Inhaltsverzeichnis

LITERATURVERZEICHNIS 3

1. VORBEMERKUNG UND AUFGABENSTELLUNG 4

1.1 VORBEMERKUNG 4
1.2 AUFGABENSTELLUNG 7

2. GRUNDLAGEN DER SCHALLTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG 8

2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND BEURTEILUNG 8
2.2 BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHTEN PLANFÄLLE 8
2.3 ABGRENZUNG MÖGLICHER BETROFFENHEITEN 9
2.4 UMFANG DER UNTERSUCHUNG 9
2.5 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG 9
2.6 UNTERSUCHUNGSBEREICHE IM NACHGEORDNETEN STRAßENNETZ 9
2.7 SCHUTZBEDÜRFTIGE GEBIETE 10

3. SCHALLEMISSIONEN 10

3.1 VERKEHRSMENGEN 11
3.2 FAHRBAHNARTEN, STEIGUNGEN, AMPELN UND GESCHWINDIGKEITEN 11
3.3 EMISSIONSPEGEL IM NACHGEORDNETEN STRAßENNETZ 13
3.3.1 Emissionspegel und Verkehrszahlen Bezugsfall 2030 13
3.3.2 Emissionspegel und Verkehrszahlen Prognose 2030 15
3.3.3 Änderung der Emissionspegel durch die Baumaßnahme 17

4. SCHALLIMMISSIONEN UND BEURTEILUNG 18

4.1 UNTERSUCHUNG DER STRAßENABSCHNITTE ZWISCHEN GLINDE UND BAD BEDERKESA 18
4.1.1 Blattschnitt 1.1 an der B495 (Glinde – Ebersdorf) 18
4.1.2 Blattschnitt 1.2 an der B495 (Ebersdorf – Alfstedt) 19
4.1.3 Blattschnitt 1.3 an der B495 (Alfsted – Armstorf) 20
4.1.4 Blattschnitt 1.4 an der L119 (Ebersdorf – K124) 20
4.1.5 Blattschnitt 1.5 an der L119 (K124 – Großenhain) 21
4.1.6 Blattschnitt 1.6 an der L119 (Großenhain – Meckelstedt) 21
4.1.7 Blattschnitt 1.7 an der L119 (Meckelstedt – Lintig) 22
4.1.8 Blattschnitt 1.8 an der L119 (Lintig – Bad Bederkesa) 23
4.2 UNTERSUCHUNG DER STRAßENABSCHNITTE ZWISCHEN NEU EBERSDORF UND KÖHLEN 25
4.2.1 Blattschnitt 2.1 an der K124 (bei Neu Ebersdorf) 25
4.2.2 Blattschnitt 2.2 an der K116 (bei Heinschwalde) 25
4.2.3 Blattschnitt 2.3 an der K39 (bei Köhlen) 26
4.3 UNTERSUCHUNG DES STRAßENABSCHNITTES ZWISCHEN ELM UND HIMMELPFORTEN 28
4.3.1 Blattschnitt 3.1 an der L114 (Elm – Forst) 28
4.3.2 Blattschnitt 3.2 an der L114 (Forst – Estorf) 29
4.3.3 Blattschnitt 3.3 an der L114 (Estorf – Oldendorf) 29
4.3.4 Blattschnitt 3.4 an der L114 (Oldendorf – Himmelpforten) 31
4.4 UNTERSUCHUNG DER STRAßENABSCHNITTE ZWISCHEN ELM UND HELMSTE 32
4.4.1 Blattschnitt 4.1 an der B74 (bei Elmerheide) 32
4.4.2 Blattschnitt 4.2 an der B74 (bei Hagenah) 33
4.4.3 Blattschnitt 4.3 an der K56 und K1 (Schwinge – Fredenbeck) 34
4.4.4 Blattschnitt 4.4 an der K1 (Fredenbeck –Helmste) 35

5. ZUSAMMENFASSUNG 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrszahlen im nachgeordneten Verkehrsnetz – Bezugsfall 2030 13
Tabelle 2: Emissionspegel im nachgeordneten Verkehrsnetz – Bezugsfall 2030 14
Tabelle 3 Verkehrszahlen im nachgeordneten Verkehrsnetz – Prognose 2030 – Planfall K2 15
Tabelle 4 Emissionspegel im nachgeordneten Verkehrsnetz – Prognose 2030 – Planfall K2 16
Tabelle 5: Änderung der Emissionspegel durch den Bau der A 20 17
Tabelle 6: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.1 18
Tabelle 7 Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.1 19
Tabelle 8: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.2 19
Tabelle 9: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.2 19
Tabelle 10: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.4 20
Tabelle 11: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.4 20
Tabelle 12: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.5 21
Tabelle 13: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.5 21
Tabelle 14: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.6 22
Tabelle 15: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.6 22
Tabelle 16: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.7 22
Tabelle 17: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.7 23
Tabelle 18: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.8 23
Tabelle 19: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.1 25
Tabelle 20: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 2.1 25
Tabelle 21: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.2 26
Tabelle 22: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.3 26
Tabelle 23: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 2.3 27
Tabelle 24: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.1 28
Tabelle 25: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.1 28
Tabelle 26: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.2 29
Tabelle 27: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.2 29
Tabelle 28: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.3 30
Tabelle 29: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.3 30
Tabelle 30: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.4 31
Tabelle 31: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.4 31
Tabelle 32: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.1 32
Tabelle 33: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.1 32
Tabelle 34: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.2 33
Tabelle 35: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.2 33
Tabelle 36: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.3 34
Tabelle 37: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.3 34
Tabelle 38: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.4 35
Tabelle 39: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.4 35
Tabelle 40: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert mit Emissionspegelzunahme >0,2 dB(A) 36
Tabelle 41: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert mit Emissionspegelzunahme ≥ 2,1 dB(A) 36

Literaturverzeichnis

1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung

2 Verkehrslärmschutzverordnung von 12.Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

3 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 19; Ausgabe 2019

4 Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997, Bundesminister für Verkehr, Az. StB 15/14.80.13-65/11 Va 97, Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 vom 02.06.1997

5 Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991, Bundesminister für Verkehr, Az. StB 11/26/14.86.22 – 01/27 Va 91 vom 25.04.1991

6 Verkehrsuntersuchung für die A 20: Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung auf den Prognosehorizont 2030, Ersteller SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH; Bergisch Gladbach, Stand Februar 2016

7 Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)

8 Kleingartengebiete: BVerwG 4 B 230.91, Beschluss vom 17. März 1992, Wochenendhausgebiete: BVerwG 4 B 170/93, Beschluss vom 20. Oktober 1993, Campingplatzgebiete: OVG Lüneburg 7 K3383/92, Urteil vom 15. April 1993

9 Verkehrszunahme auf bestehenden Straßen BVerwG 4 A 18.04 vom 17. März 2005

10 Urteil des BVerwG vom 15. Dezember 2011 – BVerwG 7 A 11.10

11 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau – Lärmzuwachs im Bestandsnetz als Folge eines Straßenbauvorhabens vom 06.02.2019

1. Vorbemerkung und Aufgabenstellung

1.1 Vorbemerkung

Mit dem Bau der gesamten A 20 bzw. auch mit dem Bau einzelner Abschnitte ergeben sich Verkehrsumlagerungen im nachgeordneten Straßennetz. Diese Änderungen werden im Rahmen der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung [6] ermittelt. Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung ist der Bauabschnitt 6 der A 20 ohne Elbquerung fertig gestellt.

