

Deckblatt

**Unterlagen für die Durchführung des
Planfeststellungsverfahrens**

für die

Ortsumgehung Schwarzenbek

**Streckenabschnitt II
(Zubringer Nord bis K17)**

von Bau-km 1 + 025 (Beginn Vollausbau 1+165) bis Bau-km 4 + 105

gemäß § 17 des Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Neufassung vom 28.06.2007 (BGBl. I S.1206) in Verbindung mit dem §40 Abs.5 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Schleswig- Holstein (StrWG) in der Fassung vom 25.11.2003 (GVOBl. S. 631), berichtigt am 29.04.2004 (GVOBl. Schl .- H. S.140), entsprechend dem nebenstehenden „Verzeichnis der Anlagen“.

Aufgestellt:

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Niederlassung Lübeck
den 23.03.2009

AZ.: 553.32-B209/B404-408

**Erläuterungsbericht
zum Planfeststellungsverfahren
für die Ortsumgehung Schwarzenbek
Streckenabschnitt II
(Zubringer Nord bis K17)**

Inhaltsangabe zum Erläuterungsbericht	Seite
1 <u>Allgemeines</u>	4
1.1 <u>Maßnahme und Planfeststellungsbereich</u>	4
1.2 <u>Lage der Baumaßnahme</u>	4
1.3 <u>Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme</u>	5
2 <u>Notwendigkeit der Baumaßnahme</u>	6
2.1 <u>Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren</u>	6
2.2 <u>Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen</u>	8
2.3 <u>Raumordnerische Entwicklungsziele</u>	8
2.4 <u>Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur</u>	9
2.5 <u>Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen</u>	9
3 <u>Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</u>	10
3.1 <u>Überlegungen zur Trassenwahl</u>	10
3.2 <u>Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum</u>	13
3.3 <u>Gewählte Linie</u>	13
4 <u>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</u>	15
4.1 <u>Trassierung</u>	15

4.2	<u>Querschnitt</u>	17
4.3	<u>Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz</u>	18
4.4	<u>Baugrund/Erdarbeiten</u>	19
4.5	<u>Entwässerung</u>	20
4.6	<u>Ingenieurbauwerke</u>	21
4.7	<u>Straßenausstattung</u>	21
4.8	<u>Besondere Anlagen</u>	21
4.9	<u>Öffentliche Verkehrsanlagen</u>	22
4.10	<u>Leitungen</u>	22
5	<u>Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</u>	23
5.1	<u>Lärmschutzmaßnahmen</u>	23
5.2	<u>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft</u>	23
5.3	<u>Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten</u>	23
5.4	<u>Baulärm, Erschütterungen</u>	24
5.5	<u>Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete</u>	24
6	<u>Kostentragung der Baumaßnahme</u>	24
7	<u>Unterhaltung und Verwaltung der Straßenanlagen</u>	24
8	<u>Grunderwerb und Hausabbrüche</u>	24
9	<u>Verkehrsführung, Umleitungen</u>	25
10	<u>Zusammenfassung der umweltrelevanten Angaben</u>	25

Anlagen zum Erläuterungsbericht

Anlage 1: Verzeichnis der Brücken und der anderen Ing. Bauwerke

Anlage 2: Variantenplan

Anlage 3: Ergänzende Verkehrsuntersuchung

Anlage 4: Übersichtsplan der externen Ausgleichsflächen

1 Allgemeines

1.1 Maßnahme und Planfeststellungsbereich

Der vorliegende Entwurf umfasst den Neubau des Streckenabschnittes II der Ortsumgehung Schwarzenbek zwischen dem Zubringer Nord und der K 17 (Grabauer Straße). Der Planfeststellungsbereich beginnt bei Bau-km 1+025 (Beginn Vollausbau 1+165), wo er im Einmündungsbereich des Zubringers Nord an den bereits gebauten und 1997 unter Betrieb genommenen Streckenabschnitt I der Ortsumgehung anbindet. Sie verläuft dann am nördlichen und östlichen Siedlungsrand der Stadt Schwarzenbek kreuzt die B 207 und endet an der K 17 bei Bau-km 4+105.

Die Länge der Neubaustrecke (Vollausbau) des Streckenabschnittes II beträgt etwa 2.940 m.

Die Ortsumgehung ist als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion (regionale Straße) Straßenkategorie All mit einem 2-streifigen Querschnitt RQ 10,5 und einer befestigten Fahrbahnbreite von 7,50 m im Abschnitt zwischen Zubringer Nord und B207 sowie 8,00m im Abschnitt zwischen der B 207 und K 17 (0,50 m Randstreifenverbreiterung in Abhängigkeit vom Schwerverkehrsanteil) trassiert worden.

Im Wesentlichen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- 1) Neubau des Streckenabschnittes II der Ortsumgehung von Bau-km 1+165 bis 4+105
- 2) Ergänzung eines Tropfen und einer Dreiecksinsel an der vorh. Einmündung des Zubringers Nord in die Ortsumgehung
- 3) Neubau von Kreisverkehrsplätzen an den Knotenpunkten mit der B 207 und K 17
- 4) Erweiterung des vorh. Rückhaltebeckens bei Bau-km 1+090 nordwestlich der Ortsumgehung
- 5) Unterbrechung der Wegebeziehung „Im Strange“
- 6) Bau einer Rad- / Wanderwegüberführung in Bau-km 1+975
- 7) Unterbrechung des Grover Weges
- 8) -entfällt-
- 9) Anlegung von Rad- und Wanderwegen im Bereich von Bau-km 2+970 bis 4+070
- 10) Neubau eines Absetz- / Rückhaltebeckens südlich der Ortsumgehung bei Bau-km 2+850 an der B207
- 11) Neubau eines Absetz- / Rückhaltebeckens südlich der Ortsumgehung bei Bau-km 3+600
[Änderung der Zuwegung und des Unterhaltungsweges zum Becken](#)
- 12) Anordnung von Ausgleichsflächen im Nahbereich der Trasse sowie externe Flächen an der B 209, in der Gemarkung Brunstorf und in Lehmrade [sowie Knickanlagen in Behlendorf und Panten](#) (siehe Anlage 4 zum Erläuterungsbericht)

1.2 Lage der Baumaßnahme

Der Planfeststellungsbereich liegt im Gebiet der Stadt Schwarzenbek, Gemeinde Grove (Ausgleichsflächen) sowie Gemeinde Grabau und damit im Kreis Herzogtum Lauenburg.

Weitere trassenferne Ausgleichsflächen befinden sich in der Gemeinde Brunstorf und Gemeinde Lehmrade im Kreis Herzogtum Lauenburg (siehe Anlage 4 zum Erläuterungsbericht).

1.3 Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme

Die Stadt Schwarzenbek liegt in etwa 35 bzw. 50 km Luftlinienentfernung von den Großstädten Hamburg und Lübeck, östlich des Sachsenwaldes, im Kreuzungspunkt zahlreicher Verkehrswege.

Hierzu gehören:

- die DB-Eisenbahnstrecke Hamburg – Büchen – Berlin
- die DB-Eisenbahnstrecke Schwarzenbek – Bad Oldesloe ist stillgelegt
- die Bundesstraßen
 - B 207 Bergedorf – Schwarzenbek – Lübeck
 - B 209 Schwarzenbek – Lauenburg
 - B 404 Geesthacht – Schwarzenbek – Kiel
- die Landes- und Kreisstraßen
 - L 159 Schwarzenbek – Havekost - Hamfelde
 - L 219 Schwarzenbek – Kollow – Geesthacht
 - K 17/73 Schwarzenbek – Grabau - Büchen

Die Anbindung an die A 24 ist über die Anschlussstellen an der B 207 und B 404 in jeweils ca. 8 km Entfernung von Schwarzenbek gegeben.

Die flächenhafte Bedienung der umliegenden Gemeinden durch den ÖPNV erfolgt hauptsächlich über die Straßen mit Bussen.

Die durch das Stadtgebiet führenden überörtlichen Straßen bilden durch ihre radiale Verdichtung im Zentrum eine hohe Belastung für die Stadt.

Zur Entlastung der Bismarckstraße wurde daher der Streckenabschnitt I der Ortsumgehung mit Fortführung im Zubringer Nord gebaut.

Die geplante Fortführung der Ortsumgehung Schwarzenbek verläuft am nördlichen und östlichen Siedlungsrand der Stadt Schwarzenbek und führt durch die Gemarkungen der Stadt Schwarzenbek sowie durch die Gemeinden Grove und Grabau des Kreises Herzogtum Lauenburg.

