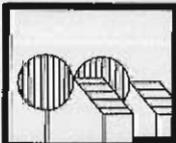
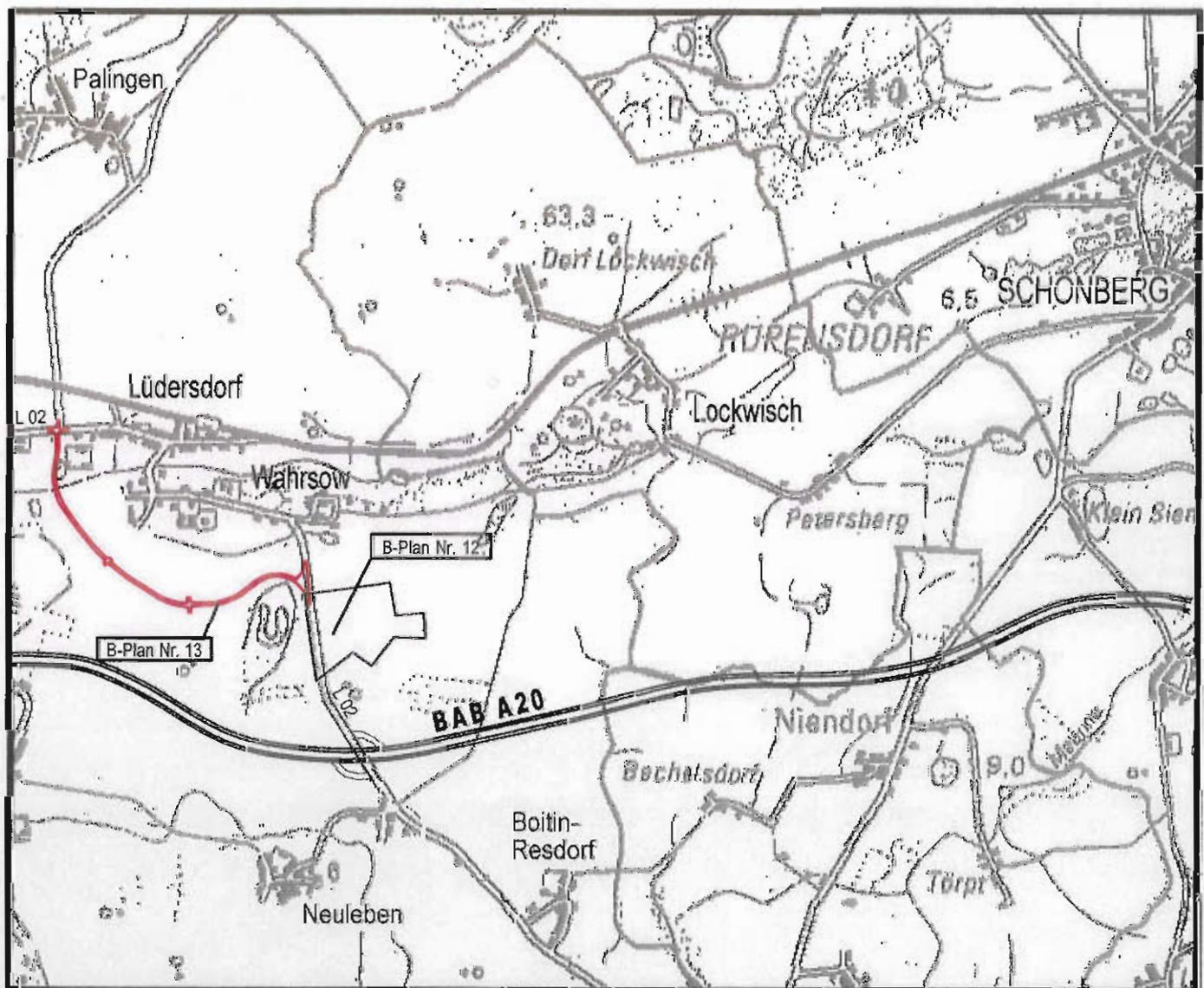


BEGRÜNDUNG

ZUR SATZUNG ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 13 DER GEMEINDE LÜDERSDORF

FÜR DIE SCHAFFUNG DES PLANUNGSRECHTS FÜR DIE
ERSCHLIEßUNGSSTRAßE SÜDLICH BZW. SÜDWESTLICH
AN WAHRSOW UND LÜDERSDORF VORBEI



Planungsbüro Mahnel

Rudolf-Breitscheid-Straße 11 Tel. 03881/7105-0
23936 Grevesmühlen Fax 03881/7105-50

