.de/texte/seite.php?id=3162 (zuletzt abgerufen 13.12.2021): Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für Stadt Dorf und Freiraumplanung Berlin, im Auftrag der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

CDF Schallschutz. (2024). *RLS-19-Lärmkartierung für das Gemeindegebiet Rüdersdorf bei Berlin.* Dresden: CDF Schallschutz.

EIBS. (2017). *Schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkung) unter dem Aspekt der Lärmminderung nach Lärmschutz-Richtlinien-StV.* Dresden: EIBS Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH.

Europäisches Parlament und Rat. (2002). *Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Luxemburg 25.Juni 2002.* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32002L0049&from=DE (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Europäisches Parlament und Rat.

FGSV. (2006a). *Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren.* Köln: Forschungsgesselschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

FGSV. (2006b). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt).* Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

FGSV. (2012). *Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE).* Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen.

FGSV. (2014). *Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D).* Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

FGSV. (2015). *Handbuch für die Bemessung von Straßen (HBS).* Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

FGSV. (2019). *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19).* Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

Freistaat Sachsen. (2005 - 2022). *Automatische Straßenverkehrszählungen im Freistaat Sachsen.* https://www.list.sachsen.de/verkehr-6107.html?_cp=%7B%22accordion-content-6109%22%3A%7B%222%22%3Atrue%2C%223%22%3Atrue%7D%2C%22previousOpen%22%3A%7B%22group%22%3A%22accordion-content-6109%22%2C%22idx%22%3A3%7D%7D (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Freistaat Sachsen - LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH.

Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. (2018). *Amtsblatt der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Jahrgang 16, Nr. 10.* http://veranstaltungen.ruedersdorf.de/amtsblatt/index.php (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. (2023a). *Tourismuskonzept für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* https://www.ruedersdorf.de/meine-gemeinde/konzepte/tourismuskonzept/ (zuletz abgerufen 25.07.2024): Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. (2023b). *Radverkehrskonzept für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* https://www.ruedersdorf.de/meine-gemeinde/konzepte/radverkehrskonzept/ (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

Hunger. (2009). *Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* Dresden: Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger, Stadt - Verkehr - Umwelt, SVU .

Interdisziplinärer Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen des Umweltbundesamtes. (1982). *Beeinträchtigung des Schlafes durch Lärm.* Zeitschrift für Lärmbekämpfung 29 (1982), Seite 13 - 16 .

IVV. (2021). *B 1, Grenzbrücke Küstrin/Kietz – Kostrzyn nad Odra, Information der Kommunalvertreter und der Bürgerinitiative.* https://www.ls.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/211130_B1_Verkehrsanalyse.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin.

LAI. (2022). *LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 3. Aktualisierung in der Fassung vom 19. September 2022.* https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-hinweise-zur-laermaktionsplanung-dritte-aktualisierung_1667389269.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI).

Land Brandenburg. (2024). *Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes vom 5. März 2024.*

https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgstrg (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Land Brandenburg.

LfLUG Sachsen. (2018). *Untersuchung zur akustischen Wirksamkeit von Geschwindigkeitsanzeigetafeln.* https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30074/documents/44068 (zuletzt abgerufen 25.07.2024): SVU Dresden im Auftrag des LfLUG Sachsen.

LfU. (2018). *Stellungnahme im Rahmen der Datenabfrage zur Fortschreibung des Lärmaktionsplanes Rüdersdorf bei Berlin.* Frankfurt (Oder): Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2.

LfU Brandenburg. (2018). *Lärmkartierung für das Land Brandenburg, Stufe 3.* http://maps.brandenburg.de/apps/laerm_strasse_2017/: Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg.

LfU Brandenburg. (2022). *Lärmkartierung für das Land Brandenburg, Runde 4.* https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionsschutz/laerm/umgebungslaerm/laermkartierung/# (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg.

LK Argus GmbH. (2014). *TUNE ULR Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie AP 3 „Ruhige Gebiete".* https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_74_2015_tune_ulr_technisch_wissenschaftliche_unterstuetzung_bei_der_novellierung.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): LK Argus GmbH im Auftrag des Umweltbundesamtes.

LK Argus GmbH. (2018). *Ruhige Gebiete Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionaplanung.* https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/181005_uba_fb_ruhigegebiete_bf_150.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): LK Argus GmbH im Auftrag des Umweltbundesamtes.

LS Brandenburg. (2010 / 2015 / 2021). *Verkehrsstärkenkarte der Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen im Land Brandenburg.* https://www.ls.brandenburg.de/ls/de/verwalten/karten/verkehrsstaerkenkarte/ (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg.

LS Brandenburg. (2023). *Defizitanalyse B 1 Streckenzug von A 10 bis Bundesgrenze Deutschland/Polen.* https://www.ls.brandenburg.de/ls/de/pressemitteilung/ansicht/~13-07-2023-um-und-ausbauten-auf-der-b-1-landesbetrieb-stellt-liste-vor# (zuletzt abgerufen 25.07.2024: Landesbetrieb Straßenwesen.

MI Brandenburg. (2018). *Überwachung der Einhaltung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten und der Befolgung von Lichtzeichenanlagen im Straßenverkehr durch die Ordnungsbehörden im Land Brandenburg.* https://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/lichtzeichenanlag

en_1996 (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Ministerium des Inneren des Landes Brandenburg.

MIL. (2018). *Schreiben vom 26.11.2018, Settlungnahme Träger öffentlicher Belange Lärmaktionsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg.

MLUK Brandenburg. (2022). *Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg.* https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Strategie-Laermaktionsplanung-BB-2022.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg.

OVG NRW. (21.01.2003). *Urtei 8 A 4230/01.* https://openjur.de/u/97804.html (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen.

PD Frankfurt (Oder). (2016, 2017, 2018). *Verkehrsunfalldaten für das Gemeindegebiet Rüdersdorf bei Berlin.* Polizeipräsidium des Landes Brandenburg, Polizeidirektion Ost, Frankfurt (Oder).

PROZIV. (2014). *Nahverkehrsplan für den übrigen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2015 bis 2019.* https://www.maerkisch-oderland.de/datei/anzeigen/id/2921,1249/2014_11_05_nahverkehrsplanpnv_seiten1bis34.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): PROZIV Verkehrs- und RegonalplanerGmbH & Co. KG Berlin, im Auftrag des Landkreises Märkisch Oderland.

PROZIV. (2018). *Nahverkehrsplan für den kommunalen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2020 bis 2024.* https://www.maerkisch-oderland.de/datei/anzeigen/id/10602,1249/nvp_mol_20_24_textundanlagen.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): PROZIV Verkehrs- und RegonalplanerGmbH & Co. KG Berlin, im Auftrag des Landkreises Märkisch Oderland.

PROZIV. (2024). *Nahverkehrsplan für den kommunalen ÖPNV des Landkreises Märkisch-Oderland 2025 bis 2029.* https://www.maerkisch-oderland.de/de/nahverkehrsplan/nahverkehrsplan.html (zuletzt abgerufen 25.07.2024): PROZIV Verkehrs- und Regionalplaner GmbH & Co. KG, im Auftrag des Landkreises Märkisch-Oderland.

Schlothauer & Wauer. (2007). *Auswirkungen eines allgemeinen Tempolimits auf Autobahnen im Land Brandenburg.* https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/studie_tempolimit.pdf (zuletzt abgerufen 22.06.2018): Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr im Auftrag des Landesbetriebes für Straßenwesen des Landes Brandenburg.

seecon. (2016). *Integriertes Klimaschutzkonzept Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.* https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/klimaschutzk

onzept_klein.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): seecon Ingenieure GmbH Berlin im Auftrag der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

SRS. (2024). *Fahrplan Linie 88.* http://www.srs-tram.de/fileadmin/Redaktion-SRS/PDF/Fahrplaene/Fahrplan_L88_ab_02.01.23_01.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn GmbH.

StaadtPlan. (2016). *Untersuchung zur Verbesserung der Verkehrssituation im Wohngebiet Brücken-straße / Friedrich-Engels-Ring.* https://www.zukunft-bruecke.de/2728/dwnld/Download-Bereich/Prasentation_StaatPlan_GmbH.pdf (zuletzt abgerufen 25.07.2024): StaadtPlan Ingenieur GmbH im Auftrag der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin.

Statistik Berlin-Brandenburg. (31.12.2023). *Bevölkerungsentwicklung der kreisfreien Städte, Landkreise und Gemeinden im Land Brandenburg 2023.* https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/62062862e6a36c93/d385e8b7871a/SB_A01-04-00_2023j01_BB.xlsx (zuletzt abgerufen 31.07.2024): Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

SVU Dresden. (2016). *Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin Fortschreibung 2013 / 2016.* Dresden: SVU-Dresden, Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger.

TU Dresden. (2018). *Forschungsprojekt Mobilität in Städten - System repräsentativer Verkehrserhebungen (SrV) Städtevergleich.* https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/ressourcen/dateien/SrV2018_Staedteverglei ch.pdf?lang=de (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List" Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Dresden.

UBA. (2022b). *Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung.* https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/umgebungslaermrichtlini e/laermaktionsplanung (zuletzt abgerufen 25.07.2024): Umweltbundesamt.

WHO. (2018). *Environmental noise guidelines for the European Region.* https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563 (zuletzt abgerufen 25.07.2024): World Health Organization.