Die Ortsumgehung kreuzt u.a. den Weg „Im Strange“, den Grover Weg und die B 207, wobei die Kreuzung mit der B 207 sowie auch der Anschluss an die K 17 höhengleich als Kreisverkehre ausgebildet werden. Die Durchgängigkeit der gekreuzten Wirtschaftswege wird nicht wieder hergestellt. Als Ersatz für die Wegeverbindung Richtung Grove (vorh. Kirchstieg) ist der Bau einer Fußgängerbrücke nördlich des Wohngebietes Mühlenkamp etwa 275 m westlich des Grover Weges vorgesehen. Außerdem wird die unterbrochene Wegebeziehung durch einen Wanderweg zwischen dem Weg „Im Strange“ und Veilchenweg ergänzt.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Bereits der für die 70-iger Jahre gültige Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek sah den Neubau einer Entlastungsstraße für die Bismarckstraße in einem Abstand von ca. 100 m nordöstlich der Bismarckstraße mit Anschluss an den Körnerplatz vor. In dem nächsten Flächennutzungsplan wurde diese Straßentrasse im Hinblick auf die städtebaulichen Entwicklungen des Stadtgebietes und zur Ausweisung weiterer Bauflächen aufgegeben. Anfang der 80-iger Jahre hatte sich bereits eine Bürgerinitiative gegründet, die in gemeinsamen Gesprächen mit der Verwaltung der Stadt Schwarzenbek versuchte, die Anlieger für einen verkehrsgerechten Ausbau der Bismarckstraße zu gewinnen. Da von den Anliegern befürchtet wurde, dass bei einem verkehrsgerechten Ausbau der vorhandenen Bismarckstraße (B 404) der Bau einer Ortsumgehung niemals vollzogen werden würde, lehnten die Anlieger den Ausbau der Bismarckstraße ab. Von einer weiteren Verfolgung der Ausbauplanung Bismarckstraße wurde abgesehen, da der Ausbau keine Lösung der innerörtlichen Probleme versprach.

Die Stadt entwickelte hiernach ein Gesamtverkehrskonzept, welches die Beseitigung des höhengleichen Bahnüberganges der B 207 als Kernpunkt hatte und an den sich die Planungen der Kerntangente, der Ortsumgehung und des Zubringers Nord angliederten.

In dem Zeitraum von Mai 1981 bis Juli 1983 sind für die geplante Ortsumgehung verschiedene Trassen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen planungsrelevanten Kriterien – wie Natur- und Landschaftsschutz, Agrarstruktur und Forstwirtschaft sowie Städtebau und Umweltschutz- untersucht worden, um die umweltverträglichste Lösung zu ermitteln. In dem Bereich vom Sachsenwald bis B 207 waren insbesondere landschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen (Talraum der Schwarzen Au, Knicknetz und Einzelbäume –Eichen-) sowie Eigentums- und Gemeindegrenzen, soweit möglich, einzuhalten.

Im Rahmen der Voruntersuchung für die Ortsumgehung Schwarzenbek sind mit den Trägern öffentlicher Belange, den betroffenen Kommunen und den Bürgern zahlreiche Wahllinien diskutiert worden.

Nach Abwägung aller planungsrelevanten Gesichtspunkte erfolgte am 20.06.1986 mit Schreiben 20/40.10.81.1207/9 SH die Linienbestimmung gemäß §16 FStrG durch den Bundesverkehrsminister.

Nach der Bekanntmachung der Neufassung des Fernstraßengesetzes vom 15.Nov.1993(4. FStrAbÄndG) ist das Netz der Bundesfernstraßen nach dem Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen auszubauen, der dem Gesetz als Anlage Beiliegt. Die in den Bedarfsplan aufgenommenen Bau- und Ausbaivorhaben entsprechen den Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 des Bundesfernstraßengesetzes. Die Feststellung des Bedarfs ist u.a. für die Planfeststellung nach § 17 des Bundesfernstraßengesetzes verbindlich.

Die Ortsumgehung Schwarzenbek ist Bestandteil des Bedarfsplanes. Für das Bauvorhaben besteht „vordringlicher Bedarf“.

Nach dem Landesraumordnungsplan vom 11. Juli 1979 ist dieses Vorhaben als „vorrangiger Bedarf im Planungszeitraum“ ausgewiesen. [Auch die fortgeschriebenen Pläne, zuletzt der Landesentwicklungsplan SH 2010 \(LEP\) vom 4.10.2010 berücksichtigt die Ortsumgehung Schwarzenbek.](#)

Der Regionalplan für den Planungsraum I 1988 und 1998 weist den Bau der Ortsumgehung als „dringlich“ aus. Gemäß Kreisentwicklungsplan des Kreises Herzogtum Lauenburg für die Jahre 1984 bis 1988 ist der Bau der Ortsumgehung dringend erforderlich. [Eine weitere Berücksichtigung der Ortsumgehung ist auch hier erfolgt.](#)

Der Streckenabschnitt I der Ortsumgehung von der B 404 Bereich Radekamp bis zum zeitgleich realisierten Zubringer Nord wurde bereits gebaut und 1997 in Betrieb genommen.

Der Streckenabschnitt II besitzt aufgrund seiner entlastenden Wirkung für den Stadtkern auch ohne den noch nicht realisierten Abschnitt III einen eigenen Verkehrswert. So weist z.B. das Teilstück zwischen der B 207 und K 17 gemäß Verkehrsuntersuchung 2004 den höchsten prognostizierten DTV-Wert auf. Auch muss der Verkehr aus den vorhandenen Gewerbegebieten an der B 207 und K 17 zur BAB A 24 nicht mehr über das Stadtzentrum laufen.

Der Abschnitt III stellt einen eigenen komplexen Abschnitt dar, in dem die Kreuzung mit der Bahn und die Einpassung der OU in den Landschaftsraum „Rülau-Tal“ gelöst werden müssen. Sein Verlauf beginnt an der K 17 nordöstlich von Schwarzenbek in südlicher Richtung. Er kreuzt die DB Eisenbahn-Strecke Hamburg – Büchen - Berlin, den Landschaftsraum Rülau - Tal und schließt östlich der Stadt an die B 209 an.

Auf Grundlage der linienbestimmten Trasse (Wahllinie G3/G4) wurde für den Streckenabschnitt II und III Ende 2002 gemäß des 1990 eingeführten UVPG ¹ eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 1 durchgeführt. Als Beurteilungsgrundlage wurden zum einen die Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls aus Anlage 2 des UVPG herangezogen, zum anderen wurden die Hinweise zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVPG bei Straßenbauvorhaben der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in die Beurteilung der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen eingestellt. Unter Berücksichtigung dieser Beurteilungsaspekte ist festgestellt worden, dass die möglichen nachteiligen Auswirkungen des Straßenbauvorhabens als nicht erheblich im Sinne des UVPG einzustufen sind, da die standortbezogenen Auswirkungen und die betroffenen Schutzgüter nicht von so hoher Bedeutung sind. Eine UVP-Pflicht wird durch die geplante OU daher nicht ausgelöst. *(Siehe hierzu die Bekanntmachung des Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr, Betriebssitz Kiel, Planfeststellungsbehörde vom 02. Januar 2007 –LS 146-553.33-B404/B209-10/06- zur Feststellung gemäß § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) im Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 15. Januar 2007. Eine Beteiligung des MLuR ist erfolgt.)*

[Gemäß der Rundverordnung Straßenbau SH 34/2015 ist die Richtlinie 2012/18/EU, die sogenannte Seveso-III-Richtlinie, anzuwenden. Danach ist zu prüfen, ob das Infrastrukturvorhaben den Sicherheitsbereich eines Störfallbetriebes \(Atomkraftwerke, Chemiefabrik etc.\) betrifft und](#)

¹ UVPG i. d. Fassung vom 25.06.2009, BGBl. I S. 1757

ob durch das Vorhaben entweder ein Störfall eintritt oder eher ein Störfall eintritt oder ob sich die Folgen eines Störfalls durch das Vorhaben verschlimmern würden.

Im Bereich des hier vorliegenden Bauvorhabens ist kein Störbetrieb bekannt. Somit wird in keinen Sicherheitsbereich eingegriffen.

2.2 **Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen**

Seit der Fertigstellung der A 24 im November 1982 sowie der Wiedervereinigung sind auf der B 404 und B 207 spürbare Zuwächse im Verkehrsaufkommen zu verzeichnen.

Da alle Hauptverkehrsstraßen im Zentrum von Schwarzenbek zusammenlaufen, kommt es zu einer starken Verkehrsbelastung im Stadtzentrum, was wiederum zu einer Verschlechterung des Wohnumfeldes, insbesondere wegen des höheren Verkehrslärms und der Abgase, für die Einwohner geführt hat.

Aufgrund der starken Verkehrsbelastung ergeben sich täglich gefährliche Situationen, insbesondere für die schwachen Verkehrsteilnehmer – spielende Kinder, Fußgänger und Radfahrer.

Die B 404 und B 207 dienen im weiteren bei Sperrungen der A 24 als Bedarfsumleitungsstrecke Nr. U 119 zwischen der AS Schwarzenbek / Grande (B 404) A 24 km 23,1 und AS Talkau (B 207) A 24 km 33,2.

Aus den vorstehenden Gründen ist der Weiterbau der Ortsumgehung dringend erforderlich.