Planungsstand: 30. Januar 2007

SATZUNG

B E G R Ü N D U N G

zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich und südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. <u>Allgemeines</u>	4
1.1 Zur Bedeutung der Gemeinde Lüdersdorf	4
1.2 Aufstellungsbeschluss und Abgrenzung des Plangeltungsbereiches	4
1.3 Städtebauliches Konzept für das Plangebiet	5
1.4 Kartengrundlage	5
1.5 Rechtsgrundlagen	5
1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes	6
1.7 Quellenverzeichnis	6
2. <u>Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes</u>	7
3. <u>Einordnung in übergeordnete Planungen</u>	8
3.1 Landesraumentwicklungsprogramm, Regionales Raumordnungspro- gramm Westmecklenburg, Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan	8
3.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf	9
3.3 Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf	10
3.4 Machbarkeitsstudie	10
4. <u>Planungsziel und Planungsinhalt</u>	11
4.1 Regelung des Wasserabflusses	11
4.2 Flächen, die mit Leitungsrechten belastet sind	11
4.3 Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote	12
4.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	14

5.	<u>Verkehrlicher Erschließung und technische Ver- und Entsorgung</u>	15
5.1	Verkehrliche Erschließung	15
5.2	Technische Ver- und Entsorgung	16
6.	<u>Umweltbericht</u>	24
6.1	Anlass und Aufgabenstellung	24
6.2	Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	24
6.3	Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne	25
6.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
6.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	27
6.4.2	Bewertungsmethodik	28
6.4.3	Schutzgut Mensch	29
6.4.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	31
6.4.5	Schutzgut Boden	37
6.4.6	Schutzgut Wasser	40
6.4.7	Schutzgut Klima/Luft	43
6.4.8	Landschaft	44
6.4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	46
6.4.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung	46
6.4.11	Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	48
6.4.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt	69
6.5	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	75
6.6	Prognose anderer Planungsmöglichkeiten	75
6.7	Zusätzliche Angaben	77
6.7.1	Hinweise auf Kenntnislücken	77
6.7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen	78
6.7.3	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	78
6.8	Quellen	80
7.	<u>Immissionsschutz</u>	81
7.1	Beeinträchtigung durch Lärm	81
7.2	Beeinträchtigung durch Gerüche	86
8.	<u>Hinweise</u>	86
8.1	Städtebaulicher Vertrag	86
8.2	Verhalten bei Bodendenkmalfunden	87
8.3	Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten	87
8.4	Verhaltensweise bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen des Bodens	88
8.5	Bodenschutz	88
8.6	Munitionsfunde	88
8.7	Maßnahme M 2 - Grünlandextensivierung	89

8.8	Maßnahme M 3 – Renaturierungsmaßnahmen im Neuendorfer Moor	89
8.9	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für grünordnerische sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	91
8.10	Festpunkte des geodätischen Festpunktnetzes	92
8.11	Bauphase und Baubeginn	92
8.12	Anforderungen des Landeswaldgesetzes	92
8.13	Maßnahmen zum Immissionsschutz	93
9.	<u>Auswirkungen des Bebauungsplanes</u>	94
9.1	Städtebauliche Zahlen und Werte	94
9.2	Bodenordnung	94
9.3	Städtebaulicher Vertrag	94
9.4	Realisierung des Bebauungsplanes	95
10.	<u>Beschluss über die Begründung</u>	96
11.	<u>Arbeitsvermerke</u>	96

1. Allgemeines

1.1 Zur Bedeutung der Gemeinde Lüdersdorf

Die Gemeinde Lüdersdorf liegt im Nordwesten des Landes Mecklenburg – Vorpommern. Sie hat eine Gesamtfläche von 54,5 km².

Die Gemeinde Lüdersdorf gehört zum Amt Schönberger Land im Landkreis Nordwestmecklenburg. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Lüdersdorf, Herrnburg, Boitin-Resdorf, Wahrsow, Palingen, Klein Neuleben, Groß Neuleben, Schattin und Duvennest.

An die Gemeinde grenzen

- im Westen bzw. Nordwesten die Hansestadt Lübeck,
- im Westen und Südwesten die Gemeinden Grönau und Groß Sarau,
- im Nordosten die Gemeinde Selmsdorf,
- im Osten die Gemeinden Lockwisch und Niendorf,
- im Süden die Gemeinden Rieps, Thandorf und Utecht.