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock		Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
1. Sofortmaßnahmen										
1.1	Geschwindigkeitsbegrenzung im Zuge der BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich) zwischen Woltersdorfer Str. und Anschlussstelle „Rüdersdorf“	1.1.1	Pkw-Verkehr ganztags auf 100 km/h	X			I	IV	SH	
		1.1.2	Pkw-Verkehr nachts auf 80 km/h	X			I	IV	SH	
		1.1.3	Lkw-Verkehr nachts auf 60 km/h	X			I	IV	SH	
1.2	Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h im Zuge der BAB 10	1.2.1	zwischen Brotsteig und Woltersdorfer Straße	X			I	IV	SH	
		1.2.2	zwischen den Anschlussstellen „Rüdersdorf“ und „Berlin-Hellersdorf“	X			I	IV	SH	
1.3	Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h	1.3.1	B 1 / B 5 Berliner Straße (Tasdorf) zwischen L 303 und Kurze Straße	X			I	IV	SH	
		1.3.2	B1 / B 5 Chausseestraße (Lichtenow) zwischen Dorfstr. und Kageler Str.	X			I	IV	SH	
		1.3.3	L 30 E.-Thälmann-Straße (Tasdorf) zwischen Berliner Straße und Bahnquerung Tasdorf Süd	X			I	IV	SH	
		1.3.4	L 30 E.-Thälmann-Straße (Süd) zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstr.	X			I	IV	SH	
		1.3.5	L 23 / L 233 Friedrichstraße zwischen Berliner Straße und Bahnhofstraße	X			I	IV	SH	
		1.3.6	L 302 Mühlenstraße / Schöneicher Landstr. zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Ortseingang	X			I	IV	SH	
		1.3.7	Straße der Jugend / Hans-Striegelski-Str. zwischen Kalkberger Platz und Kalkgrabenbrücke	X			I	IV	SH	
1.4	Fahrverbot für den Lkw-Verkehr abends und nachts (18 – 6 Uhr)	1.4.1	L 30 E.-Thälmann-Straße (Süd) zwischen Am Mühlenfließ und Mühlenstr.	X			I	IV	SH	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock		Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
2. Integrierte Lärmminderungsstrategie										
2.1	Bündelung des Verkehrs im Zuge des klassifizierten bzw. Hauptstraßennetzes	2.1.1	gesamtgemeindliche Berücksichtigung im Rahmen von Um- und Ausbaumaßnahmen sowie der Gemeinde- und Verkehrsentwicklungsplanung			X	-	II	M	
		2.1.2	Berücksichtigung der Lärmminderungsaspekte bei der Planung der Ortsumfahrung B 1 / B 5 Tasdorf		X		V	IV	M	
		2.1.3	Prüfung der Möglichkeiten, die Werksstraße zwischen Rüdersdorfer Straße und Hauptstraße allgemein zugänglich zu machen	X			I	IV	SH	
		2.1.4	Prüfung der Möglichkeiten zur Entlastung der Altlandsberger Straße (L 30), Ortslage Tasdorf durch eine Bündelung des Verkehrs im Zuge der B 1 / B 5		X		I	IV	SH	
		2.1.5	Verringerung der Verkehrsbedeutung der Berliner Straße durch eine stärkere Bündelung des MIV im Verlauf der Verbindung L 23 / B 1 / B 5 (Diskussion der Rahmenbedingungen für eine Umstufung)		X		I	IV	SH	
		2.1.6	Erhöhung der Durchfahrtwiderstände in der Puschkinstraße	X			I	IV	SH	
		2.1.7	Bündelung des Quelle-Ziel-Lkw-Verkehrs im Bereich der Ortslage Herzfelde im Zuge der B 1 / B 5 bzw. Sperrung folgender Abschnitte für den Schwerverkehr: » Hauptstraße zwischen Möllenstraße und Am Kolk » Lindenstraße Zufahrt östlich der Möllenstraße » Hauptstraße zwischen Werksstraße und Rüdersdorfer Straße	X			I	IV	SH	
		2.1.8	Diskussion einer Sperrung der Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde) für den Schwerverkehr	X			I	IV	SH	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock		Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
2.2	Sicherung eines ortsverträglichen Geschwindigkeitsniveaus	2.2.1	gezielte Geschwindigkeitsüberwachung in lärmsensiblen Bereichen			X	-	III	H	
		2.2.2	Beschaffung, Einsatz und Betrieb weiterer Dialog-Displays zur Verkehrsüberwachung im Bereich von Lärmschwerpunkten	X			I	III	H	
		2.2.3	Straßenraumgestaltung und -begrünung (siehe Maßnahmen 2.3 – 2.8)			X	-	-	-	
2.3	städtebauliche Dimensionierung und integrierte komplexe Straßenraumgestaltung gemäß den RASt 06: - Reduzierung der Fahrbahnbreiten - Schaffung von Radverkehrsanlagen - Verbesserung Querungsbed. - Straßenraumbegrünung - Ordnung des ruhenden Verkehrs - Sanierung Fahrbahnoberfläche	2.3.1	Am Stolp / Landhof (L 30)		X		V	III	M	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
		2.3.2	Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)		X		V	III	M	
		2.3.3	Hauptstraße (OT Herzfelde)		X		V	III	M	
		2.3.4	Karl-Liebknecht-Straße	X	X		V	III	M	
		2.3.5	Puschkinstraße		X		V	III	M	
		2.3.6	Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde)		X		V	III	M	
		2.3.7	Straße der Jugend zwischen Landhof und Torellplatz		X		IV	IV	H	
2.4	Straßenraumbegrünung	2.4.1	Chausseestraße (B 1 / B 5, OT Lichtenow), punktuelle Nachpflanzungen	X			II	II	M	in Abhängigkeit vom unterirdischen Straßenraum / Leitungsbestand
		2.4.2	Bahnhofstraße zwischen Seestraße und Herzfelder Straße (L 233 OT Hennickendorf), auf der Nordseite	X	X		III	II	M	
		2.4.3	Landhof (L 30), auf der Westseite	X	X		III	II	M	
		2.4.4	Am Stolp (L 30), punktuelle Nachpflanzungen	X			II	II	M	
		2.4.5	Karl-Liebknecht-Straße, punktuelle Nachpflanzungen	X			II	II	M	
		2.4.6	Ernst-Thälmann-Str. (L 30), punktuelle Nachpflanzungen insbesondere auf der Westseite	X			II	II	M	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock		Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
2.5	Ortseingangsgestaltung: - Mittelinsel mit Fahrstreifenversatz - Kreisverkehre - Fahrbahneinengungen - Geschwindigkeitsanzeigetafel	2.5.1	Berliner Straße (B 1 / B 5, Tasdorf)		X		III	III	H	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
		2.5.2	Chausseestraße West (B 1 / B 5, OT Lichtenow)		X		III	III	H	
		2.5.3	Kageler Straße (L 232, OT Lichtenow)		X		III	III	H	
		2.5.4	Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)		X		III	III	H	
		2.5.5	Rehefelder Straße (L 233, OT Hennickendorf)		X		III	III	H	
		2.5.6	Schöneicher Landstraße (L 302)		X		III	III	H	
		2.5.7	Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)		X		III	III	H	
		2.5.8	Zinndorfer Straße (L232, OT Lichtenow)		X		III	III	H	
2.6	Knotenpunktgestaltung	2.6.1	regelmäßige Prüfung der Funktionalität bestehender Signalisierungs- und Koordinierungssysteme (unter Berücksichtigung der Anforderungen aller Verkehrsträger) sowie Prüfung alternativer Knotenpunktformen im Rahmen von Um-, Aus- und Neubaumaßnahmen			X	-	II	M	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
		2.6.2	stärkere Berücksichtigung der Belange des Fußverkehrs bei der Gestaltung der Einmündungen des Nebenstraßennetzes			X	-	I	M	
2.7	Prüfung der Möglichkeiten zur Umgestaltung von Knotenpunkten zu Kreisverkehren bzw. Minikreisverkehren	2.7.1	Berliner Straße / Ernst-Thälmann-Straße (Tasdorf)		X		IV	II	M	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
		2.7.2	Chausseestraße / Zinnsdorfer Straße / Kageler Straße (OT Lichtenow)		X		IV	II	M	
		2.7.3	Hauptstraße / Rüdersdorfer Straße (OT Herzfelde), Minikreisverkehr		X		III	II	M	
		2.7.4	Hauptstraße / Möllenstraße (OT Herzfelde), Minikreisverkehr		X		III	II	M	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin				Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock		Einzelmaßnahmen		< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
2.8	verkehrsberuhigte Gestaltung im Nebennetz	2.8.1	Umsetzung von Maßnahmen zur Gewährleistung eines angemessenen Geschwindigkeitsniveaus im Nebennetz			X	-	III	H	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforderlich
2.9	Sanierung der Fahrbahnoberflächen	2.9.1	Bergstraße / Marienstraße		X		V	III	M	weitere Präzisierung im Rahmen von vertiefenden Detailplanungen erforder-lich
		2.9.2	Berliner Straße (L 233, OT Hennickendorf)		X		V	IV	M	
		2.9.3	Friedrichstr. (L 23, OT Hennickendorf) zw. E.-Thälmann-Str. & Berliner Str.		X		IV	III	M	
		2.9.4	Karl-Liebknecht-Straße (nördlicher Teilabschnitt)		X		IV	III	M	
		2.9.5	Landhof / Am Stolp (L 30)		X		V	IV	M	
		2.9.6	Möllenstraße (L 23, OT Herzfelde)		X		V	III	M	
		2.9.7	Puschkinstraße westlich der Einmündung Neue Straße		X		IV	III	M	
		2.9.8	Rehfelder Straße (L 233, OT Hennickendorf)		X		V	III	M	
		2.9.9	Straße der Jugend (L 30), Pflasterabschnitt zw. Landhof und Mühlenstr.		X		III	IV	H	
		2.9.10	Strausberger Straße (L 23, OT Herzfelde)		X		V	III	M	
		2.9.11	Waldstraße im Bereich Seebad, Betonplatten		X		IV	IV	M	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

Lärmaktionsplan Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin		Zeitraum			Kostenkategorie	Wirkungsklasse	Effektivität	Abhängigkeiten
Maßnahmenblock	**Einzelmaßnahmen**	< 5 Jahre	mittel & lang	kontinuierlich				
3. Förderung einer ortsverträglichen Mobilität								
3.1	Siedlungsentwicklung im Sinne kurzer Wege			X	-	-	-	Umsetzung und ggf. Vertiefung bestehender Zielstellungen, Planungen und Konzepte
3.2	attraktives Radverkehrsangebot			X	-	-	-	
3.3	Förderung des Fußverkehrs			X	-	-	-	
3.4	Erhaltung und Weiterentwicklung des ÖPNV			X	-	-	-	
3.5	Mobilitätsberatung / Mobilitätsmanagement			X	-	-	-	
3.6	Förderung innovativer Mobilitätsangebote			X	-	-	-	
3.7	Öffentlichkeitsarbeit			X	-	-	-	
3.8	Prioritätensetzung / Finanzierung			X	-	-	-	
4. Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete								
4.1	Verankerung einer verbindlichen Prüfung und Abwägung zum Thema ruhige Gebiete im Rahmen der Siedlungsentwicklungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung			X	-	III	H	
4.2	vorsorgende, strukturelle und gestalterische Berücksichtigung von Lärmminderungsaspekten bei der Entwicklung neuer Siedlungsgebiete und Bebauungsstrukturen (Erschließung möglichst von außen sowie konsequente Umsetzung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, ggf. autoarmes oder autofreies Quartier)			X	-	III	H	

Legende zu Kostenkategorie, Wirkungsklasse und Priorität auf Seite 7

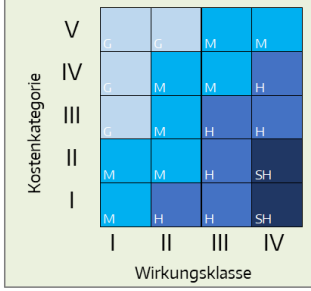
Legende:

Kostenkategorien:

KK I	< 10.000 €
KK II	10.000 – 50.000 €
KK III	50.000 – 250.000 €
KK IV	250.000 – 1 Mio. €
KK V	> 1 Mio. €
-	nicht nennbar

Lärmminderungswirkung / Wirkungsklasse:

I	geringe gesamtstädtische Wirkung
II	geringe lokale Wirkung oder mittlere gesamtstädtische Wirkung
III	mittlere lokale Wirkung oder hohe gesamtstädtische Wirkung
IV	hohe lokale Wirkung



Effektivität (Verknüpfung von Kostenkategorie und Wirkungsklasse):

g	geringe Priorität
m	mittlere Priorität
h	hohe Priorität
sh	sehr hohe Priorität (Sofortmaßnahme)

SVUDresden
Stadt – Verkehr – Umwelt
Wachsbleichstraße 25, 01067 Dresden

Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld
Fon: +49 351 / 422 11 96
Fax: +49 351 / 422 11 98
Mail: info@svu-dresden.de
Web: www.svu-dresden.de

Protokoll

Anlage 2

Datum: 13.02.2024

Uhrzeit: 16:00 bis 19:00 Uhr

Betreff: **Lärmaktionsplanung Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Digitale Bürgersprechstunde**

Teilnehmer:
Herr Schönefeld SVU Dresden
Frau Hermann SVU Dresden
anonyme Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

1. Ablauf der Veranstaltung

Die digitale Bürgersprechstunde wurde online durchgeführt. Interessierte konnten sich über einen durch die Gemeinde veröffentlichten Link ab 16:00 Uhr einwählen und Fragen zur Lärmaktionsplanung in den Chat schreiben. Diese wurden durch Herrn Schönefeld vom Planungsbüros SVU Dresden beantwortet. 19:00 Uhr wurde die Veranstaltung beendet.

Fragen, Hinweise und Antworten wurden protokolliert und sind nachfolgend aufgeführt. Für die Verständlichkeit wurden einigen Fragen und Hinweise leicht angepasst bzw. ähnliche zusammengefasst.

2. Fragen, Hinweise und Antworten

a) Wann wurde die Lärmaktionsplanung zuletzt überarbeitet?

Antwort: Die letzte Überarbeitung des Lärmaktionsplanes fand in den Jahren 2019 / 2020 statt. Zudem wurde 2022 eine Aktualisierung vorgenommen, welche nunmehr in die aktuelle Stufe der Lärmaktionsplanung überführt wird.

b) Gibt es eine gesetzliche Pflicht zur Aktualisierung?

Antwort: Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sieht alle 5 Jahre eine Aktualisierung der strategischen Lärmkarten vor. Die Lärmaktionspläne sind ebenfalls mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und bei Bedarf zu überarbeiten.

c) Welche Zeitabschnitte der Überarbeitung sind normal?