2.3 **Raumordnerische Entwicklungsziele**

Im Landesraumordnungsplan (LROPL, 1998) gehört Schwarzenbek zum Ordnungsraum Hamburg-Lübeck und ist als äußerer Achschwerpunkt ausgewiesen. Die Entwicklung eines äußeren Achschwerpunktes ist aus landesplanerischer Sicht besonders zu fördern, denn er ist für die Strukturierung der Achsen von hervorgehobener Bedeutung und beeinflusst die benachbarten ländlichen Räume positiv. Die Stadt Schwarzenbek liegt im 10 km- Radius des Mittelzentrums Geesthacht. Sie ist dennoch als zentraler Ort (Unterzentrum) ausgewiesen worden, da sie für mehrere ländliche Gemeinden vollwertige Versorgungsaufgaben wahrnimmt und von der auf das Mittelzentrum bezogenen städtischen Verdichtung noch nicht unmittelbar versorgt wird.

Das Stadtgebiet grenzt im Westen und im Süden an einen Raum mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und Erholung. Im Nordwesten grenzt es an einen Raum mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Bioverbundsystems.

Als Planung und dringlicher Bedarf wird für Schwarzenbek die westliche und nordöstliche Ortsumgehung ausgewiesen.

Raumordnerische Ziele für die großräumige Entwicklung des Landes Schleswig-Holstein sind:

- Entwicklung leistungsfähiger Verkehrsanbindungen
- Vermeidung von Schleichverkehren durch Wohn- und Erholungsgebiete

Im weiteren ist die Nordostumgehung Schwarzenbek im Bundesverkehrswegeplan 2003 im „Vordringlichen Bedarf“ enthalten.

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Aus Gründen der Sicherheit und der Abwicklung des Verkehrs in der Ortsdurchfahrt ist es erforderlich, die Ortsumgehung Schwarzenbek (Kreis Herzogtum Lauenburg) im Zuge der B 404 neu zu bauen. Derzeit verlaufen die Bundesstraßen B 207, B 209 und B 404 durch die Stadt Schwarzenbek. (siehe Anlage 3 zum Erläuterungsbericht „Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung zum Planfeststellungsverfahren“)

Verkehrsbelastung Gesamtprognose

DTV 2030 Zubringer Nord bis K 17

DTV (2030)

- Zubringer Nord bis B 207

7.400 Kfz/24h*

- B 207 bis K 17

9.800 Kfz/24h*

*(bei einem vollständigem Ausbau bis zur B 209)

Der Schwerverkehrsanteil zwischen Zubringer und B 207 beträgt ca. 11 % und zwischen B 207 und K 17 ca. 10 %.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch den Bau der Ortsumgehung wird die Ortslage von Schwarzenbek erheblich vom Verkehr entlastet.

Im Zentrum sowie den Einfallstraßen kommt es im weiteren zu einer Verminderung der Lärm- und Abgasimmissionen. Dieses ist insbesondere das Ziel der *Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 18. Februar 2002* in die Kommunen aufgefördert waren bis zum 30. Juni 2007 Lärmkarten und bis zum 18. Juli 2008 Lärmaktionspläne (Lärmminderungspläne) zu erstellen.

3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Überlegungen zur Trassenwahl

Der Bundesminister für Verkehr (BMV) hat der Linie der Ortsumgehung Schwarzenbek mit Schreiben 20/40.10.81.1207/9 SH vom 20.6.1986 zugestimmt.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zur Bestimmung der Linienführung gemäß § 16 FStrG sind verschiedene Varianten untersucht worden.

Zur endgültigen Entscheidung über die vorliegende Linienführung war eine Vielzahl planungsrelevanter Faktoren zu berücksichtigen. Dazu gehören u.a. straßenbauliche und verkehrliche Gesichtspunkte, land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, städtebauliche und umweltrelevante Gesichtspunkte und Wirtschaftlichkeit. Weiterhin wurden die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, insbesondere landschaftsplanerische Erwägungen beachtet.

Im Mai 1981 wurde aufgrund eines einstimmigen Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 15.10.1980 ein Planungsauftrag mit den nachfolgenden Zwangs- und Gesichtspunkten erteilt:

- südlich des vorhandenen Grenznickes zur Gemeinde Grove
- südlich des Feldweges „Im Strange“
- Entwicklungsfläche nach Norden erhalten (weil nur hier vertretbar.)

Im Juni 1981 wurden daraufhin grundsätzliche Stellungnahmen von den Trägern öffentlicher Belange für das in Frage kommende Planungsgebiet angefordert. Hierbei gab es keine Bedenken, bis auf die noch laufende Biotopkartierung und den noch unbekanntem Planungsabstand des Landschaftsplanes.

Im Dezember 1981 fand dann im Rathaus der Stadt Schwarzenbek eine Besprechung mit den kommunalen Vertretern statt, in der die entwickelten Wahllinien besprochen wurden.

Weiter fanden im Januar 1982 Bürgeranhörungen in den Gemeinden Grabau, Grove, Müßen, Stadt Schwarzenbek und Siedlung „Im Strange“ statt.

Im Zeitraum Februar 1982 bis Juli 1985 wurden mehrere Versuche, Wahllinie G3/G4 zu verändern, abgelehnt.

„Die geplante Linienführung ist als Ergebnis zahlreicher Abstimmungstermine zwischen den Trägern öffentlicher Belange unter Berücksichtigung der verschiedenen planungsrelevanten Kriterien – wie Natur- und Landschaftsschutz, Agrarstruktur und Forstwirtschaft sowie Städtebau und Umweltschutz – als günstigste Lösung ermittelt worden. Im Bereich vom Sachsenwald bis zur B 207 waren insbesondere landschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. (Talraum der Schwarzen Au, Knicknetz und Einzelbäume –Eichen-) sowie Eigentums- und Gemeindegrenzen, soweit möglich einzuhalten.“

Im August 1985 hat die Stadt Schwarzenbek ihre Zustimmung erteilt und am 20.06.1986 fand die Linienbestimmung durch den Bundesminister für Verkehr statt.

Als Gesichts- und Zwangspunkte waren zu berücksichtigen:

- Der Sachsenwald ist unantastbar. Das Feuchtgebiet der Schwarzen Au ist ein weiterer Zwangspunkt, wobei die Verbindung Auetal/Wald zu erhalten ist.
- Die Splittersiedlung „Im Strange“ ist westlich zu umgehen.
- Die Stadt Schwarzenbek wünscht eine Linienführung, die der Stadt im Norden genügend Entwicklungsraum für die Wohnbebauung erhält. Stadtnahe Lösungen scheiden aus.
- Der parallel zur Gemeindegrenze Schwarzenbek / Grove auf Schwarzenbeker Gebiet verlaufende „Redder“ ist zu erhalten. Der „Redder“ hat seinen Bezug zum Knicknetz auf Grover Gebiet.
- Die Diagonaldurchschneidungen landwirtschaftlicher Flächen sollten, soweit möglich, vermieden werden.

Wesentliche Merkmale der vorgeschlagenen Linie :

- Anbindung an die B 404 außerhalb des Sachsenwaldes rd. 100 m westlich der Brücke B 404/Schwarze Au
- Verlauf südlich der Schwarzen Au. Verbindung Auetal / Wald und Grenzknick bleiben erhalten.
- Größtmöglicher Abstand zur Wohnbebauung in der Bismarckstraße.
- Führung parallel zum Knick mit erhaltenswerter Eichenreihe.
- Westliche Umgehung der Siedlung im Strange
- Verlauf auf der Gemeindegrenze Grove / Schwarzenbek auf Schwarzenbeker Gebiet.
- Erhaltung des „Redder“.

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Linienbestimmung wurden die Varianten F3, G3 und G4 nach allen in Frage kommenden Kriterien untersucht. (Siehe Anlage 2 zum Erläuterungsbericht „Variantenplan“)

Typische Merkmale der Varianten sind:

- F3: Im Bereich der Schwarzen Au identisch mit G3, d.h. stadtnah mit Maximalem Abstand von der „Schwarzen AU“; danach nördlich des „Redders“ auf dem Gebiet der Gemeinde Grove verlaufend.
- G3: Stadtnah wie „F3“; jedoch südlich des Redders auf städtischem Gebiet verlaufend.
- G4: Größerer Abstand von der Wohnbebauung, jedoch näher an das Tal der „Schwarzen Au“ herangerückt, danach südlich des Redders auf städtischem Gebiet verlaufend.

Die Variante F3 wurde aus folgenden Gründen verworfen:

- a) *Landschaftspflegerische Gesichtspunkte:*
Ein Verlauf der Trasse nördlich des „Redders“ würde dessen Verbindung zum relativ engmaschigen Knicknetz und vorherrschenden Dauergrünland auf dem Gebiet der Gemeinde Grove zerschneiden. Demgegenüber ist der ökologische Wert der Flächen südlich des Redders geringer. Die Entscheidung erfolgte im Einvernehmen mit der UNB.
- b) *Agrarstrukturelle Gesichtspunkte*
Die Gemeinde Grove lehnt eine Inanspruchnahme ihrer Agrarflächen ab und verweist auf Flächen südlich des Redders, die langfristig als Entwicklungsgebiet der Stadt Schwarzenbek anzusehen sind.