Nach dem Urteil des 4. Senats vom 17. März 2005 – BVerwG 4 A 18.04 – ist der von einem Straßenbauvorhaben ausgehende Lärmzuwachs auf einer anderen, vorhandenen Straße im Rahmen der Abwägung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG zu berücksichtigen, wenn der Lärmzuwachs mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem planfestgestellten Straßenbauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der anderen Straße besteht. Grundlage für die vorliegende Untersuchung ist die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung auf den Prognosehorizont 2030.

Maßgebend für die schalltechnische Beurteilung der Maßnahmenwirkungen im nachgeordneten Netz ist der Prognoseverkehr im Jahr 2030. Für dieses Prognosejahr werden die beiden Verkehrsprognosefälle „Bezugsfall 2030“ (Straßennetz 2030 mit allen Straßenbauvorhaben, deren Realisierung bis 2030 zu erwarten ist, aber ohne A 20 und ohne Teile der A 26) und „Prognose 2030“, gemäß Festlegung der Planfeststellungsbehörde vom 01.10.2015 (Planfall K2, wie Bezugsfall, zusätzlich aber mit der A 20 Abschnitt 6) verglichen. Einzelheiten hierzu sind nachfolgend dargestellt.

Auch die schalltechnische Beurteilung nach der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung in den Planfeststellungsunterlagen (Unterlage 17) erfolgt auf Grundlage der Verkehrsprognose 2030, wobei dort der Planfall K5 (A 20 durchgängig befahrbar) zur Anwendung kommt.

Die Ausgangsgröße für die Beurteilung sind die längenbezogenen Schallleistungspegel (L_W‘), die sich aus den Prognosen der stündlichen Verkehrsstärke sowie den Anteilen von LKW ohne Anhänger (p_1 [%]) und LKW mit Anhänger (p_2 [%]) ergeben. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass kleine Veränderungen der Verkehrsmengen im Rahmen der Prognose-Berechnung auch modellbedingt entstehen (z.B. durch Rundung oder unterschiedlich verlaufende Iterationsprozesse), so dass nur die Straßenabschnitte im nachgeordneten Straßennetz betrachtet werden, auf denen sich eine Emissionspegelerhöhung von > 0,2 dB(A) durch den Bau der A 20 im Prognosejahr 2030 – Planfall K2 ergibt. Straßenabschnitte mit einer Emissionspegelerhöhung von ≤ 0,2 dB(A) werden deshalb zwar im nachfolgend erwähnten Übersichtsplan noch dargestellt, ansonsten aber nicht weiter betrachtet.

Die Straßenabschnitte mit einer Emissionspegelerhöhung sind in einem Übersichtsplan, Anlage 1 zu dieser Untersuchung: „Übersicht des nachgeordneten Straßennetzes“, farblich dargestellt. Dabei steht die grüne Markierung für eine Lärmzunahme von < 0,2 dB(A), die gelbe Markierung für eine Zunahme von 0,2 bis < 2,1 dB(A) und die blaue Markierung für eine Zunahme ≥ 2,1 dB(A). Die Straßenabschnitte sind durchlaufend in blauen Kästchen nummeriert. Die für die Beurteilung der Straßenabschnitte maßgebenden Erhöhungen der Emissionspegel (L_W‘ in dB(A)), also die Differenz zwischen Bezugsfall 2030 und der Prognose 2030, sind in Tabelle 5 in Kapitel 3.3.3, jeweils getrennt für die beiden maßgebenden Zeitbereiche Tag und Nacht, zu finden. Die laufende Nr. der Straßenabschnitte aus dem Übersichtsplan findet sich hier in der zweiten Spalte wieder.

Bei einer Zunahme des Emissionspegels werden Bestandsdaten der betroffenen Straßenabschnitte in ein dreidimensionales Berechnungsmodell übernommen und Linien gleichen Beurteilungspegels (Isophonen) in Höhe von 4,0 m über Gelände berechnet. Bei Straßenabschnitten, bei denen der Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts relevant wird, sind die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt.

Die Beurteilung der Ergebnisse befindet sich in Kapitel 4 dieses Erläuterungsberichtes und die Ergebnistabellen der Berechnungen befinden sich in der Anlage 3 zum Erläuterungsbericht. (Anlage 2 Lagepläne entfällt)

Das nachfolgende Diagramm zur Untersuchung soll helfen, sich in den Unterlagen zurechtzufinden.

Untersuchung zum nachgeordneten Straßennetz – Planfall K2
Erläuterungsbericht

→

- Kapitel 1: Vorbemerkung und Aufgabenstellung
- Kapitel 2: Grundlagen
- Kapitel 3: Schallemissionen
  - Nr. Straßenabschnitt aus Anlage 1 in Kap. 3.3.3
- Kapitel 4: Schallimmissionen und Beurteilung
  - Bezeichnung Detaillageplan → Nr. Unterkapitel (Anlage 2, z.B. Blatt 3.7 → Kapitel 4.3.7)
- Kapitel 5: Zusammenfassung

↓

Anlage 1 zum Erläuterungsbericht
Übersichtlageplan

→

- Darstellung der Emissionsänderung
- Nummer Straßenabschnitt → siehe Erläuterungsbericht – Kapitel 3.3.3 – Änderung der Emissionspegel
- Bezeichnung Detaillageplan: z.B. 1.11 → Anlage 2 Blatt 1.11 oder z.B. 3.7 → Anlage 2 Blatt 3.7
- Ergebnisdarstellung Erläuterungsbericht: z.B. Bezeichnung 1.11 → Erläuterung Kapitel 4.1.11
  oder z.B. Bezeichnung 3.7 → Erläuterungsbericht Kapitel 4.3.7

↓

Anlage 3 zum Erläuterungsbericht
Ergebnistabellen

→

- Kapitel 0: Beschreibung der Ergebnistabelle mit Erklärung der einzelnen Spalten
- nachfolgende Kapitel: Ergebnistabellen der einzelnen Bereiche
  - Bezeichnung Detaillageplan → Nr. Unterkapitel (Anlage 2, z.B. Blatt 3.7 → Kapitel 3.7)
  - Bezeichnung Kap. EB → Nr. Unterkapitel (Erläuterungsbericht Kap.4.3.7 → Kapitel 3.7 in Anlage 3)

1.2 Aufgabenstellung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zum nachgeordneten Straßennetz ist Bestandteil der Planung für den Neubau der Küstenautobahn A 20 zwischen der L114 bei Elm und der B495 im Abschnitt 6 der A 20 bei Glinde, westlich von Bremervörde.

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die Auswirkungen des Neubaus der BAB A 20 mit Fertigstellung des Abschnittes zwischen der L114 bei Elm und der B495 auf das nachgeordnete Straßennetz untersucht. Der Neubau der Autobahn sowie bauliche Eingriffe in bestehende Straßen werden nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [2] beurteilt. Die Untersuchungen hierzu sind in Unterlage 17.5 dargestellt.

Neben den direkten Folgen der Baumaßnahme kann diese jedoch auch indirekte Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz in Form von Verkehrsverlagerungen verursachen. Die dadurch bewirkten schalltechnischen Auswirkungen im Vergleich des Bezugsfalls 2030 ohne Bau der A 20 und Planfall K2 zum Prognosehorizont 2030 werden im vorliegenden Bericht untersucht.

Mit der Änderung der 16. BImSchV im Jahr 2020 ist ab 01.03.2021 für neue Bauvorhaben im Bereich des Straßenverkehrs die RLS-19 [3] heranzuziehen. Zur Vorbereitung der weiteren Planung des Abschnitts 6 der A 20 ist eine Überarbeitung der Untersuchungen zum nachgeordneten Straßennetz nach RLS-19 erstellt worden.