Antwort: Für die Überarbeitung ist in der Regel ein Zeitrahmen von mindestens einem Jahr erforderlich.

SVUDresden
Stadt – Verkehr – Umwelt
Wachsbleichstraße 25, 01067 Dresden

Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld
Fon: +49 351 / 422 11 96
Fax: +49 351 / 422 11 98
Mail: info@svu-dresden.de
Web: www.svu-dresden.de

d) Wer ist verantwortlich für den Lärmaktionsplan in der Gemeinde?

Antwort: Die Aufstellung der Lärmaktionspläne liegt gemäß § 47d BImSchG, sofern nicht anders durch die Länder festgelegt, in kommunaler Zuständigkeit. Entsprechend ist die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin für die Erarbeitung des Lärmaktionsplans verantwortlich.

e) Welche Kontrollbehörde ist zuständig?

Antwort: Als übergeordnete Fachbehörde fungieren auf Landesebene das Landesamt für Umwelt (LfU) sowie das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK). Auf Bundesebene ist das Umweltbundesamt zuständig.

f) Gibt es eine gesetzliche Pflicht vor Beginn einer Brückenrekonstruktion ein Lärmschutzgutachten zu erarbeiten?

Antwort: Die Notwendigkeit zur Durchführung eines Schallschutzgutachtens ist jeweils im Rahmen des Planungsverfahrens auf Grundlage der ortskonkreten Rahmenbedingungen zu klären.

g) Aus welchen Gründen sind, trotz vor Jahren gegebener Hinweise, keine Maßnahmen gegen die Lärmbelästigungen zur Bergstraßenbrücke im Lärmaktionsplan enthalten?

Antwort: Hauptgegenstand der Lärmaktionsplanung bildet der Straßenverkehrslärm. Für die Straßenbahn liegt keine Lärmkartierung vor. Entsprechend ist weder eine Einschätzung zur konkreten Betroffenheitssituation noch eine Ableitung konkreter Maßnahmen möglich.

h) Folgende drei Hauptgründe für die Lärmbelästigungen der Bergstraßenbrücke wurden Seitens der Bürgerinnen und Bürger benannt. Weshalb gibt es dazu keine Maßnahmen oder Termine im Lärmaktionsplan?

- ein sehr hoch gelegtes Gleis ohne Dämmmaßnahmen
- Einsatz von Straßenbahnen mit hoher Geräuschentwicklung
- zu hohe Fahrtgeschwindigkeiten

Antwort: Hauptgegenstand der Lärmaktionsplanung bildet der Straßenverkehrslärm. Für die Straßenbahn liegt keine Lärmkartierung vor. Entsprechend ist weder eine Einschätzung zur konkreten Betroffenheitssituation noch eine Ableitung konkreter Maßnahmen möglich.

Aufgestellt: Dresden, den 29.02.2024

Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld

Anlage 3 Abwägung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Abwägung der Stellungnahmen und Hinweise zum Berichtentwurf des Lärmaktionsplanes (Zwischenstand mit Lärmkartierung entsprechend Stufe 3) im Zeitraum zwischen 31.01.2024 und 29.02.2024

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
1.	S.S. / 22.02.2024	Die Straße am Stolp: Die Straße ist an den Seitenrändern aufgerissen, eine Entwässerung ist nicht vorhanden. Bereits leichter Regen führt zur Pfützenbildung und somit auch zu Aquaplaning, ebenso ist die Straße sehr schmal und die Bäume stehen sehr nah am Straßenrand. Die Bodenwellen lassen Fahrradfahrer und Motorradfahrer sogar von der Straße abheben oder führen dazu, dass diese zumindest nicht am Fahrbahnrand fahren können. Schlaglöcher werden immer nur notdürftig geflickt. LKWs und Linienbusse fahren daher sehr gerne mittig auf der „Buckelpiste“.	Auf die unzureichende Fahrbahnsituation im Verlauf des Straßenzuges Am Stolp / Landhof wird im Entwurf des Lärmaktionsplans eingegangen. Im Maßnahmenkonzept werden eine Sanierung der Fahrbahnoberflächen sowie eine Anpassung der Straßenraumgestaltung empfohlen.	bereits berücksichtigt
		Ebenso ist der Fußweg in einem sehr schlechtem Zustand. Die Gehwegplatten, sofern diese dann vorhanden sind, sind gebrochen. Bei Sandwegen entstehen gehwegbreite Pfützen und man muss auf die Straße ausweichen. Kinder und Fußgänger müssen den Gehweg auf Höhe Am Stolp 19 wechseln, da dieser nicht durchgängig ist. Da die Fahrbahnbeleuchtung in der Straße Landhof und Am Stolp sehr unregelmäßig ist und auch gern mal ausfällt ist, das vor allem in den Morgen- aber auch Abendstunden mit einem erhöhten Risiko verbunden. Am Stolp sind viele Radfahrer unterwegs, gerne aus den umliegenden Dörfern kommend, um zur Badestelle Am Kalksee zu fahren.	Auf die unzureichende Rahmenbedingungen für den Fuß- und Radverkehr im Verlauf des Straßenzuges Am Stolp / Landhof wird im Entwurf des Lärmaktionsplans eingegangen. Im Maßnahmenkonzept werden eine Sanierung der Fahrbahnoberflächen sowie eine Anpassung der Straßenraumgestaltung empfohlen.	bereits berücksichtigt
		Die Kartierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfasst	Die durch den schlechten Fahrbahnzustand entstehen-	bereits berück-

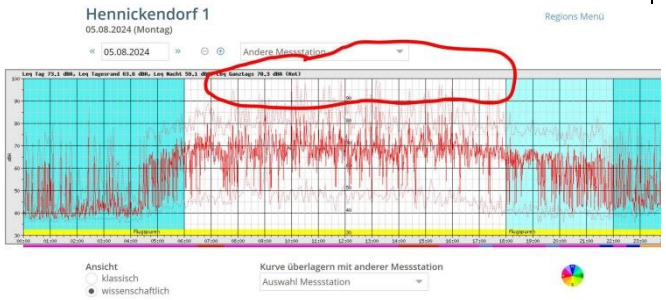
Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		nicht alle Belastungen durch den Straßenverkehrslärm. Nach überschlägigen Berechnungen ist etwa die Hälfte der bundesdeutschen Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm mit Mittelungspegeln von mindestens 55 dB(A) tags beziehungsweise 45 dB(A) nachts ausgesetzt. Am 13.06.2023 um 22:21 Uhr habe ich 53 dB gemessen.	den Zusatzbelastungen wurden im Rahmen der Maßnahmenkonzeption berücksichtigt.	sichtigt
		Im Jahr 2019 fuhren täglich 1613 die am Stolp entlang. Sobald die Stolpbrücke in beide Richtungen wieder eröffnet wird, würde ein Verkehrserzählung vermutlich eine Erhöhung feststellen. Vor einiger Zeit konnte man bereits eine Verkehrsberuhigung (von 50 auf 30) erwirken. Bei einem Bau der Straße am Stolp möchte ich darauf hinweisen, dass die Häuser am Stolp 10/11/12 und auch zu Teilen in Bergmannsglück die Häuser bereits bei Busdurchfahrten vibrieren.	Zur Verbesserung der Lärmsituation und Reduzierung von Erschütterungen werden im Maßnahmenkonzept eine Sanierung der Fahrbahnoberflächen sowie eine Anpassung der Straßenraumgestaltung empfohlen.	bereits berücksichtigt

Anlage 2 Auswertung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Abwägung der Stellungnahmen und Hinweise zum Entwurf der „Fortschreibung Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4)“ im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Berichtentwurf (Stand 05.08.2024).

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
1.	BI Gesund am Stienitzsee, 06.08.2024	[V]or der Stellungnahme der TÖB-Beteiligten bedarf es noch einer Klärung von widersprüchlichen Sachverhalten. Bis zur Klärung bitten wir um Terminverlängerung. Auch wäre es zweckmäßig, so wie früher üblich, offene Fragen in einer Präsenzveranstaltung hier vor Ort zu klären.	Für die Klärung offener Fragen zur Lärmaktionsplanung wurde am 13.02.2024 im Zeitraum zwischen 16 und 19 Uhr eine Online-Sprechstunde angeboten. Parallel bestand für die Bürgerinnen und Bürger auch die Möglichkeit für schriftliche Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan.	nicht zu berücksichtigen
		Solche Fragen und Widersprüche, die aus dem anliegenden Bericht zu streichen bzw. zu ergänzen sind z.B.: • welche Parameter wurden in den Seitenradargeräten eingestellt, um den LKW-Anteil, der überaus maßgeblich für die Ergebnisse der Lärmberechnung ist, abzuschätzen? (lt. Bedienungsanleitung sollten es standardmäßig Fahrzeuglängen über 8 m Länge sein; man kann zwecks Manipulation der Werte auch noch größere Fahrzeuglängen einstellen)	Die Einstellung der Längenklasse im Zählgerät bildet lediglich einen relevanten Parameter für die Fahrzeugklassifizierung. Parallel ergeben sich auch durch die konkreten örtlichen Rahmenbedingungen sowie die Ausrichtung des Gerätes bei der Montage Auswirkungen. Die Auswertung der Zähldaten erfolgte daher auf Basis der Einzelfahrzeugdaten. Hierbei wurde die Längenklasseneinteilung auf Grundlage der Längenverteilung nochmals nachplausibilisiert. Referenzpunkt bildet hierbei, dass Maximum der Glockenkurvenverteilung der Fahrzeuglängen.	kein Anpassungsbedarf
		Hintergrund dieser Frage ist, dass absurd niedrige LKW-Anteile in den Unterlagen enthalten sind. Wurde als „LKW-Anteil“ noch der Anteil von Fahrzeugen > 2,8 t zulässiger Gesamtlänge zugrunde gelegt?	Maßgebend für die RLS-19-Berechnungen sind die Schwerverkehrsaufkommen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t. Entsprechend sind diese Werte im Bericht dokumentiert. Zudem ist die entsprechende Tonnagegrenze im Kopf der zusammenfassenden Tab. 7 vermerkt.	kein Anpassungsbedarf
		• Zum Beispiel die Zähldaten aus 09/2022 (s. Anlage 3) zeigen einen (noch unkorrigierten) LKW-Anteil von 27,5 %! (Details siehe im Anhang dieser E-Mail)	Der ausgewiesene Lkw-Anteil von 27,5 % ist aus planerischer Sicht für den Zählquerschnitt nicht plausibel. Auf Grundlage der Plausibilitätsprüfung zu den Einzelfahr-	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
			zeugdaten ist von deutlich niedrigeren Werten in den SV-Klassen auszugehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die in der zitierten Zeile angegebenen Werte, keinen repräsentativen Durchschnittswert für die Verkehrsaufkommen bilden. Aus den Angaben des Herstellers lässt sich ableiten, dass die Angaben hier lediglich den ersten vollständigen Tag nach Installation des Zählgerätes wiedergeben. Wochenmittlere Werte sind dies nicht. Diese wurden erst im Rahmen der Einzelfahrzeugdatenauswertung gewonnen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass viele kommunale Zählungen nicht den Anforderungen der Empfehlungen für Verkehrserhebungen (Erfassung im Zeitraum März – Oktober, außerhalb der Ferien bzw. Feiertagen, ohne Baustellen im Umfeld) entsprechen.	
		• Auf Seite 32 steht richtig: „Die L 23 war im Bereich Torfhaus nördlich der Ortslage Hennickendorf im Zeitraum zwischen Februar 2017 und September 2020 vollständig für den Verkehr gesperrt. In den südlich angrenzenden Abschnitten der L 23 ist entsprechend von reduzierten Verkehrsaufkommen auszugehen.“ Welchen Sinn macht es dann, die völlig irreführenden und veralteten Verkehrszahlen aus dem Jahr 2019 in Hennickendorf in den Bericht aufzunehmen (Tabelle 4 Seite 32 ff)?	Diese entsprechenden Ergebnisse wurden lediglich informativ mit dokumentiert, da sie im Projektumfang der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes konkret mit erhoben worden sind. Im Rahmen der Lärmberechnungen wurden, soweit vorliegend und plausibel, die aktuelleren Werte verwendet.	nicht zu berücksichtigen
		• Ebenso ist die Berliner Straße L233 wegen Straßenschäden seit vielen Jahren für den LKW-Durchgangsverkehr gesperrt, hier Berechnungen mit LKW-Anteilen aufzuführen ist irreführend, wenn nicht der Sackgassen-Verkehr östlich und westlich in das Gewerbegebiet gesondert betrachtet wird.	Die unterschiedlichen Rahmenbedingungen / Verkehrsaufkommen in den beiden Teilabschnitten wurden im Rahmen der vertiefenden Lärmberechnungen berücksichtigt. Dies wird u. a. anhand der unterschiedlichen Verkehrswerte in Abb. 5 deutlich.	bereits berücksichtigt