Bezüglich der Varianten G3 und G4 konnten im Rahmen dieser Untersuchung keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

Beide Linien erfüllen jedoch folgende Bedingungen, die hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt von grundsätzlicher Bedeutung sind.

- a) Der Sachsenwald wird nicht in Anspruch genommen.
- b) Führung der Trasse östlich der „Schwarzen Au“, um die ökologischen Beziehungen zwischen Schwarzer Au und dem Sachsenwald nicht zu zerstören.
- c) Vertretbarer Abstand vom Tal der „Schwarzen Au“ als auch von der Bebauung.
- d) Erhalt der Eichenreihe.

Die endgültige Trassierung für den Streckenabschnitt I und II der Ortsumgehung erfolgte im Rahmen der landschaftspflegerischen Untersuchung. Außerdem ergab sich mit dem Inkrafttreten des „Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ im Februar 1990 die Veranlassung, die Linienführung im Hinblick auf städtebauliche und landschaftspflegerische Gesichtspunkte in die Abwägung einzustellen.

Unter Variation der Varianten G3 und G4 der Voruntersuchung von 1983 wurde die Wahllinie G3/G4 erarbeitet. Hierbei wurde ein Heranrücken der Trasse an die Bebauung unter der Umgehung eines Feuchtgebietes (gem. LNatSchG § 15a-Fläche) der Vorzug gegeben. Durch eine Feintrassierung bei der Entwurfsbearbeitung wurde die Linie G3/G4, in Abstimmung mit dem Landschaftsplaner, weiter optimiert.

Darüber hinaus wurden folgende Varianten untersucht:

- Nullvariante
- Ausbauvariante

Die Nullvariante, dies bedeutete die Beibehaltung des Ist-Zustandes (vorhandene Bismarckstraße), wurde verworfen, da die Bismarckstraße die einzige wegemäßige Verbindung der südlich hiervon gelegenen Siedlung zum Stadtzentrum darstellte und Radfahrer sowie Radfahrende Schulkinder aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und des engen Straßenquerschnittes (Fahrbahnbreite 5,0 bis 5,50 m) in erheblichen Maß gefährdet worden wären.

Die Ausbauvariante musste ebenso wegen der starken Eingriffsintensität in die angrenzende Wohnbebauung für einen verkehrsgerechten Ausbau der Bismarckstraße verworfen werden.

Der vorliegende rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzenbek hat als Inhalt die Trasse der Ortsumgehung gemäß der linienbestimmten Wahllinie G3/G4 als durchgehenden Straßenzug von der Einmündung des Zubringer Nord bis zur B 209 (Lauenburger Straße) ohne einen Linksversatz mit der B 207 zwischen der Einmündung des Lupus-Park und dem geplanten Kreisverkehrsplatz in der B 207.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Detaillierte Aussagen über Natur und Landschaft sind der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Unterlage 12) zu entnehmen.

3.3 Gewählte Linie

Der Streckenabschnitt II der Ortsumgehung Schwarzenbek schließt im Einmündungsbereich des Zubringers Nord an den bereits 1997 in Betrieb genommenen Streckenabschnitt I an und verläuft zunächst in östlicher und später südlicher Richtung am Rande der Bebauung über den Grover Weg, die B 207 bis zur K 17.

Für die Verknüpfung mit der B 207 und K 17 mit der Ortsumgehung werden Kreisverkehrsplätze vorgesehen. Im Bereich des Kreisverkehrsplatzes an der B 207 wurde von der Linie (G3/G4) abgewichen, um eine Durchschneidung einer Altlastfläche östlich der B 207 zu vermeiden. Die Durchgängigkeit der gekreuzten Wirtschaftswege wird für Kraftfahrzeuge jedoch nicht wieder hergestellt. Es wird lediglich für das Rad- und Wanderwegenetz sowie für den unterbrochenen Kirchenstieg in Richtung Grove eine Überführung sowie eine ergänzende Wegeverbindung im Bereich der Siedlung „Im Strange“ neu hergestellt.

Um die Wohnbebauung bestmöglich vor Lärm zu schützen, wurde die Gradienten im Einschnitt vorgesehen. Gleichzeitig kann hierdurch die erforderliche Anrampfungshöhe und –länge der o.g. Überführung reduziert werden.

Auf der Westseite der OU wurde bereits im Zuge des Bebauungsplanes 47b am neuen Ende des Weges „Im Strange“ eine Wendeschleife für Müllfahrzeuge angelegt.

Es wurde zur Einsparung von Eingriffen überlegt, einen Linksversatz an der B 207 Richtung Lupus-Park vorzusehen. Die Realisierung des Linksversatzes wurde jedoch verworfen, da diese zu einer verhältnismäßig hohen Verkehrsbelastung des Einmündungsbereiches Lupus-Park führen würde und dazu beitragen, dass ein Teil des Verkehrs von der Ortsumgehung auf direktem Wege durch den Lupus-Park zu den Gewerbetägern entlang der Grabauer Straße fährt.

Bei der Überführung des Radweges in Bau-km 1+975 wurde, beim Anschluss an den vorh. Wirtschaftsweg, auf der Nordseite der Ortsumgehung, besonderes Augenmerk auf Vermeidung des Eingriffs in den vorh. Knick gelegt.

Die vorh. Einmündung des Zubringers Nord in die Ortsumgehung wird umgebaut und um einen Tropfen und eine Dreiecksinsel ergänzt. Eine LSA wird erst beim Durchbau bis zur B 209 installiert. Es werden Leerrohre vorgesehen. Der vorh. zurückversetzte Radweg wird zur Integration in die spätere LSA in den Einmündungsbereich gelegt, sprich über den Tropfen und die Dreiecksinsel geführt.

Die Fortführung der Ortsumgehung erhält zwischen der Einmündung des Zubringer Nord und der B 207 (Möllner Straße) keinen Radweg.

Für die Radfahrer besteht hier die Möglichkeit, abseits der Bundesstraße über bereits vorhandene Rad- und Wanderwege den Kreuzungspunkt der Ortsumgehung mit der B 207 zu erreichen.

Für die Aufrechterhaltung bzw. Ergänzung des Wanderwege- und Radwegenetzes im Bereich der Gemarkung Grabau ist auf der Westseite der Ortsumgehung zwischen der B 207 (Möllner Straße) und der K 17 / Grabauer Straße) ein von der Fahrbahn getrennt angelegter kombinierter Rad- und Gehweg geplant. Dieser kombinierter Rad- und Gehweg ist auf Wunsch der Stadt Schwarzenbek vorgesehen worden. Die Baukosten trägt die Stadt. Baulastträger für den kombinierten Rad- und Gehweg wird die Stadt. Aus diesem Grunde wird für den kombinierten Rad- und Gehweg ein eigenständiger Antrag auf Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens von der Stadt Schwarzenbek gestellt. Eine Realisierung des Radweges ist jedoch unmittelbar von der Realisierung der Ortsumgehung abhängig. Insofern wird der Radweg zusammen mit den Planungen für die Ortsumgehung in einer gemeinsamen Planfeststellungsunterlage dargestellt. Auf einen Teil B wurde in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde verzichtet.

Die Verbindung dieses kombinierten Rad- und Gehweges von der Ost- auf die Westseite der Straße wird im Bereich der Verkehrsinsel vor dem Kreisverkehrsplatz vorgenommen.

Ein abschließendes Umstufungskonzept wird erst für das Planfeststellungsverfahren des III. Streckenabschnittes aufgestellt.

Vorerst bleiben alle vorh. Straßenwidmungen bestehen.

Der neue Straßenabschnitt zwischen dem Zubringer Nord und der B 207 erhält die Widmung B 404.

Der neue Straßenabschnitt zwischen der B 207 und der K17 erhält bis zur Realisierung des III. Streckenabschnittes die Widmung B 209n.

(Einzelheiten siehe Unterlage 7)

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Trassierung

Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

Die Ortsumgehung ist unter Einhaltung der Trassierungselemente nach RAS-L Ausgabe 1995 als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion (regionale Straße) Straßenkategorie All trassiert worden.

Als Entwurfsgeschwindigkeit wurde für die Ortsumgehung $V_e = 100$ km/h, im Bereich der Knotenpunkte wurde $V_e = 70$ km/h (50 km/h) gewählt.

Als Trassierungselemente wurden gewählt:

- im Grundriss: $R_{\min} = 500$ m; $A_{\min} = 200$ m; bei $V_e = 100$ km/h
- im Grundriss: $R_{\min} = 300$ m; $A_{\min} = 100$ m; bei $V_e = 70$ km/h (Bereich Zubringer Nord)
- im Grundriss: $R_{\min} = 100$ m; $A_{\min} = 40$ m; bei $V_e = 50$ km/h (KVP)
- im Aufriss: $H_{\text{wmin}} = 13.400$ m ($V_e=100\text{km/h}$) / 5.340 m ($V_e=70\text{km/h}$); $H_{\text{kmin}} = 9.500$ m;
- Längsneigungen: $s_{\max} = 1,6\%$; $s_{\min} = 0,4\%$.