2. Grundlagen der schalltechnischen Untersuchung

2.1 Rechtliche Grundlagen und Beurteilung

Nach der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 17. März 2005 - BVerwG 4 A 18.04 – („Frankenschnellwegurteil“) ist, wenn als Folge eines Straßenbauvorhabens der Verkehr auf einer anderen, vorhandenen Straße zunimmt, der von ihr ausgehende Lärmzuwachs im Rahmen der Abwägung nach § 17 Satz 2 FStrG zu berücksichtigen, wenn er mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem planfestgestellten Straßenbauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der anderen Straße besteht.

Nach Auffassung des Gerichts sind dann, wenn die in § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV für Dorf- und Mischgebiete festgelegten Werte (tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A)) eingehalten werden, in angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse (vgl. § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BauGB a.F./§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB n.F.) gewahrt.

Neben den Auswirkungen der Verkehrszunahme wird in diesem Zusammenhang auch die Thematik der „Gesundheitsgefährdung“ diskutiert. Hierbei ist nach aktueller Rechtsprechung [10] davon auszugehen, dass bei Beurteilungspegeln ab 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts eine grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle erreicht ist.“

2.2 Beschreibung der untersuchten Planfälle

Der **Bezugsfall** der Verkehrsprognose im Jahr 2030 beinhaltet neben den bestehenden Straßen auch alle indisponiblen und alle im Vordringlichen Bedarf ausgewiesenen Vorhaben des aktuellen Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen, jedoch ohne die A 20 Elbquerung, ohne die A 20 in SH von der Elbquerung bis in den Raum Hohenfeld (A23), ohne das AK A 20 / A 26, ohne A 26 AB 5 und ohne Hafenquerspange (A 26) in HH. Die A 20 Küstenautobahn in NI (Abschnitte 1 bis 7) ist ebenfalls nicht beinhaltet.

Planfall für die vorliegende schalltechnische Untersuchung im nachgeordneten Netz ist der Planfall K2, d.h. der für das Jahr 2030 prognostizierte Verkehr, umgelegt auf das Straßenverkehrsnetz 2030. Im Straßennetz 2030 wurden ergänzend zum Analysenetz 2014 (bestehendes Straßennetz 2014) folgende Vorhaben integriert:

- indisponible und festdisponierte Vorhaben der aktuellen Bundesverkehrswegeplanung 2030
- Fertigstellung der A 20 Abschnitt 6 zwischen Elbquerung bei Drochtersen und der A 27 bei Bremerhaven
- sonstige regionale Vorhaben, die bis zum Jahr 2030 als realisiert anzunehmen sind

Grundlage des Verkehrsmodells ist die auf der Basis der Straßenverkehrszählung 2010 kalibrierte Analyse 2014. Mit Hilfe vorliegender Prognosen für Strukturda-

ten (vor allem Einwohnerzahlen) und andere prognoserelevante Parameter (Entwicklung des Bruttosozialproduktes, der Mobilität und der Motorisierung usw.) sowie der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 des BMVI wurden aus der Matrix der Verkehrsverflechtungen für die Analyse 2014 die Prognose-Matrix 2030 entwickelt und die verkehrlichen Wirkungen im Prognosenetz 2030 ermittelt.

2.3 Abgrenzung möglicher Betroffenheiten

Um die durch eine erhebliche Verkehrszunahme betroffenen Bereiche zu ermitteln, werden anhand der Verkehrszahlen zum Bezugsfall und der Verkehrszahlen für den Planfall K2 die Emissionspegel berechnet und miteinander verglichen. In den Bereichen mit einer Zunahme der Emissionspegel von mehr als 0,2 dB(A) werden weitere Untersuchungen angestellt.

2.4 Umfang der Untersuchung

Die mit den o.g. Beurteilungskriterien zu vergleichenden Beurteilungspegel werden getrennt für die Tageszeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und die Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) (Teilstückverfahren) berechnet. Um die Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz zu ermitteln, werden auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung die Emissionspegel der relevanten Straßen ermittelt. Bei einer Zunahme des Emissionspegels werden Bestandsdaten der betroffenen Straßenabschnitte in ein dreidimensionales Berechnungsmodell übernommen und Linien gleichen Beurteilungspegels (Isophonen) in Höhe von 4,0 m über Gelände berechnet. Die betroffenen Bereiche sind als Lageplanskizzen mit den Isophonen 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts bzw. 66 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts bzw. 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts dargestellt. Bei Straßenabschnitten, bei denen der Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts relevant wird, sind die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt.

2.5 Grundlagen der Untersuchung

Für die Untersuchung wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Lagepläne und Trassendaten der technischen Planung in digitaler Form
- Bebauungspläne der betroffenen Gemeinden und Städte
- Digitaler Grundplan mit Höhenlinien
- Ortsbesichtigungen
- Verkehrsuntersuchung zur A 20 [6]

2.6 Untersuchungsbereiche im nachgeordneten Straßennetz

Als relevanter Untersuchungsraum, mit einer Zunahme der Emissionspegel von > 0,2 dB(A) im Untersuchungsabschnitt, wurde der Bereich zwischen Glinde bei Bremervörde und Bad Bederkesa im Westen und der Bereich zwischen Elm und Himmelpforten im Nordosten bzw. zwischen Elm und Helmste im Südosten mit den folgenden Bereichen betrachtet:

Bereich Glinde – Armstorf – Lintig – Bad Bederkesa

- B495
- L119
- L120

Bereich Neu Ebersdorf – Heinschenwalde – Köhlen

- K124
- K116
- K39

Bereich Elm – Estorf – Himmelpforten

- L114

Bereich Elm – Schwinge – Friedenbeck – Helmste

- B74
- K56
- K1

Die Lage der untersuchten Bereiche ist im Übersichtslageplan, Anlage 1 zu dieser Untersuchung, dargestellt.

Sonstige Änderungen im nachgeordneten Straßennetz sind unerheblich, da die Zunahme des Emissionspegels ≤ 0,2 dB(A) beträgt bzw. Änderungen in keinem Zusammenhang mit der Baumaßnahme A 20 zwischen der L114 bei Elm und der B495 bei Glinde stehen. Diese Bereiche wurden nicht untersucht.

2.7 Schutzbedürftige Gebiete

Um die baulichen Nutzungen zu erfassen, wurden die betroffenen Gemeinden angeschrieben und Bebauungspläne im Untersuchungsbereich sowie die Flächennutzungspläne abgefragt.

Bestehende Festsetzungen wurden aus vorhandenen Bebauungsplänen übernommen. Wenn keine Bebauungspläne vorhanden waren, wurde die Schutzbedürftigkeit der betroffenen Gebiete anhand der tatsächlichen Nutzung eingestuft.

3. Schallemissionen

Gemäß Verfügung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr [11] soll ab einem Lärmzuwachs von > 0,2 dB(A) eine detaillierte Untersuchung der Lärmverhältnisse erfolgen.

Um den Bereich dieses Lärmzuwachses abgrenzen zu können, werden in einem ersten Schritt die Schallemissionen zwischen Bezugsfall und Prognose 2030 (Planfall K2) verglichen.

Die Emissionspegel sind definiert als längenbezogener Schallleistungspegel L_W'. Der längenbezogene Schalleistungspegel ist ein Maß für die Schallbelastung, die von einer Strecke ausgeht, unabhängig von der Topographie und den örtlichen Gegebenheiten. Er wird wesentlich bestimmt durch die Anzahl, Art und Geschwindigkeit der verkehrenden Fahrzeuge.

Der Schallimmissionspegel ist ein Maß für die Schallbelastung, die sich bei den betroffenen Gebäuden ergibt. Bei Straßenabschnitten, bei denen in einem zweiten Schritt gebäudegenaue Einzelpunktberechnungen durchgeführt wurden, stellt dieser den relevanten Beurteilungspegel dar.