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Westlich ist die Lärmbelastung unmenschlich hoch, erreicht oft Spitzenwerte von 90 - 100 dB(A) an der 10 m entfernten Immissionsmessstelle am Schlafzimmerfenster: https://www.dfld.de/Mess/Messwerte.php?R=002&S=091&D=05.08.2024 	Eine adäquate Berücksichtigung aller Lärmschwerpunkte ist lediglich über Berechnungen möglich. Die Einbindung punktuelle Messungen ist auch im Sinne der Vergleichbarkeit nicht zielführend.	
		• Seit 2018 klagt eine Anwohnerin mit Unterstützung der örtlichen Bürgerinitiative vor dem Verwaltungsgericht gegen die u.E. nachweislich betrügerischen Lärmberechnungen, die vom Landesbetrieb für Straßenwesen gemanagt werden, der Gerichtsprozess (VG 2 K 987/18) wird bis heute verschleppt! Warum ist dieser Sachverhalt und auch das Lärmmessnetz in Hennickendorf im anliegenden Bericht keine Erwähnung wert???	Im Lärmaktionsplan erfolgt eine Abwägung der Notwendigkeit und Art von Maßnahmen auf Grundlage der vorliegenden objektiven Kartierungsdaten zur Bestandslärmdiskussion. Eine Bewertung laufender Gerichtsverfahren ist nicht Aufgabe der Lärmaktionsplanung. Für die Friedrichstraße ist im Lärmaktionsplan maßnahmenseitig eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h enthalten.	nicht zu berücksichtigen
		Wie lange müssen wir Bürger noch auf den Prozessbeginn gegen dieses Straßenverkehrsamt warten? Oder auf dessen vorherige Einsicht, den Konflikt nicht auf die Spitze zu treiben. Weder Behördenignoranz noch Ladungssicherung können physikalische Gesetze außer Kraft setzen, die bei 50 km/h Fahrzeuge aus engen Kurven tragen lässt und diesen Unfall verursachte, bei dem nur durch Zufall nicht Dutzende Kinder auf ihrem Schul-	Eine Bewertung laufender Gerichtsverfahren ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht möglich.	nicht zu berücksichtigen

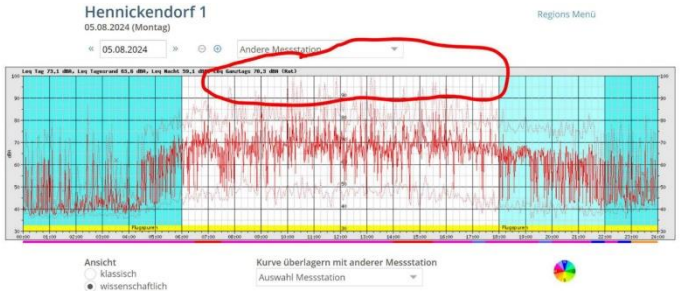
Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		weg getötet wurden und der in keiner Polizeistatistik auftauchte: https://www.gesund-am-stienitzsee.de/gefaehrlicher-unfall-im-ortszentrum-von-hennickendorf/		
2.	Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg Referat GL 5, 13.08.2024	[I]m Rahmen der Beteiligung an den Verfahren zur Lärmaktionsplanung teilen wir Ihnen zum hier eingereichten Lärmaktionsplan "Fortschreibung Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf b. Bln." (Runde 4, Abschlussbericht Stand 05.08.2024) mit, dass diesem Ziele der Raumordnung derzeit nicht entgegenstehen.	Statement	kein Anpassungsbedarf
3.a	Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2, 14.08.2024	[D]ie zum o. g. Betreff übergebenen Unterlagen wurden von den Fachabteilungen Naturschutz, Immissionsschutz und Wasserwirtschaft (Prüfung des Belangs Wasserwirtschaft hier bezogen auf die Zuständigkeiten des Wasserwirtschaftsamtes gemäß BbgWG § 126, Abs. 3, Satz 3, Punkte 1-5 u. 8) des Landesamtes für Umwelt (LfU) zur Kenntnis genommen und geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung wird für die weitere Bearbeitung der Planungsunterlagen sowie deren Umsetzung bei liegende Stellungnahme der Fachabteilung Immissionsschutz übergeben. Die Fachabteilungen Wasserwirtschaft und Naturschutz zeigen keine Betroffenheit an.	Statement	kein Anpassungsbedarf
3.b	Landesamt für Umwelt - Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2, Fachstel-	Insgesamt behandelt der vorliegende Entwurf auf der Grundlage einer vertieften Analyse der bestehenden verkehrsbezogenen Umgebungslärmsituation die konkreten Möglichkeiten zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Dabei werden insbesondere Überschreitungen der Prüfwerte LDEN = 65 dB(A) und LNight = 55 dB(A)	Statement	kein Anpassungsbedarf