Die Trassierung der Radwege erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95).

Die Trassierungsgrenzwerte sind entsprechend den vorgesehenen Entwurfs- bzw. zulässigen Höchstgeschwindigkeiten eingehalten.

Die Trassierung der Einmündungen und Kreuzungen erfolgt gem. RAS-K-1 Ausgabe 1988 und die der Kreisverkehrsplätze nach dem Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen Ausgabe 2006.

Zwangspunkte

Grundriss:

- Vermeidung des Eingriffes in die Flurstücke 40/1, 206/40, 41 Gemarkung Schwarzenbek Flur 3 (Bau-km 1+250)
- Halten des vorhandenen Knicks nördlich der Trasse im Bereich von Bau-km 1+600 bis 2+250 (Grover Weg)
- Halten eines ausreichenden Abstandes zur vorh. Bebauung
- Anschluss der B 207 und K 17 mittels Kreisverkehrsplätzen
- Gewährleistung eines ausreichenden Knotenpunktabstandes auf der B 207 zur Einmündung des Lupusparks
- Berücksichtigung der Hochspannungsmaste in Bau-km 3+040 und 3+600
- Vermeidung des Eingriffes in Biotope
- Berücksichtigung der Fortführung bis zur B 209
- Vermeidung des Eingriffes in die Altlastfläche an der B 207 (Gemarkung Grabau Flur 1 Flurstück 87/48)

Aufriss:

- Halten der Anschlusshöhen an den Streckenabschnitt I
- Vermeidung des Eingriffes in das Grundwasser insbesondere im Bereich von Bau-km 1+800
- Überführung eines Rad-/ Wanderweges (Kirchenstieg) in Bau-km 1+975
- Trassierung von Bau-km 1+650 bis 2+150 in Einschnittslage wegen des Lärmschutzes zur südlich der Trasse liegender Wohnbebauung,
- sonst weitgehend geländenahe Trassierung zur Minimierung der Eingriffe
- Vermeidung hoher Dämme zum Erhalt des Landschaftsbildes
- Berücksichtigung der Hochspannungsmaste und Hochspannungsleitungen in Bau-km 2+120, 2+540, 3+040 und 3+600
- Berücksichtigung der vorh. Höhen der B 207 und K 17 für die Kreisverkehrsplätze

Berücksichtigung der Umwelt bei der Trassierung

Der Verlauf der Trasse ist durch topographische Gegebenheiten und durch Zwangspunkte weitgehend festgelegt.

Es werden umfangreiche Maßnahmen zur Eingliederung der Straße in Natur und Landschaft vorgesehen. Einzelheiten siehe Anlage 12.0.

Bei ihrer Festlegung wurden nicht nur die gestalterisch - optischen Gesichtspunkte berücksichtigt, sondern in erster Linie die biologischen und ökologischen Komponenten des Naturhaushaltes einbezogen.

Die Ortsumgehung wird so in die Landschaft eingegliedert, dass sie sich für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht belastender und störender auswirkt, als dieses in verantwortlicher Abwägung aller Belange unvermeidbar ist.

Ergebnis der Sichtweitenanalyse

Es wurde für die Ortsumgehung rechnerisch ein $V_{85} = 100$ km/h berechnet. Die vorhandenen und die erforderlichen Sichtweiten wurden gemäß RAS - L, Anhang 10, ermittelt.

Aufgrund der Kreisverkehrsplätze, die eine stetige Geschwindigkeit auf der Ortsumgehung nicht zulassen, ist jedoch von einer Reisegeschwindigkeit von ca. 70 km/h auszugehen.

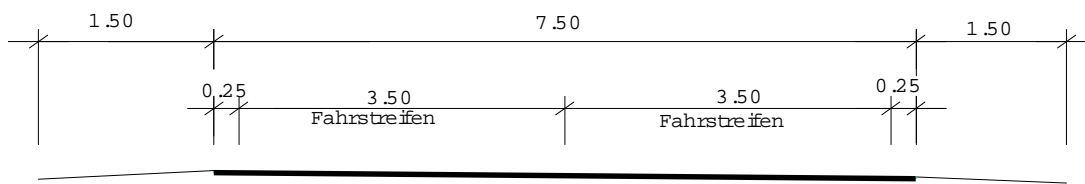
Die erforderlichen Sichtweiten sind auf der gesamten Strecke unter Berücksichtigung der jeweiligen zulässigen Geschwindigkeiten eingehalten. Einzelheiten siehe Sichtweitenbänder Unterlage 8.

4.2 Querschnitt

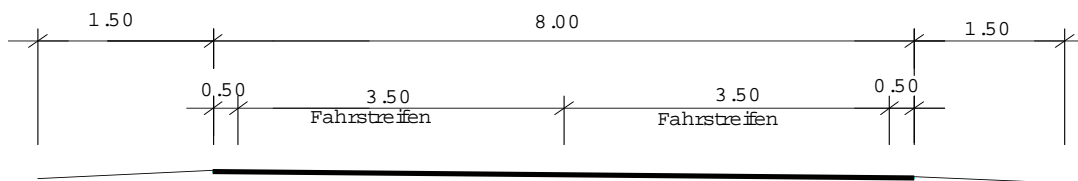
Begründung und Aufteilung des Regelquerschnittes

Die Ortsumgehung hat eine maximale prognostizierte Belastung von 9.789 Kfz/24h (DTV 2025) im Bereich zwischen der B 207 und der K 17. Gemäß RAS-Q (Ausgabe 1996) Bild 5 wird für die Ortsumgehung ein zweistreifiger Querschnitt RQ 10,5 gewählt (maximale Belastung in Kategorie A mit 20.000 Kfz/24 h). (siehe Unterlage 6)

Querschnitt Ortsumgehung Zubringer Nord – B 207



Querschnitt Ortsumgehung B 207 – K 17 mit Randstreifenverbreiterung



Für die Kreisverkehrsplätze (KVP) wurden aufgrund der Verkehrsbelastungen Außendurchmesser von 45 m mit einer Kreisfahrbahnbreite von 6,0 m gewählt. In den Kreisinseln werden aus Gründen der Verkehrssicherheit 1,50 m hohe energieverzehrende Hügel geplant. Gemäß Schreiben des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr vom September 2003 „Gestaltung des Kreisinnenraumes“ soll auch die ungehinderte Sicht zu besseren Erkennbarkeit von einer Knotenpunktzufahrt in die gegenüberliegende unterbunden werden. An den Kreisverkehrsplätzen werden jeweils bis zur Hinterkante der Tropfen Hochborde vorgesehen.

Befestigung der Fahrbahn

Grundlage für die Wahl der Befestigung aller Verkehrswege war, die Gewährleistung der Befahrbarkeit, mit einem nach der StVZO zulässigen Fahrzeug im Rahmen ihrer Widmung und Zweckbestimmung.

Die Befestigung der Fahrbahnen ist gem. RStO 01 bemessen worden. Für die Ortsumgehung wurde dabei Bauklasse II mit einer Gesamtdicke 75 cm ermittelt.

Für Kreisverkehrsplätze wurde gemäß RStO 01 Ziffer 2.6.1 die Bauklasse I gewählt.

Die Befestigung der Wirtschafts- und Unterhaltungswege ist der Unterlage 6 Blatt 3 zu entnehmen. Die Wahl der Aufbauten wurden in Anlehnung an die durch den LBV-SH, NL-HL für vergleichbare Maßnahmen bereits verwendeten Aufbauten getroffen.

Die straßenbegleitenden Radwege sowie die Rad-/ Wanderwegüberführung (Achse 160) erhalten eine bituminöse Befestigung, alle anderen Rad- und Wanderwege erhalten eine Kiestragdeckschicht.

Gestaltung der Böschungen

Teilweise wird das Verformungsmodul $E_{v2} = 120$ MPa nicht erreicht. In diesen Bereichen muss für ein standsicheres Planum eine Tiefenauskoffierung von mindestens 40 bis 80 cm vorgesehen werden. Diese Tiefenauskoffierung ist auch zu entwässern, so dass sich eine Mindestentwässerungstiefe von ca. 1,15 - 1,55 m ergibt.

Die Neigung der Einschnittsböschungen wurde mit 1:2 und die Neigung der Dammböschungen mit 1:1,5 festgelegt.

Einordnung von Lärmschutzanlagen in den Querschnitt

Lärmschutzanlagen wie Wände und Wälle sind nicht erforderlich.

(Der nachrichtlich dargestellte Lärmschutzwall von Bau-km 1+240 bis 1+740 wird durch den Bebauungsplan 47b gebaut. Das gleiche gilt für die Lärmschutzeinrichtung im Zuge des Bebauungsplanes 57 von ca. Bau-km 2+260 bis ca. 2+435. Hier wird jedoch auf eine Darstellung verzichtet, da die Detailplanung für die Lärmschutzanlage noch nicht abgeschlossen ist.)