Da die Ausbreitungsbedingungen in beiden Planfällen gleich sind, ergibt sich bei einer Änderung des Emissionspegels von > 0,2 dB(A) auch eine Änderung des Immissionspegels von > 0,2 dB(A).

3.1 Verkehrsmengen

Für die Berechnungen wurden von SSP Consult für das Prognosejahr 2030 DTV-Werte [6] zur Verfügung gestellten und den Berechnungen der Beurteilungspegel zu Grunde gelegt.

3.2 Fahrbahnarten, Steigungen, Ampeln und Geschwindigkeiten

Als relevante Größe bei der Emissionsberechnung ist der Einfluss des Fahrbahnoberbaus zu berücksichtigen. Die Werte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen sind in den Tabellen 4a und 4b der RLS-19 getrennt für LKW und PKW angegeben. Bei den untersuchten bestehenden Straßen wurde der Korrekturwert für den Straßendeckschichttyp Splittmastixasphalt SMA8 angesetzt.

Ein Zuschlag D_{LN} als Längsneigungskorrektur gemäß RLS-19 [3] wird soweit notwendig berücksichtigt.

Die Knotenpunktkorrektur K_{KT} für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte, Kreisverkehre und sonstige Knotenpunkte ist in der Tabelle 5 der RLS-19 angegeben. Auch diese Knotenpunktkorrektur wird soweit notwendig berücksichtigt.

Für die Berechnung wurden nachfolgende zulässige Höchstgeschwindigkeiten berücksichtigt:

- Regelgeschwindigkeit auf Bundesautobahnen 130 km/h
- sonstige Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften 100 km/h
- sonstige Straßen innerhalb geschlossener Ortschaften 50 km/h
- für Lkw 80 km/h auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften, wenn die zulässige Höchstgeschwindigkeit mindestens 80 km/h beträgt (s. Abschnitt 1 der RLS-19).

Zusätzlich wurden von der Autobahn GmbH Niederlassung Nord Außenstelle Stade Geschwindigkeitsbeschränkungen für das betroffene Straßennetz zur Verfügung gestellt.

Für den Vergleich der Emissionspegel wurden nur die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten verwendet.

3.3 Emissionspegel im nachgeordneten Straßennetz

Die Verkehrszahlen sowie die sich daraus ergebenden Emissionspegel L_W' für den Bezugsfall und den Planfall K2 sind in den nachfolgenden Tabellen 1 bis 4 dargestellt.

3.3.1 Emissionspegel und Verkehrszahlen Bezugsfall 2030

Abschnitt	Verkehrszahlen							zul. Geschw*.	
	DTV	M [Kfz/h]		p_1 [% Lkw 1]		p_2 [% Lkw 2]		Pkw	Lkw
	[Kfz/24h]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]
L114 Himmelpfortener Straße	2200	127	22	1.8	3.0	3.0	3.6	70	70
L114 Forst Süd	1900	109	19	1.8	2.9	2.9	3.5	100	80
L114 Forst	1900	109	19	1.8	2.9	2.9	3.5	100	80
L114 Forst Nord	1900	109	19	1.8	2.9	2.9	3.5	100	80
L114 Landstraße westlich	2000	115	20	1.8	3.1	3.1	3.7	100	80
L114 Landstraße Estorf	2200	127	22	0.8	1.3	1.3	1.5	50	50
L114 Landstraße östlich	2200	127	22	0.8	1.3	1.3	1.5	100	80
L114 An der Landstraße	5600	322	56	1.4	2.3	2.3	2.7	70	70
B74 Willah Vorhornsmoor	14000	805	140	2.9	6.8	6.8	12.6	70	70
B74 Willah	14000	805	140	2.9	6.8	6.8	12.6	70	70
B74 A.d.Bundesstr. Hagenah	14000	805	140	2.9	6.8	6.8	12.6	100	80
B74 A.d.Bundesstr. Bultburg	16100	926	161	3.1	7.3	7.3	13.6	70	70
K56 Schwingerbaumstraße	3900	224	39	4.5	4.5	6.0	6.0	70	70
K1 Schwingestraße	5900	339	59	3.2	3.2	4.3	4.3	100	80
K1 Im Mühlenfeld	7600	437	76	2.6	2.6	3.5	3.5	70	70
K1 Rehn-Campe	9600	552	96	2.3	2.3	3.1	3.1	50	50
B495 Ebersdorfer Straße	8300	477	83	1.9	4.5	4.5	8.3	70	70
B495 Glinder Straße	8300	477	83	1.9	4.5	4.5	8.3	100	80
B495 Hauptstraße	5200	300	52	1.7	3.9	3.9	7.3	100	80
B495 Hauptstraße Alfstedt	4400	253	44	1.8	4.3	4.3	8.0	50	50
L119 Großenhainer Str. Ost	2900	166	29	4.9	6.9	6.9	8.3	70	70
L119 Großanhainer Str. West	1700	98	17	4.7	7.8	7.8	9.4	100	80
L119 Meckelstedter Straße	1600	92	16	5.0	8.3	8.3	10.0	100	80
L119 Hüttenstraße	1600	92	16	5.0	8.3	8.3	10.0	70	70
L119 Lintinger Str. Lintig	4900	182	49	3.0	5.0	5.0	6.0	50	50
L119 Lintinger Str.	5000	288	50	2.9	4.9	4.9	5.9	100	80
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	4800	276	48	3.1	5.2	5.2	6.3	70	70
L119 Lintinger Str. ImWfstM	5600	328	56	2.5	4.1	4.1	4.9	70	70
K124 Neu Ebersdorfer Straße	1300	75	13	4.6	4.6	6.2	6.2	70	70
K116 Postweg	700	40	7	8.0	8.0	10.6	10.6	70	70
K39 Heinschenwalder Straße	700	40	7	8.0	8.0	10.6	10.6	100	80

Tabelle 1: Verkehrszahlen im nachgeordneten Verkehrsnetz – Bezugsfall 2030

*) Angegeben sind die höchsten Geschwindigkeiten, die auf der jeweiligen Straße zulässig sind.

Abschnitt	L_W'	
	Tag	Nacht
	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Himmelpfortener Straße	76.4	69.1
L114 Forst Süd	78.6	71.2
L114 Forst	78.6	71.2
L114 Forst Nord	78.6	71.2
L114 Landstraße westlich	78.9	71.5
L114 Landstraße Estorf	72.3	64.8
L114 Landstraße östlich	79.0	71.4
L114 An der Landstraße	80.3	72.9
B74 Willah Vorhornsmoor	88.0	81.3
B74 Willah	85.3	78.9
B74 A.d.Bundesstr. Hagenah	88.0	81.3
B74 A.d.Bundesstr. Bultburg	86.0	79.6
K56 Schwingerbaumstraße	82.4	74.8
K1 Schwingestraße	83.9	76.3
K1 Im Mühlenfeld	82.0	74.4
K1 Rehn-Campe	79.3	71.7
B495 Ebersdorfer Straße	82.5	75.8
B495 Glinder Straße	85.3	78.4
B495 Hauptstraße	83.2	76.2
B495 Hauptstraße Alfstedt	76.1	69.5
L119 Großenhainer Str. Ost	78.7	71.4
L119 Großanhainer Str. West	79.1	71.8
L119 Meckelstedter Straße	78.9	71.7
L119 Hüttenstraße	76.3	69.2
L119 Lintinger Str. Lintig	75.0	69.7
L119 Lintinger Str.	83.2	75.9
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	80.4	73.2
L119 Lintinger Str. ImWfstM	80.9	73.6
K124 Neu Ebersdorfer Straße	75.0	67.4
K116 Postweg	73.2	65.7
K39 Heinschenwalder Straße	75.7	68.1