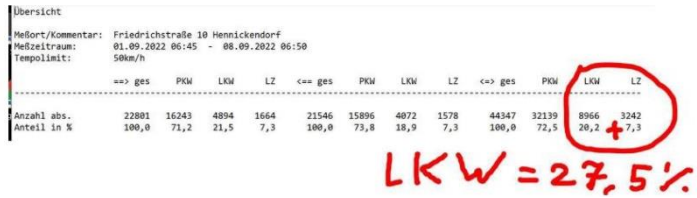
Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	lungnahme 05.08.2024	betrachtet, das bestehende Straßennetz, soweit durch Verkehrsströme der Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47 b Ziffer 3 BImSchG mit beeinflusst, einbezogen und für die Hauptlärmschwerpunkte des Straßenverkehrs die Regelungsmöglichkeiten für Lärmauswirkungen untersucht und im Hinblick auf ihre Wirksamkeit analysiert und geordnet. Insgesamt wird ein integrativer Ansatz verfolgt, wobei strategische gesamtgemeindliche Planungen und Ziele, insbesondere die Verkehrsentwicklungsplanung, berücksichtigt werden.		
		Die Vorgehensweise und vorliegende Ergebnisse werden insgesamt als ausgewogen und qualifiziert bewertet. Die Mitwirkung und Information der Öffentlichkeit ist im weiteren Verfahren zu gewährleisten.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Hinweise zu Ruhigen Gebieten Für die unter Punkt 5.5.2 des vorliegenden Entwurfs ermittelten Flächen die als ruhige Gebiete festgesetzt werden sollen, ist deren Geolage unter Verwendung der Formatvorlage „LAP_ruhige_Gebiete_Lage.shp“ zu übermitteln.	Die entsprechenden Informationen werden im Rahmen der Meldung an das LfU übergeben.	kein Änderungsbedarf
		Es wird darauf hingewiesen, dass, soweit Lärmaktionspläne Maßnahmen vorsehen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, gemäß § 14 Ziffer 2 ImSchZV das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitgliedes der Landesregierung (ggf. unter Beteiligung des Landesbetriebes Straßenwesen) einzuholen ist. Darüber hinaus werden Maßnahmen im Rahmen einer Lärmaktionsplanung auf der Grundlage der geltenden fachgesetzlichen Bestimmungen durch die jeweils zuständigen Behörden umgesetzt. Daher ist es erforderlich - soweit nicht die Gemeinde selbst zuständige Behörde ist - mit diesen Behörden eine entsprechende Abstim-	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		mung vorzunehmen.		
		Wir bitten Sie zur Meldung des beschlossenen Lärmaktionsplans das Formular des MLUK unter https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionsschutz/laerm/umgebungslaerm/laermaktionsplanung/ zu verwenden und dem MLUK nach Beschlussfassung dieses als Excel-Dokument zuzusenden.	Die entsprechenden Informationen werden im Rahmen der Meldung an das LfU übergeben.	kein Änderungsbedarf
4.	Landesamt für Bauen und Verkehr, 15.08.2024	[D]en vom Planungsbüro SVU Dresden eingereichten Vorgang habe ich in der Zuständigkeit als Verkehrsoberbehörde des Landes Brandenburg gemäß „Zuständigkeitsregelung hinsichtlich der Beteiligung der Verkehrsbehörden und der Straßenbauverwaltung als Träger öffentlicher Belange in Planverfahren“ Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung vom 17.06.2015 (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 27 vom 15.07.2015) geprüft.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Gegen die vorliegende Lärmaktionsplanung der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Stufe 4) bestehen im Hinblick auf die zum Zuständigkeitsbereich des Landesamtes für Bauen und Verkehr gehörenden Verkehrsbereiche Eisenbahn/ Schienenpersonennahverkehr, Binnenschifffahrt, übriger ÖPNV und Luftfahrt keine Bedenken.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Schiffbare Landesgewässer werden nicht berührt.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Eine Beurteilung hinsichtlich der Betroffenheit straßenbaulicher und straßenplanerischer Belange liegt in der Zuständigkeit des jeweiligen Straßenbaulastträgers.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Durch die verkehrsplanerische Stellungnahme bleibt die aufgrund anderer Vorschriften bestehende Verpflichtung zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		oder Zustimmungen unberührt.		
5.	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, 20.08.2024	Ihr Schreiben zu o. g. Fortschreibung ging am 5. August 2024 im LGBR ein. Zur Bearbeitung der Stellungnahme sind umfangreiche Abstimmungen und Beteiligungen in verschiedenen Fachbereichen unseres Hauses erforderlich.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Somit muss aktuell davon ausgegangen werden, dass die die Abgabe einer Stellungnahme des LBGR zum 20. September 2024 möglich ist. Wir bitten um Bestätigung (per E-Mail ausreichend: volker.tzschichholz@lbgr.brandenburg.de).	Statement	kein Anpassungsbedarf
6.	Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR, 21.08.2024	[D]ie Verbände bedanken sich und äußern sich wie folgt:	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Vor der Stellungnahme der TÖB-Beteiligten bedarf es noch einer Klärung von widersprüchlichen Sachverhalten. Bis zur Klärung bitten wir um Terminverlängerung. Auch wäre es zweckmäßig, so wie früher üblich, offene Fragen in einer Präsenzveranstaltung vor Ort zu klären. Daher können wir nicht abschließend Stellung nehmen.	Für die Klärung offener Fragen zur Lärmaktionsplanung wurde am 13.02.2024 im Zeitraum zwischen 16 und 19 Uhr eine Online-Sprechstunde angeboten. Parallel bestand für die Bürgerinnen und Bürger auch die Möglichkeit für schriftliche Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan.	nicht zu berücksichtigen
		Solche Fragen und Widersprüche, die aus dem anliegenden Bericht zu streichen bzw. zu ergänzen sind z.B.: • welche Parameter wurden in den Seitenradargeräten eingestellt, um den LKW-Anteil, der überaus maßgeblich für die Ergebnisse der Lärmberechnung ist, abzuschätzen? (lt. Bedienungsanleitung sollten es standardmäßig Fahrzeuglängen über 8 m Länge sein; man kann zwecks Manipulation der Werte auch noch größere Fahrzeuglängen einstellen).	Die Einstellung der Längenklasse im Zählgerät bildet lediglich einen relevanten Parameter für die Fahrzeugklassifizierung. Parallel ergeben sich auch durch die konkreten örtlichen Rahmenbedingungen sowie die Ausrichtung des Gerätes bei der Montage Auswirkungen. Die Auswertung der Zähldaten erfolgte daher auf Basis der Einzelfahrzeugdaten. Hierbei wurde die Längenklasseneinteilung auf Grundlage der Längenverteilung nochmals nachplausibilisiert. Referenzpunkt bildet hierbei, dass Maximum der Glockenkurvenverteilung der Fahrzeuglängen.	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Hintergrund dieser Frage ist, dass absurd niedrige LKW-Anteile in den Unterlagen enthalten sind. Wurde als "LKW-Anteil" noch der Anteil von Fahrzeugen > 2,8 t zulässiger Gesamtlänge zugrunde gelegt?	Maßgebend für die RLS-19-Berechnungen sind die Schwerverkehrsaufkommen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t. Entsprechend sind diese Werte im Bericht dokumentiert. Zudem ist die entsprechende Tonnagegrenze im Kopf der zusammenfassenden Tab. 7 vermerkt.	kein Anpassungsbedarf
		• Zum Beispiel die Zähldaten aus 09/2022 zeigen einen bislang nicht berücksichtigten LKW-Anteil von 27,5 %!	Der ausgewiesene Lkw-Anteil von 27,5 % ist aus planerischer Sicht für den Zählquerschnitt nicht plausibel. Auf Grundlage der Plausibilitätsprüfung zu den Einzelfahrzeugdaten ist von deutlich niedrigeren Werten auszugehen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die in der zitierten Zeile angegebenen Werte, keinen repräsentativen Durchschnittswert für die Verkehrsaufkommen bilden. Aus den Angaben des Herstellers lässt sich ableiten, dass die Angaben hier lediglich den ersten vollständigen Tag nach Installation des Zählgerätes wiedergeben. Wochenmittlere Werte sind dies nicht. Diese wurden erst im Rahmen der Einzelfahrzeugdatenauswertung gewonnen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass viele kommunale Zählungen nicht den Anforderungen der Empfehlungen für Verkehrserhebungen (Erfassung im Zeitraum März – Oktober, außerhalb der Ferien bzw. Feiertagen, ohne Baustellen im Umfeld) entsprechen.	nicht zu berücksichtigen
		• Auf Seite 32 steht richtig: "Die L 23 war im Bereich Torfhaus nördlich der Ortslage Hennickendorf im Zeitraum zwischen Februar 2017 und September 2020 vollständig für den Verkehr gesperrt. In den südlich angrenzenden Abschnitten der L 23 ist entsprechend von reduzierten Verkehrsaufkommen auszugehen." Welchen Sinn macht es dann, die völlig	Diese entsprechenden Ergebnisse wurden lediglich informativ mit dokumentiert, da sie im Projektumfang der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes konkret mit erhoben worden sind. Im Rahmen der Lärmberechnungen wurden, soweit vorliegend und plausibel, die aktuelleren Werte verwendet.	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		irreführenden und veralteten Verkehrszahlen aus dem Jahr 2019 in Hennickendorf in den Bericht aufzunehmen (Tabelle 4 Seite 32 ff)?		
		• Ebenso ist die Berliner Straße L233 wegen Straßenschäden seit vielen Jahren für den LKW-Durchgangsverkehr gesperrt, hier Berechnungen mit LKW-Anteilen aufzuführen ist irreführend, wenn nicht der Sackgassen-Verkehr östlich und westlich in das Gewerbegebiet gesondert betrachtet wird.	Die unterschiedlichen Rahmenbedingungen / Verkehrsaufkommen in den beiden Teilabschnitten wurden im Rahmen der vertiefenden Lärmberechnungen berücksichtigt. Dies wird u. a. anhand der unterschiedlichen Verkehrswerte in Abb. 5 deutlich.	bereits berücksichtigt
		Westlich ist die Lärmbelastung unmenschlich hoch, erreicht oft Spitzenwerte von 90 -100 dB{A) an der 10m entfernten Immissionsmessstelle Fenster des Wohnhauses. https://www.dfld.de/Mess/Messwerte.php?R=002&S=091&D=05.08.2024  	Eine adäquate Berücksichtigung aller Lärmschwerpunkte ist lediglich über Berechnungen möglich. Die Einbindung punktuelle Messungen ist auch im Sinne der Vergleichbarkeit nicht zielführend.	nicht zu berücksichtigen
		Seit 2018 klagt eine Anwohnerin mit Unterstützung der örtlichen Bürgerinitiative vor dem Verwaltungsgericht gegen die u.E. nicht ausreichend belastbaren Lärmberechnungen, die vom Landesbetrieb für Straßenwesen vorliegen. Der Gerichtsprozess (VG 2 K 987/18) ist bis heute noch anhängig und die Entscheidung steht noch aus. Warum wird dieser Sachverhalt und auch das Lärmmessnetz in Hennickendorf im anliegenden Bericht	Im Lärmaktionsplan erfolgt eine Abwägung der Notwendigkeit und Art von Maßnahmen auf Grundlage der vorliegend objektiven Kartierungsdaten zur Bestandslärmdiskussion. Eine Bewertung laufender Gerichtsverfahren ist nicht Aufgabe der Lärmaktionsplanung. Für die Friedrichstraße ist im Lärmaktionsplan eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		nicht erwähnt?	km/h enthalten.	
		Hingegen liegen mehrere aktuellere (09/2022) 1-wöchige Verkehrszählungen des Ordnungsamtes der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin vor, die in deutlichem Widerspruch zu den Verkehrszahlen stehen, die den u.E. fehlerhaften Berechnungsgrundlagen zugrunde liegen, insbesondere was den extrem hohen LKW-Anteil in der Friedrichstraße betrifft.	Die entsprechenden Zähldaten standen im Rahmen der Lärmaktionsplanung zur Verfügung.	bereits berücksichtigt
		Aus der Bedienungsanleitung der vom Ordnungsamt verwendeten Zählgeräte geht hervor, dass nur Fahrzeuge mit einer Länge über 8 m oder noch mehr als "LKW" gezählt werden. Damit wird der tatsächliche Anteil der Fahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von über 2,8 t sogar noch deutlich unterschätzt, denn viele große und schwere Fahrzeuge, die kürzer als 8 m sind, werden vom Ordnungsamt nicht als „LKW" gezählt. Dennoch ergibt sich aus der anliegenden repräsentativen Verkehrszählung (Datum und Zahlenwerte für PKW, LKW und schwere LKW) siehe Anlage!) ein LKW-Anteil von 27,5%:  Übersicht Meßort/Kommentar: Friedrichstraße 10 Hennickendorf Meßzeitraum: 01.09.2022 06:45 - 08.09.2022 06:50 Tempolimit: 50km/h ==> ges PKW LKW LZ <== ges PKW LKW LZ <=> ges PKW LKW LZ Anzahl abs. 22801 16243 4894 1664 21546 15896 4072 1578 44347 32139 8966 3242 Anteil in % 100,0 71,2 21,5 7,3 100,0 73,8 18,9 7,3 100,0 72,5 20,2 + 7,3 LKW = 27,5 %	Der ausgewiesene Lkw-Anteil von 27,5 % ist aus planerischer Sicht für den Zählquerschnitt nicht plausibel. Auf Grundlage der Plausibilitätsprüfung zu den Einzelfahrzeugdaten ist von deutlich niedrigeren Werten auszugehen. Mögliche Ursache für die hohen Lkw-Werte bilden ggf. Einschränkungen bei der Installation und Ausrichtung der Zähltechnik. Angesichts der konkreten Rahmenbedingungen (kurzer Abschnitt, eingeschränkte Mastauswahl, vielfältige Nutzungsüberlagerungen, Abschattungseffekte insbesondere für die Gegenrichtung) ist der entsprechende Abschnitt für eine bidirektionale Seitenradarerhebung nicht optimal. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die in der zitierten Zeile angegebenen Werte, keinen repräsentativen Durchschnittswert für die Verkehrsaufkommen bilden. Aus den Angaben des Herstellers lässt sich ableiten, dass die Angaben hier lediglich den ersten vollständigen Tag nach Installation des Zählgerätes wiedergeben. Wochenmittlere Werte sind dies nicht.	nicht zu berücksichtigen
		Denn tatsächlich liegen die LKW-Anteile seit jeher auf den Landesstraßen der von Industrie und Abfallwirtschaft geprägten Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin noch deutlich über den Mittelwerten, die laut RLS-90 für	Entsprechende Betriebe sorgen für zusätzliche Lkw-Fahrten. Wo und in welchem Umfang diese stattfinden ist jedoch im Rahmen objektiver Verkehrserhebungen zu	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Schätzungen zu verwenden sind. So werden z.B. die Grünabfälle aus Berlin konzentriert direkt über die Friedrichstraße zur Biogas-und Kompostanlage der BSR (Berliner Stadtreinigung) in Hennickendorf gefahren.	erfassen. Eine subjektive Einschätzung ist nicht zielführend und häufig stark durch Einzelereignisse geprägt. Maßgebend für die Lärmberechnungen sind die jahresmittleren durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen.	
		Sollten die Zähldaten tatsächlich der Wahrheit am Zähltag 14.09.2023 entsprechen, so sind sie dennoch zur Bewertung der tatsächlichen Lärmbelastung der Anwohner im Ortszentrum von Hennickendorf wertlos. Denn dem Landesbetrieb als Auftraggeber war bekannt, dass während der Verkehrszählung vom 14.09.2023 völlig untypische Verkehrsverhältnisse vorlagen, das geht aus seiner eigenen Presseerklärung hervor, Zitat: https :/ /www. rued ersdorf.de/news/1/853 717 I nach richten/ ab-14-08. -sperru ng-berli n er-stra%C3%9Fe-l-233-sanierung-der-br%C3%BCcke-%C3%BCber-die-rohrleitungstrasse-bei-hennickendorf.html Pressemitteilung des Landesbetriebs Straßenwesen vom 4. August 2023 Die Brücke über die Rohrleitungstrasse auf Höhe des ehemaligen Wasserwerkes im Zuge der Landesstraße L 233 (Berliner Straße) bei Hennickendorf (Märkisch-Oderland) wird saniert. Die vorbereitenden Arbeiten haben in der letzten Woche begonnen. Ab Montag, 14.08.2023, wird unter Vollsperrung das stark beschädigte Tunnelbauwerk in Stand gesetzt. Voraussichtlich bis Ende Oktober 2023 werden die Arbeiten an der Brücke andauern. Die Vollsperrung ist notwendig, da es während der Sanierungsarbeiten zu keinen Erschütterungen an der Brücke kommen darf. Der Verkehr wird von der Bundesstraß B 1 kommend über die L 23 nach Hennickendorf und dann auf die L 233	Die entsprechenden Zähldaten wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht verwendet.	bereits berücksichtigt