Wasserschutzgebiete

Der Abschnitt II liegt nicht im Bereich von bestehenden Wasserschutzgebieten. Hinzuweisen ist allerdings auf das geplante Wasserschutzgebiet Schwarzenbek, welches dem Schutz der nutzbaren Trinkwasservorkommen des Wasserwerks Schwarzenbeks dient.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Im Verlauf der Ortsumgehung sind an der B 207 und der K 17 aus Gründen der Leistungsfähigkeit, des Flächenbedarfs und geringerer Unterhaltungskosten Kreisverkehrsplätze mit 45 m Außendurchmesser und 6 m Kreisfahrbahnbreite vorgesehen.

Die vorh. Einmündung des Zubringers Nord in die Ortsumgehung wird um einen Tropfen und eine Dreiecksinsel ergänzt. Eine LSA wird erst beim Durchbau bis zur B 209 installiert. Zur Zeit werden nur die Leerrohre vorgesehen. *Die nichtsignalisierte Einmündung ist in der Verkehrsqualität D einzustufen.*

Die technische Ausbildung der Einmündungen und Kreuzungen erfolgt gem. RAS-K-1 und die der Kreisverkehrsplätze nach dem Merkblatt für die Anlage von kleinen Kreisverkehrsplätzen Ausgabe 1998 sowie nach dem Schreiben des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr vom September 2003 „Gestaltung des Kreisinnenraumes“.

4.4 **Baugrund/Erdarbeiten**

Im Sept./Okt. 2002 wurde eine Baugrunderkundung vom Ing.-Büro Eisenhardt und Ohlf durchgeführt. Der Stellungnahme vom 15.11.2002 ist zu entnehmen:

Naturräumlich zählt der betrachtete Landschaftsausschnitt zur Schwarzenbeker Geest. Das Relief ist nur mäßig bewegt. In die eiszeitlich bedingten Bildungen der Hochflächen (Moränen) ist die Niederung der Schwarzen Au, die nordwestlich der Trasse durch das Plangebiet fließt, eingelagert.

Bei den aus Geschiebemergel bzw. Sand über Geschiebemergel geformten Hochflächen handelt es sich um grundwasserferne Standorten (überwiegend sandige Braunerden vergesellschaftet mit Podsolen sowie Parabraunerden), bodenbedingt ist aber stellenweise Staunässe möglich. Hingegen sind in den Niederungen geringere Grundwasserflurabstände von etwa 1 m unter Flur anzutreffen.

Die Untersuchung des Grundwassers hat ergeben, dass eine hohe Betonaggressivität vorliegt.

Die Baugrundsituation im Verlauf der Ortsumgehung stellt sich wie folgt dar:

Von Bau-km 1+165 bis Bau-km 2+000 sind bindige Geschiebeböden und Tonschichten vorhanden, die bereichsweise von Sanden abgedeckt werden. Ab Bau-km 2+000 fehlen die Tonschichten und die Geschiebeböden gehen in Sande über. Im Bereich von Bau-km 2+600 bis 3+300 stehen durchgehend Sande an. Vereinzelt sind hier Geschiebeböden eingelagert. Ab Bau-km 3+400 folgen kompakte Geschiebeböden mit Sand und Schluffschichten.

Bei den Geschiebeböden handelt es sich um Geschiebelehm mit teilweise hohem Sandgehalt. Bei den Tonschichten handelt es sich vermutlich um Beckentone.

Den bindigen Geschiebeböden, Schluffen und Tonen ist die Frostempfindlichkeitsklasse F3 zuzuordnen den lehmigen Sanden die Frostempfindlichkeitsklasse F2.

Für die bindigen Böden sind zur Verbesserung der Tragfähigkeit entsprechende Bodenaustauschmaßnahmen vorzusehen.

Für detaillierte Aussagen ist ein ergänzendes Baugrundgutachten erforderlich. Vorerst wird von einer Tieferauskofferung unterhalb des Planums von 40 – 80 cm im Einschnitt und bei flacher Dammlage ausgegangen. (siehe auch Abschnitt 4.2, Böschungen)

Massenbilanz

Aufgrund einer ersten überschlägigen Erdmassenberechnung ergeben sich für die Baumaßnahme folgende Massen:

Oberbodenabtrag	24.160 m ³
Oberbodenandeckung	4.530 m ³
Abtrag von unbrauchbaren Böden	35.500 m ³
Bodenauftrag	14.250 m ³
Frostschutz	30.330 m ³

Daraus ergibt sich ein Oberbodenüberschuss von 19.630 m³ und eine Fehlmasse in Höhe von 44.580 m³.

Zusammenstellung der Einleitstellen

Vorfluter	Gemarkung	Flur	Flurstück	Einleitungs- menge	Koordinaten Gauß-Krüger	Koordinaten ETRS89 / UTM 32N	Bemerkungen
Schwarze Au (Gewässer Nr. 1)	Schwarzen- bek	3	40/2	50,0 l/s	Rechtswert 3597756 Hochwert 5932680	Rechtswert 597655 Hochwert 5930743	Einleit- stelle 1
Grundwasser im Einzugs- gebiet der Steinau (Gewässer Nr. 1.17)	Grabau	1	47/17	5,0 l/s	Rechtswert 3599379 Hochwert 5932885	Rechtswert 599267 Hochwert 5930953	Einleit- stelle 2
Kanalisation (Schacht Nr. 85.102)	Schwarzen- bek (Anschluss an vorh. RW- Kanal im Ge- werbeweg)	5	1/20	5,0 l/s	Rechtswert 3599765 Hochwert 5932249	Rechtswert 599650 Hochwert 5930317	Einleit- stelle 3

4.6 Ingenieurbauwerke

Folgende Kreuzungsbauwerke sind vorgesehen:

- BW 01 Überführung eines Rad- und Wanderweges bei Bau-km 1+975

Siehe auch Anlage 1 zum Erläuterungsbericht.

4.7 Straßenausstattung

Alle betroffenen Straßen erhalten eine Grundausrüstung mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung.

4.8 Besondere Anlagen

Im Zusammenhang mit den Flugrouten der Fledermäuse werden an folgenden Stellen Leitzäune mit einer Höhe von 4,0 m aufgestellt.

- Bau-km: 1+160 bis 1+270 (links)
- Bau-km: 1+725 bis 1+765 (links und rechts)
- Bau-km: 2+235 bis 2+275 (links und rechts)
- Bau-km: 3+135 bis 3+215 (links und rechts)
- Bau-km: 3+585 bis 3+665 (links und rechts)

Einzelheiten zu den Leitzäunen sind dem landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.

Sobald die Bepflanzung der Hop Overs ausreichend dicht ist, um die Funktion der Leitzäune zu übernehmen, können die Leitzäune zurückgebaut werden. Der Leitzäun bei Station 1+160 bis 1+270 bleibt dauerhaft und wird nicht zurückgebaut.

Die Leitzäune werden durch passive Schutzeinrichtungen gegen Anprall geschützt. Nach einem Rückbau der Leitzäune können diese Schutzeinrichtungen rückgebaut werden.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

- entfällt-

4.10 Leitungen

Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung und Fernmeldeleitungen werden, soweit erforderlich, den neuen Verhältnissen angepasst.

5 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind nach §§ 41-43 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S.3830 ff) dem Träger der Straßenbaulast die Errichtung und Unterhaltung der Lärmschutzanlagen aufzuerlegen, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendig sind.

Für die Feststellung der Zumutbarkeitsschwelle ist gem. § 43 Abs.1 BImSchG die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutz-Verordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I Seite 1036) maßgebend.

Die Beurteilungspegel wurden nach Anlage 1 der Verordnung berechnet, die bezüglich der Einzelheiten der Berechnung auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90“ verweist.

Ergebnis: kein aktiver oder passiver Lärmschutz erforderlich

Siehe Unterlage 11.

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Der Bau und die wesentliche Änderung von Straßen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 10 LNatSchG dar. Die Eingriffe sind entsprechend der einzelnen Regelungen gem. § 12 (1) LNatSchG auszugleichen.

Bereits im Rahmen der Linienuntersuchungen (der Variantenuntersuchungen) begannen die landschaftspflegerischen Untersuchungen, so dass in die Bewertung der einzelnen Linienführungen (Varianten) die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege eingeflossen sind.

Die Überprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVPG² wurde mit dem Ergebnis durchgeführt, dass eine UVP-Pflicht durch die geplante OU nicht ausgelöst wird. *(Siehe hierzu die Bekanntmachung des Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr, Betriebssitz Kiel, Planfeststellungsbehörde vom 02. Januar 2007 –LS 146-553.33-B404/B209-10/06- zur Feststellung gemäß § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) im Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 15. Januar 2007.)*

Auf die Darstellungen in Unterlage 12.0 wird hingewiesen.