Tabelle 2: Emissionspegel im nachgeordneten Verkehrsnetz – Bezugsfall 2030

3.3.2 Emissionspegel und Verkehrszahlen Prognose 2030

Abschnitt	Verkehrszahlen							zul. Geschw.*	
	DTV	M [Kfz/h]		p_1 [% Lkw 1]		p_2 [% Lkw 2]		Pkw	Lkw
	[Kfz/24h]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]
L114 Himmelpfortener Straße	6600	385	66	6.6	10.9	10.9	13.1	70	70
L114 Forst Süd	6400	368	64	6.8	11.3	11.3	13.5	100	80
L114 Forst	6400	368	64	6.8	11.3	11.3	13.5	100	80
L114 Forst Nord	2500	144	25	1.5	2.4	2.4	2.9	100	80
L114 Landstraße westlich	2700	155	27	1.5	2.5	2.5	3.0	100	80
L114 Landstraße Estorf	2800	161	28	0.8	1.4	1.4	1.7	50	50
L114 Landstraße östlich	2800	161	28	0.8	1.4	1.4	1.7	100	80
L114 An der Landstraße	6100	351	61	1.3	2.2	2.2	2.6	70	70
B74 Willah Vorhornsmoor	15400	886	154	3.0	6.9	6.9	12.8	70	70
B74 Willah	15400	886	154	3.0	6.9	6.9	12.8	70	70
B74 A.d.Bundesstr. Hagenah	15400	886	154	3.0	6.9	6.9	12.8	100	80
B74 A.d.Bundesstr. Bultburg	17500	1006	175	3.2	7.4	7.4	13.7	70	70
K56 Schwingerbaumstraße	4700	270	47	4.5	4.5	6.0	6.0	70	70
K1 Schwingestraße	6600	385	66	3.3	3.3	4.4	4.4	100	80
K1 Im Mühlenfeld	8200	472	82	2.8	2.8	3.7	3.7	70	70
K1 Rehn-Campe	10200	587	102	2.5	2.5	3.3	3.3	50	50
B495 Ebersdorfer Straße	10700	610	107	3.1	7.3	7.3	13.6	70	70
B495 Glinder Straße	9600	552	96	2.0	4.7	4.7	8.7	100	80
B495 Hauptstraße	5300	305	53	2.0	4.7	4.7	8.6	100	80
B495 Hauptstraße Alfstedt	4500	259	45	2.2	5.1	5.1	9.5	50	50
L119 Großenhainer Str. Ost	3900	224	39	3.7	6.1	6.1	7.4	70	70
L119 Großanhainer Str. West	2500	144	25	4.0	6.7	6.7	8.0	100	80
L119 Meckelstedter Straße	2400	138	24	4.2	6.9	6.9	8.3	100	80
L119 Hüttenstraße	2400	138	24	4.2	6.9	6.9	8.3	70	70
L119 Lintinger Str. Lintig	5100	293	51	3.2	5.3	5.3	6.4	50	50
L119 Lintinger Str.	5300	305	53	3.1	5.1	5.1	6.2	100	80
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	5100	293	51	3.3	5.4	5.4	6.5	70	70
L119 Lintinger Str. ImWfstM	6000	345	60	2.6	4.4	4.4	5.2	70	70
K124 Neu Ebersdorfer Straße	1500	86	15	4.3	4.3	5.7	5.7	70	70
K116 Postweg	900	52	9	6.7	6.7	8.9	8.9	70	70
K39 Heinschenwalder Straße	900	52	9	6.7	6.7	8.9	8.9	100	80

Tabelle 3 Verkehrszahlen im nachgeordneten Verkehrsnetz – Prognose 2030 – Planfall K2

*) Angegeben sind die höchsten Geschwindigkeiten, die auf der jeweiligen Straße zulässig sind.

Abschnitt	L_W'	
	Tag	Nacht
	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Himmelpfortener Straße	83.0	76.0
L114 Forst Süd	85.4	78.2
L114 Forst	88.7	76.6
L114 Forst Nord	79.7	72.3
L114 Landstraße westlich	80.1	72.6
L114 Landstraße Estorf	73.4	65.9
L114 Landstraße östlich	80.2	72.5
L114 An der Landstraße	80.6	73.2
B74 Willah Vorhornsmoor	88.4	81.7
B74 Willah	85.7	79.3
B74 A.d.Bundesstr. Hagenah	88.4	81.7
B74 A.d.Bundesstr. Bultburg	86.4	80.0
K56 Schwingerbaumstraße	83.2	75.6
K1 Schwingestraße	84.5	76.9
K1 Im Mühlenfeld	82.4	74.8
K1 Rehn-Campe	79.7	72.1
B495 Ebersdorfer Straße	84.2	77.9
B495 Glinder Straße	86.0	79.1
B495 Hauptstraße	83.4	76.5
B495 Hauptstraße Alfstedt	76.5	69.9
L119 Großenhainer Str. Ost	79.7	72.5
L119 Großanhainer Str. West	80.5	73.3
L119 Meckelstedter Straße	80.4	73.2
L119 Hüttenstraße	77.8	70.6
L119 Lintinger Str. Lintig	77.1	69.9
L119 Lintinger Str.	83.5	76.2
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	80.7	73.5
L119 Lintinger Str. ImWfstM	81.1	73.9
K124 Neu Ebersdorfer Straße	75.5	67.9
K116 Postweg	74.0	66.4
K39 Heinschenwalder Straße	76.6	69.0

Tabelle 4 Emissionspegel im nachgeordneten Verkehrsnetz – Prognose 2030 – Planfall K2

3.3.3 Änderung der Emissionspegel durch die Baumaßnahme

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die Änderungen der Emissionspegel als Folge des Baus der A 20 dargestellt. Die Nummer der betroffenen Straße (Spalte 2) ist auch im Übersichtslageplan (Anlage 1) zu dieser Untersuchung dargestellt.

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Himmelpfortener Straße	1	76.4	69.1	83.0	76.0	6.6	6.9
L114 Forst Süd	2	78.6	71.2	85.4	78.2	6.8	7.0
L114 Forst	3	78.6	71.2	88.7	76.6	10.1	5.4
L114 Forst Nord	4	78.6	71.2	79.7	72.3	1.1	1.1
L114 Landstraße westlich	5	78.9	71.5	80.1	72.6	1.2	1.1
L114 Landstraße Estorf	6	72.3	64.8	73.4	65.9	1.1	1.1
L114 Landstraße östlich	7	79.0	71.4	80.2	72.5	1.2	1.1
L114 An der Landstraße	8	80.3	72.9	80.6	73.2	0.3	0.3
B74 Willah Vorhornsmoor	9	88.0	81.3	88.4	81.7	0.4	0.4
B74 Willah	10	85.3	78.9	85.7	79.3	0.4	0.4
B74 A.d.Bundesstr. Hagenah	11	88.0	81.3	88.4	81.7	0.4	0.4
B74 A.d.Bundesstr. Bultburg	12	86.0	79.6	86.4	80.0	0.4	0.4
K56 Schwingerbaumstraße	13	82.4	74.8	83.2	75.6	0.8	0.8
K1 Schwingestraße	14	83.9	76.3	84.5	76.9	0.6	0.6
K1 Im Mühlenfeld	15	82.0	74.4	82.4	74.8	0.4	0.4
K1 Rehn-Campe	16	79.3	71.7	79.7	72.1	0.4	0.4
B495 Ebersdorfer Straße	17	82.5	75.8	84.2	77.9	1.7	2.1
B495 Glinder Straße	18	85.3	78.4	86.0	79.1	0.7	0.7
B495 Hauptstraße	19	83.2	76.2	83.4	76.5	0.2	0.3
B495 Hauptstraße Alfstedt	20	76.1	69.5	76.5	69.9	0.4	0.4
L119 Großenhainer Str. Ost	23	78.7	71.4	79.7	72.5	1.0	1.1
L119 Großanhainer Str. West	24	79.1	71.8	80.5	73.3	1.4	1.5
L119 Meckelstedter Straße	25	78.9	71.7	80.4	73.2	1.5	1.5
L119 Hüttenstraße	26	76.3	69.2	77.8	70.6	1.5	1.4
L119 Lintinger Str. Lintig	27	75.0	69.7	77.1	69.9	2.1	0.2
L119 Lintinger Str.	28	83.2	75.9	83.5	76.2	0.3	0.3
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	29	80.4	73.2	80.7	73.5	0.3	0.3
L119 Lintinger Str. ImWfstM	30	80.9	73.6	81.1	73.9	0.2	0.3
K124 Neu Ebersdorfer Straße	31	75.0	67.4	75.5	67.9	0.5	0.5
K116 Postweg	32	73.2	65.7	74.0	66.4	0.8	0.7
K39 Heinschenwalder Straße	33	75.7	68.1	76.6	69.0	0.9	0.9