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		geleitet bzw. in umgekehrter Reihenfolge. Am Knotenpunkt der L 233 mit der L 23 wird der Verkehr über eine Baustellenampel geregelt.		
		Die Verkehrszählung der „Schlothauer & Wauer GmbH vom 14.09.2023" ist den "Schalltechnischen Berechnungen" nicht beigefügt, so dass diese wesentliche Berechnungsgrundlage für uns nicht überprüfbar ist. Insbesondere fehlt die Angabe über den tatsäch lichen Zeitraum der Verkehrszählung. Zudem fand in diesem Zeitraum vom 08.-16.09.2023 ein Volksfest statt, dass die Verkehrszahlen beeinflusst haben dürfte: https://www.strausberg-live.de/dokumente/festtagestienitzsee2023.jpg	Die entsprechenden Zähldaten wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht verwendet.	bereits berücksichtigt
		Ferner beruft sich die Schalltechnische Berechnung der Beklagten auf die veraltete RLS-90.	Eine Bewertung laufender Gerichtsverfahren ist nicht Aufgabe der Lärmaktionsplanung.	nicht zu berücksichtigen
		Die aktuelle "Richtlinie für Lärmschutz an Straßen" (RLS-19) findet keine Erwähnung unter Punkt „5. Quellen-und Grundlagenverzeichnis" Gemäß der RLS-19 sind für die schalltechnischen Untersuchungen Angaben zu durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) sowie zu Lkw-Anteilen für Lkw ab 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht (zul. GG) erforderlich. Zu berücksichtigen ist zudem die Unterscheidung zwischen leichten und schweren Lkw gemäß Definition der RLS-19.	Im Quellenverzeichnis des Lärmaktionsplanentwurfes ist ein Verweis auf die RLS-19 enthalten.	bereits berücksichtigt
		Sollte noch nach RLS-90 berechnet werden, so sind auch schwere SUV mit einzubeziehen, denn die RLS-90 definiert den maßgebender Lkw-Anteil p über 2,8 t zul. Gesamtgewicht: https:/ /www.gesund-am-stienitzsee.de/wp-content/uploads/RLS90-opt .. pdf	Eine Berechnung nach den RLS-90 ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht erfolgt.	bereits berücksichtigt
		Wir wissen also nicht, welche Originalzähldaten vom Büro Schlothauer & Wauer tatsächlich ermittelt wurden-	Eine Bewertung laufender Gerichtsverfahren ist nicht Aufgabe der Lärmaktionsplanung.	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		nirgendwo in der Akte sind diese zu finden. Es wird womöglich das Gericht diese Zähldaten und die Art und Weise, wie diese ermittelt worden, anfordern. Wurde manuell gezählt oder mit einem Gerät? Falls ein Gerät verwendet wurde, so sind die damals eingestellten Messparameter beizufügen.		
		FAZIT Die Erstellung eines Lärmaktionsplanes wird grundsätzlich begrüßt, da auf dieser Grundlage lärmmindernde Maßnahmen näher bestimmt und dort ergriffen werden können, wo sie erforderlich sind. Dies setzt jedoch eine möglichst zeitnahe/aktuelle Aufnahme von Verkehrsströmen und anderen lärmbegleitenden Szenarien voraus, damit wirksame Maßnahmen vor Ort effektiv umgesetzt werden können. Dies sehen wir im vorliegenden Lärmaktionsplan nicht ausreichend berücksichtigt und fordern daher eine Überarbeitung anhand vorliegender belastbarer Vergleichszahlen.	Im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist eine umfassende Analyse und Bewertung der Bestandssituation erfolgt. Die Betrachtungen gehen deutlich über das Maß der verpflichtend durch die Gemeinde zu betrachtenden Aspekte hinaus.	nicht zu berücksichtigen
		Wir bitten um Berücksichtigung, Prüfung und letztendlich Abwägung der v.g. Hinweise und Bedenken. Für das laufende Verfahren bitten wir um weitere Beteiligung der Verbände.	Statement	kein Anpassungsbedarf
7.	Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, 20.08.2024	[D]ie Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin beabsichtigt die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Hinweise zum Stand der Regionalplanung: Der Sachliche Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" (Satzungsbeschluss-Nr. 21/04/23) wurde am 13.09.2021 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Dieser ist durch die Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg (Abi. 42) am	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		27.10.2021 rechtskräftig geworden.		
		Hinweise zur Planung: Das Ziel 7.2 "Verkehrsverbindungen innerhalb der Hauptstadtregion" im LEP HR beinhaltet großräumige und überregionale Verkehrsverbindungen, die die zentralen Orte der Hauptstadtregion miteinander vernetzen. Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin wurde in dem Sachlichen Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" als Grundfunktionaler Schwerpunkt (GSP) ausgewiesen. Das Planungsgebiet wird ·durch die Großräumigen und überregionalen Straßenverbindungen durchquert wie die Autobahn A10 und die Bundesstraße B1/B5. Im Rahmen der Planung wird auf dieses Ziel in Verbindung mit der Begründung verwiesen, die eine möglichst konfliktarme (u. a. lärmverträgliche, umweltschonende) und nachhaltige Sicherung und Entwicklung der Verkehrsverbindungen vorsieht.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Ergänzend wird der Grundsatz aus dem § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG herangezogen in dem es heißt "[...] Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft ist sicherzustellen.]" . [... :	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Das ·Vorhaben befindet sich im Einklang mit. den regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.	Statement	kein Anpassungsbedarf
8.	Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR, 26.08.2024	„Der Bundesrat stimmte am 5.7. unter anderem folgenden Änderungen der StVO zu: Die lokalen Verkehrsbehörden können jetzt zugunsten von Busspuren, Geh- und Radwegen leichter als bisher Kraftfahrzeugen „die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken ... beschränken oder verbieten“ (§ 45 Absatz 1 Satz 2 neue Nummer 7).	Die entsprechenden Änderungen der Straßenverkehrsordnung sind bekannt und wurden im Rahmen der Abwägung der Maßnahmen im Entwurf des Lärmaktionsplanes berücksichtigt. Zu beachten ist, dass die zugehörige Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung bisher noch nicht angepasst worden ist. Wann dies erfolgt, ist bisher noch	bereits berücksichtigt

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Wo auf Hauptstraßen vor Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern oder Altenheimen 300 Meter kurze Tempo-30-Abschnitte möglich waren, können diese jetzt miteinander verbunden werden, wenn höchsten 500 Meter dazwischen liegen. (§ 45 Absatz 9 Satz 4 Nummer 4). Dann gibt es nicht mehr den häufigen Wechsel zwischen 50 und 30, der heute viele Verkehrsteilnehmer verwirrt. Tempo 30 auf Hauptstraßen ist jetzt auch vor Spielplätzen und an „hochfrequentierten Schulwegen" möglich (§ 45 Absatz 9 Satz 4 Nummer 6). Busspuren und Zebrastreifen waren bisher wie viele andere Regelungen nur möglich, „wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend erforderlich ist" (§ 45 Abs. 9 Satz 1). Nunmehr können sie beide auch ohne „zwingenden" Bedarf angelegt werden."	nicht absehbar.	
9.	Autobahn GmbH, 30.08.2024	[W]ir wurden von Ihnen im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme zum Abschlussbericht der Fortschreibung des Lärmaktionsplans für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4), Stand 05.08.2024 gebeten.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Die Niederlassung (NL) Nordost der Autobahn GmbH des Bundes ist gemäß der Verordnung über die Beleihung der Gesellschaft privaten Rechts im Sinne des Infrastrukturgesellschaftserrichtungsgesetzes (InfrGG-Beleihungsverordnung-InfrGGBV) mit der Wahrnehmung der Aufgaben eines Trägers öffentlicher Belange beliehen und hat in dieser Funktion die vorgelegten Planunterlagen geprüft.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Vor diesem Hintergrund beschränkt sich unsere Stellungnahme ausschließlich auf eine reine Plausibilitätskontrolle der benannten Maßnahmen und der getroffe-	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		nen Schlussfolgerungen des LAP zu Bundesautobahnen. Eine Prüfung der im LAP benannten Eingangsdaten auf Vollständigkeit und Richtigkeit sowie der schalltechnischen Berechnungen ist ausdrücklich nicht Gegenstand unserer Stellungnahme.		
		Bereitgestellt wurde ein 206-seitiges PDF-Dokument "Abschlussbericht der Fortschrei-bung Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Rund 4), Stand 05.08.2024".	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Im LAP, Anlage 1 werden folgende Sofortmaßnahmen empfohlen: 1.1 Geschwindigkeitsbegrenzung im Zuge der BAB 10 Berliner Ring (Kernbereich) zwischen Woltersdorfer Str. und Anschlussstelle "Rüdersdorf" 1.1.1 Pkw-Verkehr ganztags auf 100 km/h 1.1.2 Pkw-Verkehr nachts auf 80 km/h 1.1.3 Lkw-Verkehr nachts auf 60 km/h 1.2 Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h im Zuge der BAB 10 1.2.1 zwischen Brotsteig und Woltersdorfer Straße 1.2.2 zwischen den Anschlussstellen 11Rüdersdorf" und "Berlin-Hellersdorf"	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Maßnahmen, die in einem Lärmaktionsplan durch eine Gemeinde festgelegt wurden, bedürfen jeweils der Umsetzung der fachrechtlich zuständigen Behörde nach den Vorgaben des jeweils einschlägigen Fachgesetzes, §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BlmSchG („Kooperationsmodell").	Eine Überprüfung der konzipierten Geschwindigkeitsbeschränkungen für die Autobahn unter Berücksichtigung der fachrechtlichen Vorgaben (StVO, Straßenverkehrsrichtlinie StV, RLS) ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erfolgt.	bereits berücksichtigt
		Zum Beispiel kann eine Geschwindigkeitsbeschränkung nur dann im Lärmaktionsplan als Maßnahme festgelegt werden, wenn die Straßenverkehrsbehörde diese auch rechtmäßig anordnen kann. Die Straßenverkehrsbehör-	Eine entsprechende Überprüfung der fachrechtlichen Vorgaben (StVO, Straßenverkehrsrichtlinie StV, RLS) ist im Rahmen der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes der	bereits berücksichtigt