5.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Die Maßnahme liegt nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten. Hinzuweisen ist allerdings auf das geplante Wasserschutzgebiet Geesthacht, welches sich von Geesthacht nach Norden erstreckt, das gesamte Stadtgebiet Schwarzenbeks umfasst und bis an die Trasse der Ortsumgehung heranreicht.

² UVPG i. d. Fassung vom 25.06.2005, BGBl. I S. 1757

5.4 **Baulärm, Erschütterungen**

Die bauausführenden Auftragnehmer sind verpflichtet, die Baumaschinen-Lärmverordnung (32. BImSchV) zu berücksichtigen. Der Lärm der Arbeiten (z.B. Ramm- oder Bohrarbeiten) wird durch Einsatz entsprechend dem heutigen Stand der Technik lärmgeschützter Geräte und Maschinen weitgehend gemindert.

5.5 **Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

- entfällt -

6 **Kostentragung der Baumaßnahme**

Der Bund trägt die Kosten der Maßnahme gem. FStrG in der Neufassung vom 28.06.2007.

Die Stadt Schwarzenbek trägt die Kosten für den Bau des Radweges zwischen der B 207 und der K 17. Über die Kostenmasse und Aufteilung der Kosten wird außerhalb des Verfahrens eine Vereinbarung geschlossen.

7 **Unterhaltung und Verwaltung der Straßenanlagen**

Die Unterhaltung und Verwaltung der Straßen erfolgt durch die jeweiligen Träger der Straßenbaulast.

Unterhaltung von Straßenkreuzungen gem. § 13 FStrG in der Neufassung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206) und der Verordnung über Kreuzungsanlagen im Zuge von Bundesfernstraßen (FStrKrV) in der Fassung vom 02. Dezember 1975 (BGBl. I S. 2984).

Unterhaltung von Straßenkreuzungen gem. § 36 StrWG i.V.m. der Verordnung über Kreuzungsanlagen bei Kreuzungen von öffentlichen Straßen (KreuzVO) vom 13. Nov. 1962 (GVObI. S. 385)

Die Unterhaltung von Kreuzungen mit Gewässern erfolgt gem. § 13a FStrG bzw. § 36a StrWG.

8 **Grunderwerb und Hausabbrüche**

Erforderliche Regelungen für die Durchführung des Bauvorhabens mit den betroffenen „Dritten“ werden im Bauwerksverzeichnis (Anlage 10.2) detailliert beschrieben. Die im Bauwerksverzeichnis vergebene Nummer ist zur Kennzeichnung, des jeweilig zu regelnden Objektes, in den Lageplänen (Anlage 7) eingetragen.

Der für die Durchführung des Bauvorhabens benötigte Grund und Boden wird vom Träger der Straßenbaulast käuflich erworben. Die Höhe der zu zahlenden Entschädigungen für Grunderwerb, Wirtschafterschwernisse, Aufwuchs und sonstige Nachteile wird außerhalb dieses Verfahrens in besonderen Verhandlungen in freier Vereinbarung, ggf. unter Hinzuziehung eines Sachverständigen, festgelegt.

Der Umfang des für die Baumaßnahme erforderlichen Grunderwerbs geht aus den Grunderwerbsplänen und dem Grunderwerbsverzeichnis hervor (siehe Anlagen 14.1 und 14.2). Die Flächenangaben - aus den vorliegenden Planunterlagen planimetrisch als Etwa-Flächen ermittelt - gelten vorbehaltlich des Ergebnisses der Schlussvermessung. Soweit mit den betroffenen Anliegern Vereinbarungen abgeschlossen wurden, ist dies im Grunderwerbsverzeichnis vermerkt.

Flächen, die vorübergehend für die Bauausführung von Stützmauern, Leitungsverlegungen, Bodenaustauschmaßnahmen etc. sowie für Behelfsfahrbahnen in Anspruch genommen werden müssen, sind in den Planunterlagen ausgewiesen und unterliegen der Planfeststellung.

Soweit im Grunderwerbsverzeichnis bisherige öffentliche Verkehrsflächen als zu erwerbende Fläche mit aufgeführt sind, hat ihre Aufzählung nur nachrichtlichen Charakter. Sie gehen gemäß § 6 Abs. 1 FStrG (§ 17 Abs. 1 StrWG) ohne Entschädigung in das Eigentum des neuen Trägers der Straßenbaulast über.

Es sind keine Gebäudeabbrüche erforderlich.

9 Verkehrsführung, Umleitungen

Für die Baudurchführung ist in Teilbereichen die Anlage von Behelfsfahrbahnen erforderlich. Um den Eingriff im Bereich der erforderlichen Knickdurchbrüche zu minimieren, werden die Behelfsfahrbahnen in diesen Bereichen über die geplante Trasse der neuen Straße geführt.

Grunderwerb für die Behelfsfahrbahnen ist nicht erforderlich, da zum größten Teil die betroffenen Flurstücke insgesamt erworben werden, bzw. im Eigentum der Stadt Schwarzenbek sind.

Umleitungen sind nicht erforderlich.

10 Zusammenfassung der umweltrelevanten Angaben

Die folgende Auflistung enthält alle umweltrelevanten Angaben sowie einen Verweis darauf, in welcher Planfeststellungsunterlage diese behandelt werden.

- Beschreibung der Umwelt:
- s. Anlage 12.0 – 12.3 ⇒ Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Bewertung der Bestandaufnahme zeigt, dass sich innerhalb der Knicklandschaft nur eingeschränkt Schwerpunktbereiche wertvoller Tier- und Pflanzenbestände abgrenzen lassen. Neben dem noch gut erhaltenen und relativ dichten Knicknetz, das nicht nur einen Lebensraum von besonderer Bedeutung darstellt, sondern auch Biotopverbundfunktionen übernimmt, sind die Niederung der Schwarzen Au im westlichen Teil des Plangebietes einschließlich einer gesetzlich geschützten Nasswiese sowie ein Biotopkomplex an der B 207, der sich aus halbruderalen Gras- und Staudenfluren und Waldbeständen zusammensetzt, hervorzuheben. **Zwei der** kartierten Kleingewässer/Tümpel innerhalb bzw. am Rand von Ackerflächen sind ebenfalls nach § 25 LNatSchG geschützt. Hinsichtlich der Tierwelt ist das Plangebiet außerhalb der besiedelten Bereiche für alle untersuchten Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien und **Haselmäuse**) als faunistisch wertvoll einzustufen, wobei insbesondere den Knick-, Wald- und sonstigen Gehölzstrukturen wie auch den halbruderalen Gras- und Staudenfluren eine besondere Bedeutung zukommt. Es wurden sowohl in ihrem Bestand gefährdete als auch

streng und besonders geschützte Tierarten beobachtet, die besonders zu berücksichtigen sind. Demnach haben die bestehenden Fledermausrouten [im mehreren Streckenabschnitten](#) der Trasse eine besondere Relevanz.

- Beeinträchtigung der Umwelt:

s. Anlage 12.0 – 12.3

⇒ Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der Bau der Trasse einschließlich aller Nebenanlagen (Regenrückhaltebecken (RRB) und Bodenablagerungen) führt zu erheblichen Beeinträchtigungen und erfordert insgesamt eine Flächeninanspruchnahme von 7,554 ha. Die versiegelte Fläche beträgt insgesamt 2,494 ha, für die überbauten bzw. abzugrabenden Bereiche werden insgesamt 5,06 ha beansprucht.

Bezüglich des Schutzgutes **Boden** wird bei allen versiegelten Flächen der natürliche Bodenhaushalt zerstört und die natürliche Bodenentwicklung unterbrochen. Die intensive Nutzung auf den übrigen Flächen innerhalb der Straßeneingriffszone führt anlagebedingt zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenstruktur. Darüber hinaus wird auch durch die Aufschüttung der Bodenwälle und die Abgrabungen nördlich des Wohngebietes Mühlenkamp im Bereich der Einschnittslage und der RRB der natürliche Bodenaufbau zerstört und die natürliche Bodenentwicklung unterbrochen.