Tabelle 5: Änderung der Emissionspegel durch den Bau der A 20

4. Schallimmissionen und Beurteilung

Betrachtet man die Verkehrsuntersuchung zum Bau der A 20, so ist zu erkennen, dass die Verkehrsstärken im Bereich des Abschnitts 6 auf folgenden Straßenabschnitten zunehmen:

- B495 / L119 / L120 zwischen Glinde und Bad Bederkesa
- K124 / K116 / K39 zwischen Neu Ebersdorf und Köhlen
- L114 zwischen Elm und Himmelpforten
- B74 / K56 / K1 zwischen Elm und Helmste

4.1 Untersuchung der Straßenabschnitte zwischen Glinde und Bad Bederkesa

4.1.1 Blattschnitt 1.1 an der B495 (Glinde – Ebersdorf)

Im Bereich des Blattschnitts 1.1 an der B495 zwischen Glinde und Ebersdorf nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der B495 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.1 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 10700 Kfz/24h und 9600 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 8300 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 6 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.1 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
B495 Ebersdorfer Straße	17	82.5	75.8	84.2	77.9	1.7	2.1
B495 Glinder Straße	18	85.3	78.4	86.0	79.1	0.7	0.7

Tabelle 6: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.1

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.1 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,7 dB(A) tags und 2,1 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen B495 Glinde und Ebersdorf wurden bei 17 Gebäuden die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 24 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A) und an 36 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Außerdem wird nach RLS-19 bei 17 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht von 60 dB(A) überschritten. Bei 4 Gebäuden wird der Auslösewert am Tag von 70 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	24	36
66	56	20	31
70	60	4	17

Tabelle 7 Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.1

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 1.1 dargestellt.

4.1.2 Blattschnitt 1.2 an der B495 (Ebersdorf – Alfstedt)

Im Bereich des Blattschnitts 1.2 an der B495 zwischen Ebersdorf und Alfstedt nehmen die Verkehrsstärken auf beiden Straßen zu. Auf der B495 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.2 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 5300 Kfz/24h und 4500 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von Süd nach Nord führend von 5200 Kfz/24h und 4400 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 8 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.2 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
B495 Hauptstraße	19	83.2	76.2	83.4	76.5	0.2	0.3
B495 Hauptstraße Alfstedt	20	76.1	69.5	76.5	69.9	0.4	0.4

Tabelle 8: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.2

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.2 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,4 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen B495 Ebersdorf und Alfstedt wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 9 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 4 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A) und an 24 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Außerdem wird nach RLS-19 bei 11 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht von 56 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	4	24
66	56	0	11
70	60	0	0

Tabelle 9: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.2

4.1.3 Blattschnitt 1.3 an der B495 (Alfsted – Armstorf)

Die Emissionspegelerhöhungen der Straßenabschnitte im Blattschnitt 1.3 sind ≤ 0,2 dB(A), sodass für diese Straßenabschnitte keine Auswertung auf Grundlage der Isophonenberechnung und keine Einzelpunktberechnung durchgeführt wurde.

4.1.4 Blattschnitt 1.4 an der L119 (Ebersdorf – K124)

Im Bereich des Blattschnitts 1.4 an der L119 zwischen Ebersdorf und der K124 nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L119 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.4 Verkehrsbelastungen im Planfall von 3900 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 2900 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 10 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.4 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L119 Großenhainer Straße Ost	23	78.7	71.4	79.7	72.5	1.0	1.1

Tabelle 10: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.4

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.4 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,0 dB(A) tags und 1,1 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L119 Ebersdorf und K124 wurden bei einem Gebäude die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesem Gebäude Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 11 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 7 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und bei 12 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei einem Gebäude wird nach RLS-19 der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	7	12
66	56	2	6
70	60	0	1

Tabelle 11: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.4

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 1.4 dargestellt.

4.1.5 Blattschnitt 1.5 an der L119 (K124 – Großenhain)

Im Bereich des Blattschnitts 1.5 an der L119 zwischen K124 und Großenhain nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L119 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.5 Verkehrsbelastungen im Planfall von 2500 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 1700 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 12 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.5 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L119 Großenhainer Straße West	24	79.1	71.8	80.5	73.3	1.4	1.5

Tabelle 12: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.5

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.5 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,4 dB(A) tags und 1,5 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich L119 zwischen K124 und Großenhain wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 13 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 2 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 4 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 3 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert von 56 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	2	4
66	56	0	3
70	60	0	0

Tabelle 13: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.5

4.1.6 Blattschnitt 1.6 an der L119 (Großenhain – Meckelstedt)

Im Bereich des Blattschnitts 1.6 an der L119 zwischen Großenhain und Meckelstedt nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L119 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.6 Verkehrsbelastungen im Planfall von 2400 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 1600 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 14 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.6 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L119 Meckelstedter Straße	25	78.9	71.7	80.4	73.2	1.5	1.5

Tabelle 14: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.6

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.6 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,5 dB(A) tags und 1,5 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L119 Großenhain und Meckelstedt wurden bei keinem Gebäude die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 15 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird bei 4 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und bei 10 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 6 Gebäuden wird der Auslösewert von 56 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	4	10
66	56	0	6
70	60	0	0

Tabelle 15: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.6

4.1.7 Blattschnitt 1.7 an der L119 (Meckelstedt – Lintig)

Im Bereich des Blattschnitts 1.7 an der L119 zwischen Meckelstedt und Lintig nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L119 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.7 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 2400 Kfz/24h und 5100 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen ebenfalls von Süd nach Nord führend von 1600 Kfz/24h und 4900 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 16 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.7 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L119 Hüttenstraße	26	76.3	69.2	77.8	70.6	1.5	1.4
L116 Lintinger Str. Lintig	27	75.0	69.7	77.1	69.9	2.1	0.2

Tabelle 16: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.7

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.7 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 2,1 dB(A) tags und 1,4 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L119 Meckelstedt und Lintig wurden bei keinem Gebäude die Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 17 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 17 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 51 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 2 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert von 66 dB(A) am Tag und bei 23 Gebäuden wird der Auslösewert in der Nacht von 56 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	17	51
66	56	2	23
70	60	0	0

Tabelle 17: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 1.7

4.1.8 Blattschnitt 1.8 an der L119 (Lintig – Bad Bederkesa)

Im Bereich des Blattschnitts 1.8 an der L119 zwischen Lintig und Bad Bederkesa nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L119 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 1.8 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 5300 Kfz/24h, 5100 Kfz/24h und 6000 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen ebenfalls von Süd nach Nord führend von 5000 Kfz/24h, 4800 Kfz/24h und 5600 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 18 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 1.8 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L119 Lintinger Straße	28	83.2	75.9	83.5	76.2	0.3	0.3
L119 Lintinger Str. Bahlenweg	29	80.4	73.2	80.7	73.5	0.3	0.3
L119 Lintinger Str. ImWfstM	30	80.9	73.6	81.1	73.9	0.2	0.3

Tabelle 18: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 1.8

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 1.8 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,3 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung nach RLS-19 im Bereich zwischen L119 Lintig und Bad Bederkesa wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten. Auch Beurteilungspegel oberhalb von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts werden an keinem Gebäude erreicht.