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		den sind deshalb nur insoweit zur Durchsetzung verpflichtet, als die von ihnen anzuwendenden einschlägigen Vorschriften dies zulassen; steht der Behörde Ermessen zu, hat sie davon also Gebrauch zu machen. Die Gemeinde als Träger des Lärmaktionsplanes muss daher bereits bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Voraussetzungen einer derartigen Anordnung prüfen.	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erfolgt.	
		Seitens der Verkehrsbehörde kann die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen nur dann erfolgen, wenn die fachrechtlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Ermächtigungsgrundlage für die von der Verkehrsbehörde zu treffende Entscheidung für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm für Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen sind die StVO, insbesondere § 45 Abs.1 Satz 2 Nr. 3, § 45 Abs. 1a, § 45 Abs. 1b Nr. 5, die VwV-StVO sowie die Lärmschutz-Richtlinien-StV. Eine Umsetzung von Maßnahmen auf der Grundlage der Straßenverkehrsordnung erfordert dabei gem. Ziff. 2.1. der Lärmschutz-Richtlinien-StV, Lärmberechnungen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen-RLS-90. Die Überprüfung der Voraussetzung-eine schalltechnische Untersuchung nach RLS-90-ist im Entwurf des LAP nicht ersichtlich.	Auf die entsprechenden fachrechtlichen Voraussetzungen wird im Entwurf des Lärmaktionsplanes bereits umfassend eingegangen. Die RLS-90 wurde mit der Veröffentlichung der RLS-19 fortgeschrieben. Eine fachlich qualifizierte und rechtssichere Abwägung ist ausschließlich bei einer Nutzung des „Standes der Technik“ (RLS-19) möglich. Diese ist im Rahmen des Lärmaktionsplanes für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erfolgt.	teilweise bereits berücksichtigt
		Der Antrag der Gemeinde Rüdersdorf zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung vom 17.07.2013 wurde mit Schreiben vom 13.08.2015 von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde abschlägig beschieden.	Die entsprechenden Betrachtungen sind nunmehr ca. neun Jahre alt. Unter Berücksichtigung der mittlerweile erfolgten Veränderungen ist eine Neuabwägung zielführend. Zudem wurden bereits im Rahmen der damaligen Betrachtung die Anforderungen des Gesundheitsschutzes nicht ausreichend berücksichtigt. Dass in Rüdersdorf bei Berlin erhebliche Lärmprobleme bestehen, zeigt sich nicht zuletzt an den im Rahmen der	nicht zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
			Sanierung der Mühlenfließbrücke zusätzlich geplanten Lärmminderungsmaßnahmen.	
		Die Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbegrenzung sind aus dem Maßnahmenkatalog des LAP zu streichen.	Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorgenommenen verkehrsrechtlichen Abwägung unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Rahmenbedingungen ist eine entsprechende Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im Verlauf der Autobahn geeignet, die Lärmsituation im Gemeindegebiet signifikant zu verbessern. Die dadurch entstehenden Auswirkungen auf den fließenden Verkehr sind als verhältnismäßig einzuschätzen. Entsprechend wird an den entsprechenden Maßnahmen festgehalten.	nicht zu berücksichtigen
		Abschließend möchten wir darauf hinweisen, dass in einem Lärmaktionsplan festgelegte Maßnahmen, die von den zuständigen Fachbehörden nach geltender Rechtsordnung nicht umgesetzt werden können, weil es an der erforderlichen gesetzlichen Ermächtigungsgrundlage fehlt oder deren Voraussetzungen nicht erfüllt sind, gegen das allgemeine Gebot der Planerforderlichkeit verstoßen. Die Festlegung solcher Maßnahmen ist rechtlich ungeeignet.	Statement	kein Anpassungsbedarf
10.	Landkreises Märkisch-Oderland 03.09.2024	Sie baten uns um Äußerung von Bedenken, Hinweisen und Anregungen zum o.g. Lärmaktionsplan. Die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes der Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf wird aufgrund der EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie der aktuellen Lärmkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) notwendig. Zur Beurteilung des o.g. Lärmaktionsplanes haben vorgelegen: Fortschreibung, Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4), Planverfasser: SVU Dresden. Stadt – Verkehr – Umwelt. Büroinhaber: Dipl.-Ing.	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
	Bauordnungsamt FD Technische Bauaufsicht: Amt für Landwirtschaft und Umwelt FD Untere Wasserbehörde (UWB): FD Untere Abfallwirtschaftsbehörde (UAWB):	Tobias Schönefeld, Wachsbleichstraße 25, 01067 Dresden, Stand: 05.08.2024 Aus Sicht des Landkreises Märkisch-Oderland ergeben sich folgende Hinweise zu o.g. Lärmaktionsplan:		
		Aus bauplanungsrechtlicher Sicht gibt es zum Lärmaktionsplan der Gemeinde Rüdersdorf b. Berlin, Fortschreibung 2024 (Runde 4) keine Bedenken oder Hinweise.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Gegen das Vorhaben bestehen aus wasserrechtlicher Sicht keine Bedenken. Oberflächengewässer oder Schutzgebiete werden durch die Planung nicht tangiert.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Aus Sicht der UAWB bestehen gegen die geplanten Maßnahmen zur Lärmminderung aus dem Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin (Runde 4) keine grundlegenden Einwände.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Abfallrechtliche Belange werden bei der Umsetzung folgender konkret geplanter Maßnahmen berührt: - Errichtung Lärmschutzwände - Einbau lärmmindernder Gussasphalt/ lärmoptimierter Fahrbahnbelag - Installation lärmmindernde Übergangskonstruktion an den Übergängen zur Fahrbahn (Kap. 5.1.2.1) - geplante Ortsumfahrung B1 Tasdorf (Kap. 5.1.4.1) Es besteht das Erfordernis der Beteiligung der UAWB an den folgenden Genehmigungsverfahren für die konkret	Die entsprechenden Belange sind im Rahmen der konkreten Planungen zu berücksichtigen.	Berücksichtigung im Rahmen der konkreten Planungen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		geplanten Maßnahmen.		
		Laut § 27 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) i.V.m. § 1 BbgAbfBodG ist seitens des Vorhabenträgers bereits den abfallrechtlichen Pflichten in der Bauvorbereitung umfänglich Rechnung zu tragen	Statement	kein Anpassungsbedarf
	Wirtschaftsamt SG ÖPNV:	Die Ausführungen zum ÖPNV wird als Aufgabenträger kÖPNV zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf den ÖPNV sind nicht zu erkennen	Statement	kein Anpassungsbedarf
	Straßenverkehrsamt	Bei der Lärmminderung durch Geschwindigkeitsreduzierungen bleibt zu beachten, dass der Lärmaktionsplan keine Rechtsgrundlage für eine gewünschte Geschwindigkeitsreduzierung zur Lärmpegelminderung darstellt. Grundsätzlich ist § 45 abs. 1 StVO (unter Beachtung des § 45 Absatz 9 StVO) die Rechtsgrundlage für die Prüfung beantragter Verkehrszeichen.	Dies ist so nicht richtig. Im BImSchG wird in § 47d Abs. 6 mit Verweis auf § 47 Abs. 6 ausgeführt: „Die Maßnahmen, die Pläne nach den Absätzen 1 bis 4 festlegen, sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.“ Voraussetzung hierfür ist, dass bereits im Rahmen des Lärmaktionsplanung die fachrechtlichen Voraussetzungen geprüft werden. Dies ist im Rahmen der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes Rüdersdorf erfolgt.	nicht zu berücksichtigen
11.	RUAK e.V., 05.09.2024	Der RUAK begrüßt den vorliegenden Lärmaktionsplan für die Gemeinde Rüdersdorf ausdrücklich. Die Planung stellt einen wichtigen Schritt dar, um die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger zu verbessern und ihre Gesundheit nachhaltig zu schützen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen, wie Verkehrsberuhigung, der Ausbau von Lärmschutzanlagen und die Berücksichtigung des Lärmschutzes in der kommunalen Planung, sind essenziell,	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		um die Lärmbelastung in Rüdersdorf wirksam zu reduzieren.		
		Positive Bewertung des Lärmaktionsplans Der vorliegende Bericht zur Lärmaktionsplanung zeigt ein hohes Maß an Engagement und Fachwissen seitens der verantwortlichen Stellen. Die Berücksichtigung diverser Lärmquellen, die differenzierte Erfassung der Lärmbelastung sowie die Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess sind besonders hervorzuheben. Diese Herangehensweise legt den Grundstein für eine erfolgreiche Umsetzung und trägt wesentlich dazu bei, die Lärmbelastung in unserer Gemeinde zu senken.	Statement	kein Anpassungsbedarf
		Unzureichende Berücksichtigung der ökologischen Effekte von Lärmminderungsmaßnahmen Trotz dieser positiven Gesamtbewertung möchten wir darauf hinweisen, dass die ökologischen Effekte der Lärmminderungsmaßnahmen in der vorliegenden Planung bisher nicht ausreichend thematisiert wurden. Lärm wirkt sich nicht nur auf den Menschen negativ aus, sondern hat auch erhebliche Folgen für die Tierwelt und die natürlichen Lebensräume in der Umgebung. Besonders betroffen sind hierbei Vögel und andere Wildtiere, deren Kommunikation und Fortpflanzungsverhalten durch hohe Lärmbelastungen gestört werden können. Eine gründliche Analyse dieser ökologischen Effekte ist daher unerlässlich, um ein umfassendes Bild der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen zu erhalten. Perspektivisch wäre es wünschenswert, wenn die LAP um diese Aspekte erweitert werden würde. Grundlegend sind Lärmminderungsmaßnahmen aus ökologischer Sicht stets als positiv zu betrachten.	Eine umfassende Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen ist im Rahmen der aktuellen Lärmaktionsplanung nicht leistbar bzw. zwingend vorzunehmen. Allerdings wird ergänzend an geeigneten Stellen auf die Wechselwirkungen bzw. Synergieeffekte hingewiesen.	teilweise zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Gerade mit Blick auf die StVG/StVO-Novelle des Jahres 2024 wird deutlich, dass die Umwelt- und Klimaschutzbelange eine hohe Bedeutung und auch Begründungsrelevanz für verkehrliche Maßnahmen besitzen. Ein erster (niederschwelliger) Schritt um diesen Zusammenhang in der Lärmminderungsplanung zu adressieren, besteht darin die positiven ökologischen Aspekte zumindest im Kontext der Synergieeffekte auszuweisen. Aktuell werden die Synergieeffekte im Kontext der vorgeschlagenen Maßnahmen ohnehin qualitativ beschrieben, so dass diese Änderung keine kosten- und zeitintensive Nacherhebung bedingen würde.	Dem Vorschlag, an geeigneten Stellen auf die ökologischen Wechselwirkungen und Synergieeffekte hinzuweisen, wird gefolgt.	zu berücksichtigen
		Eine weitere Adressierung ökologischer Effekte und Schutzzwecke mit Blick auf Lärmminderungsmaßnahmen scheint auch im Themenbereich „Ruhigere Gebiete“ (5.5) angezeigt. Denn die Schutzzwecke und -ziele sowie die Begründungszusammenhänge für ruhige Bereiche sollten nicht nur menschliche Ruhe- und Rückzugsbedürfnisse berücksichtigen, sondern auch, wie in BImSchG § 1 ausgewiesen, schädlichen Umwelteinwirkungen von Wildtieren und Pflanzen vorbeugen bzw. hier entsprechende Entlastungsfunktionen erfüllen.	Ein Hinweis zu den ökologischen Wechselwirkungen und Synergieeffekte wird ergänzt.	zu berücksichtigen
		Empfehlung zur Nachbesserung Perspektivisch empfehlen wir dringend, die Lärmaktionsplanung um eine detaillierte Untersuchung der ökologischen Auswirkungen zu erweitern. Dazu sollten Maßnahmen entwickelt werden, die nicht nur den Schutz der menschlichen Gesundheit, sondern auch den Erhalt der lokalen Biodiversität und die Förderung ökologischer Korridore in den Fokus rücken. Dies könnte beispielsweise durch die Integration von begrünten Lärmschutzwänden, die Schaffung von Ruhezonen für	Eine umfassende Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen ist im Rahmen der aktuellen Lärmaktionsplanung nicht leistbar bzw. zwingend vorzunehmen. Allerdings wird ergänzend an geeigneten Stellen auf die Wechselwirkungen bzw. Synergieeffekte hingewiesen.	teilweise zu berücksichtigen