Für die Schutzgüter **Klima und Luft** sind unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung, der bandartigen Struktur des Straßenbauvorhabens und der zu erwartenden Verkehrsbelastung vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Konflikte hinsichtlich der Schutzgüter **Pflanzen und Tiere** entstehen insbesondere im Bereich der unvermeidbaren Knickverluste (**1.045 m**) sowie durch die Beanspruchung von flächigen Lebensräumen mit besonderer Bedeutung (1,106 ha). Hierzu zählen der Verlust von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie der Verlust eines Nadel-Laub-Mischwaldes an der B 207 und sonstigen Gehölzbeständen. In diesem Bereich kommt es außerdem zu einer weiteren Zerschneidung des Biotopverbundes, der bereits durch die Wirkungen der Bundesstraße vorbelastet ist. Neben dem vollständigen Verlust von Lebensräumen sind weiterhin auch betriebsbedingte Beeinträchtigungen in den Straßenrandbereichen festzustellen, die jedoch überwiegend als nicht erheblich eingestuft werden. Ausnahmen bilden die Zerschneidungen von Knicks mit Bedeutung als traditionelle Fledermausleitlinien, welche für Fledermäuse das Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen deutlich erhöhen, [unvermeidbare Lebensraumverluste für die Haselmaus infolge von Knickdurchbrüchen sowie Lebensraumverluste und –entwertungen für Brutvögel der Gilden der Gehölze, der Ruderalfluren/ Sümpfe und der landwirtschaftlichen Nutzflächen infolge dauerhafter betriebsbedingter Störwirkungen. Die hinsichtlich der Fledermäuse, der Brutvögel und der Haselmaus genannten Konflikte haben eine artenschutzrechtliche Relevanz.](#)

Zu Konflikten mit dem Schutzgut **Landschaftsbild** kommt es sowohl durch die Beseitigung von landschaftstypischen und kulturhistorisch bedeutenden Knickstrukturen als auch durch die visuelle Beeinträchtigung der Knicklandschaft. Weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind mit der Anlage der Fußgängerbrücke nördlich des Wohngebietes Mühlenkamp verbunden.

Das Schutzgut **Kultur- und sonstige Sachgüter** ist durch die Beeinträchtigung des kulturhistorisch bedeutsamen Knicknetzes betroffen, das im Bereich der Knickdurchbrüche beschädigt wird.

Eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens der **Menschen** ist durch die Zunahme insbesondere an Lärm und Schadstoffen im Bereich der Wohngebiete und des Wohnumfeldes zu erwarten, wobei jedoch **keine** aktiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden.

- Landschaftspflegerische Maßnahmen:

Für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wurden die erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen ermittelt. Neben Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung von Verlusten und Minimierung von betriebs- bzw. baubedingten Beeinträchtigungen sind mit dem Eingriff in räumlichem und funktionalem Zusammenhang stehende Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Die artenschutzrechtlichen erforderlichen **Vermeidungsmaßnahmen** betreffen die Festlegung und Differenzierung der zulässigen Zeitfenster für Baufeldräumungen, Rodungen etc., um baubedingte Tötungen insbesondere der artenschutzrechtlich relevanten Tierartengruppen auszuschließen. Zum Schutz der Fledermäuse vor betriebsbedingten Tötungen werden neue Leitstrukturen und Überflughilfen mithilfe spezieller Bodenverwallungen und Bepflanzungen im Trassenrandbereich **sowie der Ausbildung der Fußgängerbrücke als Heckenbrücke geschaffen. Zum Schutz der Amphibien auf ihren Wanderbeziehungen zwischen den beiden RRB im Westen des Straßenabschnitts sind dauerhafte Amphibiensperreinrichtungen festgelegt.**

Die **Schutzmaßnahmen** umfassen die üblicherweise zu treffenden Vorgaben zum Schutz des Oberbodens und der Gehölzbestände sowie zum Umgang mit boden- und wasserbelastenden Stoffen.

Als wesentliche **Gestaltungsmaßnahmen** entlang der Trasse sind die Begrünung der Straßenrandbereiche sowie die abschnittsweise Pflanzung von Baumreihen und Alleen zu sehen. Die RRB werden in den Randzonen durch Gehölzpflanzungen und Gras- und Krautfluren landschafts- und biotopgerecht gestaltet.

Als **Ausgleichsmaßnahmen** werden im Plangebiet neben der kleinflächigen Entsiegelung von nicht mehr benötigten Fahrbahnflächen entlang der Trasse mit anschließender Bepflanzung bzw. Ansaat vor allem die Entwicklung von Ruderalfluren auf Ackerflächen, die Anlage von Saumzonen, die flächige Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Knickneuanlagen festgelegt. Neben der Aufwertung hinsichtlich des Bodenhaushaltes werden durch die Entwicklungsmaßnahmen wertvolle Lebensräume insbesondere auch für die im Plangebiet anlage- bzw. betriebsbedingt beeinträchtigten **Brutvögel der verschiedenen Gilden** sowie für Fledermäuse und die Haselmaus geschaffen. **Bei der Anrechnung der Ausgleichswirkungen für Brutvögel werden die betriebsbedingten Störungen, d.h. die artspezifischen Effektdistanzen, berücksichtigt.** Für den Verlust einer Waldfläche ist außerdem die Entwicklung von Waldbeständen in enger Benachbarung zu vorhandenen Waldflächen im westlichen Teil des Plangebietes vorgesehen. Hiermit kann gleichzeitig auch der waldrechtliche Ausgleichsbedarf nachgewiesen werden.

Für die nicht durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensierenden Eingriffe werden zusätzlich **Ersatzmaßnahmen** notwendig, die zum Teil innerhalb, zum Teil außerhalb des Plangebietes liegen. So wird für den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensräumen und die infolge von Überbauung und Abgrabung entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Boden eine ca. 2,75 ha große Fläche an der Schwarzen-Au-Niederung zu extensiv genutztem Feuchtgrünland entwickelt. Zusätzlich zu den innerhalb des Plangebietes geplanten Ausgleichs- und Ersatzflächen werden Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle für den faunistischen Ausgleich not-

wendig, welcher aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen zur Eingriffsregelung resultiert. Auf einer Ausgleichsflächenpoolfläche in der Gemarkung Brunstorf ist die Entwicklung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur als Saumzone entlang bestehender Waldflächen auf insgesamt 0,50 ha vorgesehen. Auf einer weiteren Teilfläche ebenfalls in der Gemarkung Brunstorf werden Extensivgrünlandflächen, Gewässerrandstreifen und Knicks mit Saumzonen realisiert, um schwerpunktmäßig Lebensraum für Rebhühner zu schaffen. Eine dritte Ersatzmaßnahmenfläche in der Gemeinde Lehmrade hat mit der Extensivierung der Ackernutzung die Schaffung von Lebensräumen für die beeinträchtigte Vogelart Feldlerche zum Ziel. Für die Kompensation der beeinträchtigten Fledermaus-Lebensräume werden zusätzlich zu den Knickneuanlagen entlang der Schwarzen Au Ufergehölze (in Verbindung mit Uferrandstreifen) gepflanzt, die gleichzeitig auch der Neugestaltung des Landschaftsbildes dienen. Neben den Entwicklungsmaßnahmen, die den Eingriffen in den Bodenhaushalt und die Lebensraumfunktion gegenübergestellt werden können, werden für die Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes und zur Kompensation der beeinträchtigten Erholungseignung geeignete Maßnahmen auf zusätzlichen Flächen im Randbereich der Trasse durchgeführt. Hierzu zählt insbesondere die Entwicklung von Ruderalfluren auf den Ackerrestflächen, die zur Gestaltung und Strukturierung anteilig mit Feldgehölzen bepflanzt werden.

Auf mehreren planexternen Flächen werden außerdem Knicks neu angelegt, so in Behlendorf auf zwei Teilflächen und in Panten, wodurch auch die Lebensraumverluste für die betroffenen Gilden der Brutvögel ausgeglichen werden.

Der Flächenbedarf für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfasst insgesamt **24,6 ha**.

- Lärmtechnische Sachverhalte:

s. Anlage 11.0 / 11.1 ⇒ Lärmtechnische Untersuchung

- Wasserrechtliche / wasserwirtschaftliche Sachverhalte:

s. Anlage 13.0 - 13.3 ⇒ Wassertechnische Untersuchung

Abkürzungsverzeichnis

A 1	Autobahn A 1	
B 209	Bundesstraße Nr. 209	
BAB A1	Bundesautobahn A1	
BGBI	Bundesgesetzblatt	
BMV	Bundesminister für Verkehr (Bezeichnung bis 1998)	
BMVBS	Bundesminister für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung	
BW	Bauwerk	
K 56	Kreisstraße K 56	
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kraftfahrzeugen pro 24 Stunden	
DTV-W	Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr von Montag – Samstag, außerhalb der Urlaubszeit in Kfz/24 h	
FFH	Flora – Fauna – Habitat	
FStrG	Fernstraßengesetz für Bundesstraßen	
GOK	Geländeoberkante	
GVOBI	Gesetz- und Verordnungsblatt	
LBV-SH,NL-HL	Landesbetrieb Betrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Niederlassung Lübeck	
LNatSchG	Landesnaturchutzgesetz	
LSG	Landschaftsschutzgebiet	
L 319	Landesstraße L 319	
min R	Kurvenmindestradius	
min A	Klothoiden Mindestparameter	Gemäß Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Linienführung (RAS-L), Ausgabe 1995
min H _w	Wannen Mindesthalbmesser	
min H _k	Kuppen Mindesthalbmesser	

NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RAS-EW	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung
RiStWag	Richtlinien für die bautechnischen Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten
RQ 10,50	Regelquerschnitt mit einem Maß von 10,50 m zwischen den Außenkanten der Bankette gemäß Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Querschnitte (RAS-Q), Ausgabe 1996
StB	Straßenbau
StrWG	Straßen- und Wegegesetz Schleswig – Holstein
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
v_e	Entwurfsgeschwindigkeit