4.2 Untersuchung der Straßenabschnitte zwischen Neu Ebersdorf und Köhlen

4.2.1 Blattschnitt 2.1 an der K124 (bei Neu Ebersdorf)

Im Bereich des Blattschnitts 2.1 an der K124 bei Neu Ebersdorf nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der K124 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 2.1 Verkehrsbelastungen im Planfall von 1500 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 1300 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 19 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 2.1 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
K124 Neu Ebersdorfer Straße	31	75.0	67.4	75.5	67.9	0.5	0.5

Tabelle 19: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.1

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 2.1 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,5 dB(A) tags und 0,5 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich K124 bei Neu Ebersdorf wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 20 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an einem Gebäude der Auslösewert in der Nacht von 54 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	0	1
66	56	0	0
70	60	0	0

Tabelle 20: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 2.1

4.2.2 Blattschnitt 2.2 an der K116 (bei Heinschwalde)

Im Bereich des Blattschnitts 2.2 an der K116 bei Heinschwalde nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der K116 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 2.2 Verkehrsbelastungen im Planfall von 900 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 700 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 21 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 2.2 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
K116 Postweg	32	73.2	65.7	74.0	66.4	0.8	0.7

Tabelle 21: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.2

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 2.2 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,8 dB(A) tags und 0,7 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich K116 bei Heinschwalde wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten. Auch Beurteilungspegel oberhalb von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts werden an keinem Gebäude erreicht.

4.2.3 Blattschnitt 2.3 an der K39 (bei Köhlen)

Im Bereich des Blattschnitts 2.3 an der K39 bei Köhlen nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der K39 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 2.3 Verkehrsbelastungen im Planfall von 900 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 700 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 22 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 2.3 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
K39 Heinschenwalder Straße	33	75.7	68.1	76.6	69.0	0.9	0.9

Tabelle 22: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 2.3

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 2.3 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,9 dB(A) tags und 0,9 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich K39 bei Köhlen wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 26 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an einem Gebäude der Auslösewert in der Nacht von 54 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	0	1
66	56	0	0
70	60	0	0

Tabelle 23: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 2.3

4.3 Untersuchung des Straßenabschnittes zwischen Elm und Himmelpforten

4.3.1 Blattschnitt 3.1 an der L114 (Elm – Forst)

Im Bereich des Blattschnitts 3.1 an der L114 zwischen Elm und Forst nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L114 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 3.1 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 6600 Kfz/24h und 6400 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich ebenfalls Verkehrsbelastungen von Süd nach Nord führend von 2200 Kfz/24h und 1900 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 24 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 3.1 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Himmelpfortener Straße	1	76.4	69.1	83.0	76.0	6.6	6.9
L114 Forst Süd	2	78.6	71.2	85.4	78.2	6.8	7.0
L114 Forst	3	78.6	71.2	88.7	76.6	10.1	5.4

Tabelle 24: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.1

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 3.1 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 10,1 dB(A) tags und 7,0 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L114 Elm und Forst wurde bei 7 Gebäuden der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesen Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 25 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 7 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 11 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 4 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert von 70 dB(A) am Tag und bei 7 Gebäuden wird der Auslösewert in der Nacht von 60 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	7	11
66	56	7	9
70	60	4	7

Tabelle 25: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.1

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 3.1 dargestellt.

4.3.2 Blattschnitt 3.2 an der L114 (Forst – Estorf)

Im Bereich des Blattschnitts 3.2 an der L114 zwischen Forst und Estorf nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L114 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 3.2 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 2500 Kfz/24h (DTV 2030), 2700 Kfz/24h (DTV 2030) und 2800 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich ebenfalls Verkehrsbelastungen von Süd nach Nord führend von 1900 Kfz/24h, 2000 Kfz/24h und 2200 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 26 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 3.2 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Forst Nord	4	78.6	71.2	79.7	72.3	1.1	1.1
L114 Landstraße westlich	5	78.9	71.5	80.1	72.6	1.2	1.1
L114 Landstraße Estorf	6	72.3	64.8	73.4	65.9	1.1	1.1

Tabelle 26: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.2

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 3.2 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,2 dB(A) tags und 1,1 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L114 Forst und Estorf wurden die Beurteilungspegel bei keinem Gebäude gebäudegenau ermittelt, da an den Gebäuden keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 27 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an einem Gebäude der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 2 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	1	2
66	56	1	1
70	60	0	0

Tabelle 27: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.2

4.3.3 Blattschnitt 3.3 an der L114 (Estorf – Oldendorf)

Im Bereich des Blattschnitts 3.3 an der L114 zwischen Estorf und Oldendorf nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L114 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 3.3 Verkehrsbelastungen im Planfall von 2800 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 liegt die Verkehrsbelastung bei 2200 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 28 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 3.3 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 Landstraße östlich	7	79.0	71.4	80.2	72.5	1.2	1.1

Tabelle 28: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.3

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 3.3 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 1,2 dB(A) tags und 1,1 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L114 Estorf und Oldendorf wurde bei einem Gebäude der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesem Gebäude Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 29 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an einem Gebäude der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Außerdem wird nach RLS-19 an einem Gebäude der Auslösewert in der Nacht von 60 dB(A) überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	1	1
66	56	1	1
70	60	0	1

Tabelle 29: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.3

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 3.3 dargestellt.

4.3.4 Blattschnitt 3.4 an der L114 (Oldendorf – Himmelpforten)

Im Bereich des Blattschnitts 3.4 an der L114 zwischen Oldendorf und Himmelpforten nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der L114 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 3.4 Verkehrsbelastungen im Planfall von 6100 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastung von 5600 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 30 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 3.4 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
L114 An der Landstraße	8	80.3	72.9	80.6	73.2	0.3	0.3

Tabelle 30: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 3.4

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 3.4 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,3 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich zwischen L114 Oldendorf und Himmelpforten wurde bei 2 Gebäuden der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesen Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 31 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 15 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 43 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. An 2 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	15	43
66	56	4	25
70	60	0	2

Tabelle 31: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 3.4

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 3.4 dargestellt.

4.4 Untersuchung der Straßenabschnitte zwischen Elm und Helmste

4.4.1 Blattschnitt 4.1 an der B74 (bei Elmerheide)

Im Bereich des Blattschnitts 4.1 an der B74 bei Elmerheide nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der B74 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 4.1 Verkehrsbelastungen im Planfall von 15400 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 14000 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 32 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 4.1 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
B74 Willah Vorhornsmoor	9	88.0	81.3	88.4	81.7	0.4	0.4
B74 Willah	10	85.3	78.9	85.7	79.3	0.4	0.4

Tabelle 32: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.1

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 4.1 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,4 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich B74 bei Elmerheide wurde bei 19 Gebäuden der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesen Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 33 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 26 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 33 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. An 7 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert am Tag von 70 dB(A) überschritten und an 19 Gebäuden wird der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	26	33
66	56	19	27
70	60	7	19

Tabelle 33: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.1

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 4.1 dargestellt.