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Tiere oder den Erhalt und Ausbau von Grünflächen in lärmbelasteten Bereichen erreicht werden.		
		Unabhängig von den ökologischen Aspekten möchte wir darauf verweisen, dass uns der Sachstand zur Zusammenfassung der Rahmenbedingungen 5.1.7.1 fehlerhaft erscheint. Die hier ausgewiesene zeitliche Begrenzung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h, liegt ganztags vor und ist nicht auf den Zeitraum 22-6 Uhr begrenzt. Die vorgeschlagene Maßnahme der ganztägigen Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ist also bereits umgesetzt. Die in diesem Kontext vorgeschlagene Sperrung für den Lkw-Verkehr liegt aktuell jedoch nicht vor.	Hierbei handelt es sich um einen redaktionellen Fehler im Kapitel 5.1.7.1. Dieser wird korrigiert. Im Rahmen der Bestandsanalysen wurde die ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h bereits berücksichtigt (siehe Kapitel 2.1.7)	zu berücksichtigen
		Fazit Der RUAK unterstützt die Lärmaktionsplanung der Gemeinde Rüdersdorf in vollem Umfang und sieht sie als wichtigen Schritt in Richtung einer nachhaltigen und lebenswerten Gemeinde. Gleichzeitig appellieren wir an die Verantwortlichen, die ökologischen Dimensionen stärker zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen in die Planung und Darstellung zu integrieren. Eine umfassende Lärmaktionsplanungssrategie sollte sowohl den Menschen als auch die Umwelt schützen, um die Lebensqualität in Rüdersdorf ganzheitlich zu verbessern.	Eine umfassende Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen ist im Rahmen der aktuellen Lärmaktionsplanung nicht leistbar bzw. zwingend vorzunehmen. Allerdings wird ergänzend an geeigneten Stellen auf die Wechselwirkungen bzw. Synergieeffekte hingewiesen.	teilweise zu berücksichtigen
12.	Land Brandenburg Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, 26.09.2024	[...]im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für bergbauliche und geologische Belange äußert sich das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zu o. g. Planung wie folgt: B Stellungnahme 1. Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit auf-	Statement	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		grund fachgesetzlicher Regelungen, die ohne Zustimmung, Befreiung o. Ä. der Fachbehörde in der Abwägung nicht überwunden werden können: Keine. z. Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können, mit Angabe des Sachstands: Keine.		
		3. Sonstige fachliche Informationen oder rechtserhebliche Hinweise aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan: • Bergbauberechtigungen: Innerhalb des angezeigten Plangebietes befinden sich nachfolgend aufgeführte Konzessionen: Bergwerkseigentum Rüdersdorf (31-0025), welches die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung der im Feld lagernden Bodenschätze (gasförmige mineralische Rohstoffe) berechtigt.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Die aktuelle Inhaberin des v. g. Bergwerksfeldes ist die Neptune Energy Deutschland GmbH Ahrensburger Straße 1 30659 Hannover • Bergwerkseigentum Heinitz-Alvensleben (31-0049), welches die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung der im Feld lagernden Bodenschätze (Kalksteine zur Herstellung von Zement; Kalksteine zur Herstellung von Industrie-, Brannt- und Düngekalk) berechtigt.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Die aktuelle Inhaberin des v. g. Bergwerksfeldes ist die CEMEX Zement GmbH Frankfurter Chaussee	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		15562 Rüdersdorf bei Berlin		
		Innerhalb des Bergwerksfeldes Heinitz-Alvensleben (31-0049) liegt das rechtlich festgesetzte Baubeschränkungsgebiet für Kalkstein „BBG Heinitz-Alvensleben (7020)" • Bergwerkseigentum Herzfelde-Ost (31-0901), welches die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung der im Feld lagernden Bodenschätze (tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente) berechtigt.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Gebr. Schmidt Bauunternehmen AG Siegtalstraße 33 57548 Kirchen • Bergwerkseigentum Herzfelde-West (31-0902), welches die Inhaberin der Bergbauberechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung der im Feld lagernden Bodenschätze (tonige Gesteine zur Herstellung kleinformatiger Wandbauelemente) berechtigt.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Die aktuelle Inhaberin des v. g. Bergwerksfeldes ist die HKV Herzfelder Kreislaufwirtschafts- und Verwertungs-GmbH Strausberger Straße 8 h 15378 Rüdersdorf bei Berlin OT Herzfelde	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Innerhalb des Bergwerksfeldes Herzfelde-West (31-0902) liegt das rechtlich festgesetzte Baubeschränkungsgebiet für Ton „BBG Herzfelde-West (7118)". • Bewilligung Rüdersdorf 1 B (22- 1486). Die Bewilligung wurde auf Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind, erteilt und beinhaltet außerdem das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz innerhalb	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		festgelegter Feldesgrenzen.		
		Die Bewilligung wurde am 19.07.1999 von der Bergverwaltung erteilt und ist aktuell bis zum 19.07.2049 befristet. Die Möglichkeit einer Verlängerung ist auf der Grundlage von § 16 Abs. 5 BBergG gegeben. Die aktuelle Inhaberin der v. g. Bewilligung ist die EWE GASSPEICHER GmbH Rummelweg 18 26122 Oldenburg	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		• Bewilligung Rüdersdorf 1 B Ergänzung (22- 1531), welche die Inhaberinder Bergbauberechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung der im Feld lagernden Bodenschätze (Stein-, Kali-, Magnesia- und Borsalze nebst den mit diesen Salzen in der gleichen Lagerstätte auftretenden Salzen) berechtigt.		
		Die Bewilligung wurde am 30.08.2010 von der Bergverwaltung erteilt und ist aktuell bis zum 30.08.2060 befristet. Die Möglichkeit einer Verlängerung ist auf der Grundlage von § 16 Abs. 5 BBergG gegeben. Die aktuelle Inhaberin der v. g. Bewilligung ist die EWE GASSPEICHER GmbH Rummelweg 18 26122 Oldenburg	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Allgemeine Hinweise zu den Bergrechten: Eine Bewilligung wird durch Artikel 14 GG als eigentumsrechtliche Position geschützt. Auf das Recht aus der Bewilligung sind die für Ansprüche aus dem Eigentum geltenden Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches entsprechend anzuwenden. Die bergbaulichen Interessen sind somit bei behördlichen Entscheidungen und dem Erlass von Regelungen, die die bergbaulichen Tätigkeiten ausschließen oder einschränken, im Rahmen einer	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Abwägung zu berücksichtigen.		
		Eine Bewilligung allein gestattet dem Inhaber noch keine bergbaulichen Tätigkeiten, wie z. B. Erkundungs- und Gewinnungsarbeiten. Die Durchführung entsprechender Arbeiten ist erst nach gesonderter Zulassung bergrechtlicher Betriebspläne durch die Bergverwaltung zulässig. Erst im Betriebsplanverfahren wird damit auch entschieden, in welchem Umfang die vom Bergbauunternehmen geplanten Arbeiten ausgeübt werden können.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Die o. g. Bergwerkseigentume wurden im Ergebnis einer geologischen Lagerstättenerkundung von der Staatlichen Vorratskommission für nutzbare Ressourcen der Erdkruste der DDR verliehen und nachfolgend auf der Grundlage der Regelungen des Einigungsvertrages bestätigt. Es handelt sich um aufrechterhaltenes Bergwerkseigentum im Sinne des § 149 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 151 Bundesberggesetz (BBergG). Die Bergwerkseigentume sind von der Laufzeit her unbefristet.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Bei einem Bergwerkseigentum handelt es sich um ein grundstückgleiches Recht. Auf das Bergwerkseigentum entsprechend anwendbar sind die für Grundstücke geltenden Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches, z. B. zur Übertragung des Eigentums oder zur Belastung mit einem Recht. Eine wesentliche Beeinträchtigung der aus dem Bergwerkeigentum hervorgehenden Rechte durch ein mit dem Bergbau konkurrierendem Vorhaben kann zu Entschädigungsforderungen der Rechtsinhaber führen.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Ein Bergwerkseigentum allein gestattet dem Inhaber noch keine bergbaulichen Tätigkeiten, wie z. B. die Aufnahme von Gewinnungsmaßnahmen. Die Durchführung entsprechender Arbeiten ist erst nach gesonderter Zu-	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		lassung bergrechtlicher Betriebspläne durch die Bergverwaltung zulässig. Erst im Betriebsplanverfahren wird damit auch entschieden, in welchem Umfang die vom Bergbauunternehmen geplanten Arbeiten ausgeübt werden können.		
		Ein Bergwerkseigentum allein gestattet dem Inhaber noch keine bergbaulichen Tätigkeiten, wie z. B. die Aufnahme von Gewinnungsmaßnahmen. Die Durchführung entsprechender Arbeiten ist erst nach gesonderter Zulassung bergrechtlicher Betriebspläne durch die Bergverwaltung zulässig. Erst im Betriebsplanverfahren wird damit auch entschieden, in welchem Umfang die vom Bergbauunternehmen geplanten Arbeiten ausgeübt werden können.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Allgemeiner Hinweis zu den Baubeschränkungsgebieten: Die Rechtsgrundlagen für Baubeschränkungsgebiete sind §§ 107 bis 109 des Bundesberggesetzes (BBergG). Innerhalb von Baubeschränkungsgebieten darf die für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen erforderliche baurechtliche Genehmigung oder Zustimmung oder eine diese einschließende Genehmigung nur mit Zustimmung des LBGR erteilt werden (§ 108 BBergG). Die Zustimmung darf nur versagt werden, wenn durch die bauliche Anlage die Durchführung bergbaulicher Maßnahmen erschwert würde.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Bergaufsicht Kalksteintagebau Rüdersdorf, Kavernenstandort Rüdersdorf: Der Tagebau Kalksteintagebau Rüdersdorf (r001) befindet sich innerhalb des zu betrachtenden Planbereiches (Übersichtskarte, Anlage).	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Nach derzeitiger Kenntnis ist eine Einstellung der Bergbautätigkeiten in näherer Zukunft nicht zu erwarten. Aufgrund der Gewinnungstechnologie können Lärm- und Staubemissionen und auch immissionsschutzrechtlich zulässige, aber fühlbare Sprengerschütterungen nicht ausgeschlossen werden. Näheres kann beim Bergbaubetreiber, der CEMEX Zement GmbH Frankfurter Chaussee 15562 Rüdersdorf abgefragt werden. Es wird empfohlen, den Unternehmer am Verfahren zu beteiligen. Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Planbereiches weitere bergbauliche Anlagen (ehemalige Kiessandtagebaue, Speicheranlage Rüdersdorf), welche aber durch die Gewinnungstechnologie bzw. den aktuell ruhenden Betrieb nach Meinung des LBGR keine lärmschutzrelevanten Emissionen neben dem Kalksteintagebau Rüdersdorf verursachen (Übersichtskarte, Anlage).		
		Planfeststellung Bergbau: Im Planungsbereich des Lärmaktionsplanes für die Gemeinde Rüdersdorf wurde folgender Antrag auf Planfeststellung gestellt: Tontagebau Herzfelde Ost (h006) über die Herstellung und Beseitigung eines Gewässers (Übersichtskarte, Anlage). Im Rahmen der Wiederherstellung soll das Gewässer unterhalb der Bundesstraße 1 beseitigt und im südlichen Teil durch ein neues Gewässer ersetzt werden. Die Herstellung der Wiedernutzbarmachung ist laut Antrag voraussichtlich bis 2036 abgeschlossen.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Bei den Arbeiten zur Wiedernutzbarmachung ist im Bereich des Tagebaus mit Lärmemissionen durch Baumaschinen zu rechnen.		
		Ersatzmaßnahmen Herstellung der Wiedernutzbarmachung durch das LBGR: Für die noch unter Bergaufsicht stehende Betriebsstätte des Tagebaus Herzfelde –Lehngutsbruch (h083) im Südosten des Planbereiches (Übersichtskarte, Anlage, handschriftlich) erfolgen aktuell noch Maßnahmen des LBGR zur Gefahrermittlung (Grundwassermonitoring). Allerdings ist im Rahmen einer grundsätzlich erforderlichen Beseitigung von illegal eingebauten Abfällen einmalig zeitlich begrenzt mit Baulärm zu rechnen. Genauere Aussagen zu Zeitpunkt und Dauer der Baumaßnahmen sind derzeit nicht möglich.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Planfeststellung Energieleitungen: Seitens des LBGR besteht bezüglich des o. g. Vorhaben keine direkte Zuständigkeit. Durch die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin verlaufen unter anderem zwei 110-kV-Freileitungen der E.DIS Netz GmbH. Es hat daher im Verfahren eine Beteiligung der Vorhabenträgerin bzw. Betreiberin zu erfolgen. Des Weiteren liegen die Gasleitungen FGL 211 und FGL 221 der ONTRAS Gastransport GmbH im Gemeindegebiet (Übersichtskarte, Anlage). Bei dem Vorhaben bzw. der Festlegungen im Vorhabenbereich ist insbesondere der entsprechende Schutzstreifen der Energieleitungen zu beachten. Hieraus ergeben sich einzuhaltende Mindestabstände oder eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten. Im Bereich von Freileitungen sind dabei die Grenzwerte der 26. BImSchV einzuhalten	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		und bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte Abstände nach den einschlägigen VDE-Bestimmungen – Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. – (DIN VDE 0210 Teil 1) zu beachten. Die Beachtung des Schutzstreifens und der daraus resultierenden einzuhaltenden Mindestabstände oder eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten gilt auch für betroffene Erdgasleitungen. Sollten aufgrund des Vorhabens Änderungen an Fremdleitungen notwendig sein, ist hierfür das LBGR insbesondere bei Gasversorgungsleitungen mit einem Durchmesser größer 300 mm und bei Hoch- und Höchstspannungsleitungen ab einer Nennspannung von 110 kV zuständig.		
		Bodengeologie: Laut aktueller Moorbodenkundlicher Karte (MoorFIS 2021) befinden sich im Vorhabengebiet und angrenzend (Übersichtskarte, Anlage) unterschiedlich mächtige Erd- und Mulmniedermoore (siehe https://geo.brandenburq.de/?page=boden-Grundkarten). Dies ist bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen.	Hinweis	kein Anpassungsbedarf
		Geologie: Auskünfte zur Geologie können über den Webservice des LBGR abgefragt werden. Außerdem weisen wir auf die im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder geophysikalischen Untersuchungen bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht hin (§ 8 ff Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung,	Hinweis	kein Anpassungsbedarf

Nr.	Initialen / Datum	Anmerkung / Hinweise / Bedenken	Erläuterungen Gutachter / Verwaltung	Empfehlung
		Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatenge-setz-GeolDG)). [...]		