4.4.2 Blattschnitt 4.2 an der B74 (bei Hagenah)

Im Bereich des Blattschnitts 4.2 an der B74 bei Hagenah nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der B74 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 4.2 Verkehrsbelastungen im Planfall von Süd nach Nord führend von 15400 Kfz/24h und 17500 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich ebenfalls Verkehrsbelastungen von Süd nach Nord führend von 14000 Kfz/24h und 16100 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 34 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 4.2 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
B74 A. d. Bundesstr. Hagenah	11	88.0	81.3	88.4	81.7	0.4	0.4
B74 A. d. Bundesstr. Bultburg	12	86.0	79.6	86.4	80.0	0.4	0.4

Tabelle 34: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.2

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 4.2 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,4 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich B74 bei Hagenah wurde bei 12 Gebäuden der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesen Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 35 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 11 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 17 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 6 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert am Tag von 70 dB(A) überschritten und an 12 Gebäuden wird der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	11	17
66	56	10	14
70	60	6	12

Tabelle 35: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.2

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 4.2 dargestellt.

4.4.3 Blattschnitt 4.3 an der K56 und K1 (Schwinge – Fredenbeck)

Im Bereich des Blattschnitts 4.3 an der K56 und K1 zwischen Schwinge und Fredenbeck nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der K56 und K1 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 4.3 Verkehrsbelastungen im Planfall von Nord nach Süd führend von 4700 Kfz/24h und 6600 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen ebenfalls von Nord nach Süd führend von 3900 Kfz/24h und 5900 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 36 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 4.3 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
K56 Schwingerbaumstraße	13	82.4	74.8	83.2	75.6	0.8	0.8
K1 Schwingestraße	14	83.9	76.3	84.5	76.9	0.6	0.6

Tabelle 36: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.3

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 4.3 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,8 dB(A) tags und 0,8 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich B74 an der K56 und K1 zwischen Schwinge und Fredenbeck wurde bei keinem Gebäude der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an keinem Gebäude Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 37 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 5 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und an 26 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	5	26
66	56	2	8
70	60	0	0

Tabelle 37: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.3

4.4.4 Blattschnitt 4.4 an der K1 (Fredenbeck –Helmste)

Im Bereich des Blattschnitts 4.4 an der K1 zwischen Fredenbeck und Helmste nehmen die Verkehrsstärken zu. Auf der K1 ergeben sich innerhalb des Blattschnitts 4.4 Verkehrsbelastungen im Planfall von West nach Ost führend von 8200 Kfz/24h und 10200 Kfz/24h (DTV 2030). Im Bezugsfall ohne A 20 ergeben sich Verkehrsbelastungen ebenfalls von West nach Ost führend von 7600 Kfz/24h und 9600 Kfz/24h (DTV 2030).

In der nachfolgenden Tabelle 38 ist die Emissionszunahme für den Blattschnitt 4.4 dargestellt:

Straße	Nr. Str.	L_W' Bezugsfall		L_W' Planfall K2		Zunahme	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
K1 Im Mühlenfeld	15	82.0	74.4	82.4	74.8	0.4	0.4
K1 Rehn-Campe	16	79.3	71.7	79.7	72.1	0.4	0.4

Tabelle 38: Zunahme der Emissionspegel Blattschnitt 4.4

Die Emissionsberechnung für den Blattschnitt 4.4 ergibt, dass die Emissionspegel innerhalb des betrachteten Abschnitts um bis zu 0,4 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts zunehmen.

Auf Grundlage der Isophonenberechnung im Bereich B74 an der K1 zwischen Fredenbeck und Helmste wurde bei 4 Gebäuden der Beurteilungspegel gebäudegenau ermittelt, da an diesen Gebäuden Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen könnten.

In der nachfolgenden Tabelle 39 sind die Ergebnisse für die einzelnen Auslösewerte für den Planfall K2 für die Berechnung nach RLS-19 dargestellt. Nach RLS-19 wird an 37 Gebäuden der Auslösewert am Tag, von 64 dB(A), und bei 99 Gebäuden der Auslösewert in der Nacht, von 54 dB(A), überschritten. Bei 4 Gebäuden wird nach RLS-19 der Auslösewert von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	37	99
66	56	13	50
70	60	0	4

Tabelle 39: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert Blattschnitt 4.4

Die Ergebnisse der detaillierten Berechnung sind in Anlage 3 Punkt 4.4 dargestellt.

5. Zusammenfassung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zum nachgeordneten Straßennetz ist Bestandteil der Planung für den Neubau der Küstenautobahn A 20 im Abschnitt 6 der bei Bremervörde zwischen L114 und B495.

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die Auswirkungen des Neubaus der A 20 (L114 Estorf bis B495) auf das nachgeordnete Straßennetz untersucht. Neben den direkten Folgen der Baumaßnahme kann diese jedoch auch Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz in Form von Verkehrsverlagerungen verursachen.

Betrachtet man die Verkehrsuntersuchung zum Bau der A 20, so ist zu erkennen, dass die Verkehrsstärken im Bereich des Planungsabschnitts Estorf bis B495 auf folgenden Straßenabschnitten zunehmen:

- Bereich Glinde – Bad Bederkesa
- Bereich Neu Ebersdorf - Köhlen
- Bereich Elm – Himmelpforten
- Bereich Elm – Helmste

Die Verkehrsmengen verursachen in den untersuchten Bereichen teilweise eine erhebliche Zunahme der Beurteilungspegel.

Für die relevanten Straßenabschnitte (A 20 Abschnitt 6) mit einer Emissionspegelzunahme > 0,2 dB(A) wurden die folgenden Ergebnisse ermittelt.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	161	371
66	56	81	215
70	60	21	63

Tabelle 40: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert mit Emissionspegelzunahme >0,2 dB(A)

Unter den relevanten Straßenabschnitten (A 20 Abschnitt 6) mit einer Emissionspegelzunahme > 0,2 dB(A) weisen einzelne Straßen eine erhebliche Zunahme des Emissionspegels (Zunahme ≥ 2,1 dB(A)) auf.

Für die relevanten Straßenabschnitte (A 20 Abschnitt 6) mit einer Emissionspegelzunahme ≥ 2,1 dB(A) wurden die folgenden Ergebnisse ermittelt.

Auslösewert		Anzahl Gebäude RLS-19	
Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag	Nacht
64	54	22	16
66	56	9	14
70	60	3	11

Tabelle 41: Anzahl der Gebäude mit überschrittenem Auslösewert mit Emissionspegelzunahme ≥ 2,1 dB(A)

Hinweis: Bei allen untersuchten Blattschnitten entstehen nachts mehr Betroffenheiten als tags (bezogen auf alle Auslösewerte). Die in Tabelle 41 zusammengefassten Ergebnisse für die Auslösewerte von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts lassen sich dadurch erklären, dass tags an der Ebersdorfer Straße (Blattschnitt 1.1) sowie im gesamten Blattschnitt 3.1 die Emissionspegelzunahme der Straßen ≥ 2,1 dB(A) betragen. Nachts beträgt die Emissionspegelzunahme an der Lintinger Straße Lintig (Blattschnitt 1.7) sowie im gesamten Blattschnitt 3.1 ≥ 2,1 dB(A). Dieser Zusammenhang führt dazu, dass in der Gesamtauswertung in Tabelle 41 für die Auslösewerte 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts mehr Betroffenheiten im Tageszeitraum entstehen als im Nachtzeitraum.

Aufgestellt:

Hamburg, den 13.04.2022
Obermeyer Infrastruktur GmbH

gez. i.V. Dipl.-Ing. (FH) M. Schweiger gez. i.A. M. Eng. S. Honrath