In der Gemeinde leben rund 5.000 Einwohner. Die Zahl der Bevölkerung ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Die Ortslagen Herrnburg und Lüdersdorf sind die Siedlungsschwerpunkte. Die Gemeinde ist ein attraktiver Wohnstandort im Nahbereich der Hansestadt Lübeck.

1.2 Aufstellungsbeschluss und Abgrenzung des Plangebungsbereiches

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Lüdersdorf hat am 18.03.2004 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 13 gefasst.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 62 ha, bei einem Anteil der Straßenverkehrsfläche von ca. 8 ha, befindet sich südlich bzw. südwestlich der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow.

Der Geltungsbereich umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Flächen des Niederungsbereiches des Lüdersdorfer Grabens.

Östlich der Landesstraße L02 befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 für das Bebauungsplangebiet südöstlich der Ortslage Wahrsow. Diese Flächen werden derzeit erschlossen. Produzierende Industrie- und Gewerbeunternehmen siedeln sich auf dieser Fläche südöstlich der Ortslage Wahrsow an.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf wurde durch Bekanntmachung im Amtsblatt am 26.03.2004 ortsüblich bekannt gemacht.

1.3 Städtebauliches Konzept für das Plangebiet

Die Planungsziele für das Plangebiet können wie folgt benannt werden:

- Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Herstellung einer Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsov.
- Sicherung der verkehrlichen und sonstigen infrastrukturellen Erschließung des Industrie- und Gewerbegebietes des Bebauungsplanes Nr. 12. Insbesondere ist das Ziel die Reduzierung verkehrlicher Belastungsspitzen in den Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsov.
- Planungsrechtliche Sicherung, dass Konflikte zwischen Lärmimmissionen und nördlich gelegenen Ortslagen ausgeschlossen werden.
- Regelung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

1.4 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf dient eine Vermessungskarte, erstellt durch den Öffentlich bestellten Vermesser Dipl.-Ing. Lothar Bauer, mit der Bezugshöhe HN. Die Planzeichnung des Bebauungsplanes wird im Maßstab M 1 : 2.000 gefertigt.

1.5 Rechtsgrundlagen

Der Aufstellung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 1990) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S.58).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 23. Mai 2006 (GVOBl. M-V S. 194).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Juni 2004 (GVOBl. M-V S. 205), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Juli 2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 539).

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung.

1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab M 1 : 2.000 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung, in der Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, beigelegt. Die Prüfung der Umweltbelange ist Bestandteil der Planunterlagen. Quellen, die als Grundlage für die Erstellung der Prüfung der Umweltbelange waren, sind Gegenstand dieses Bestandteils der Begründung. Dazu gehören auch Aussagen zu den Kartierungen.

Im Rahmen einer Schalluntersuchung, gefertigt durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler, wurden die Belange des hinreichenden Schallschutzes untersucht.

1.7 Quellenverzeichnis

Der Ausarbeitung der Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Landesraumentwicklungsprogramm für das Land Mecklenburg-Vorpommern, 30. Mai 2005.
2. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Westmecklenburg, 09. Dezember 1996.
3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) der Region Westmecklenburg, November 1998.
4. Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf.
5. Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf. Kühlert und terBalk, April 2004.
6. Gewerbepark Lüdersdorf Machbarkeitsstudie. Masuch und Olbrisch, Kühlert und terBalk, 19. November 2002.
7. Schallschutzgutachten, ibs, Dipl.-Ing. Volker Ziegler, Mölln, 31.03.2005.

2. Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Lüdersdorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 zur planungsrechtlichen Vorbereitung für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei.

Im Plangebiet gelegene Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Industrie- und Gewerbestandortes für den Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Lüdersdorf südlich von Wahrsow wird die Erschließungsstraße südlich und südwestlich von Wahrsow und Lüdersdorf vorbei notwendig. Industrielles und gewerbliches Verkehrsaufkommen würde zu einer zusätzlichen Belastung für die Ortslage führen. Dies soll insgesamt ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist in weiterer Zukunft die Entwicklung eines industriellen Gewerbestandortes auf den Flächen südlich und südwestlich von Lüdersdorf und Wahrsow gemäß den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vorgesehen. Die Gemeinde Lüdersdorf ist Schwerpunkt für Industrie- und Gewerbeansiedlungen. Auch für diese Bereiche ist die Erschließungsstraße vorgesehen. Dadurch wird eine Entspannung der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow vom Durchgangsverkehr erreicht. Dies ist planerisches Ziel der Gemeinde.

Die Erschließungsstraße, die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 12 notwendig wird, wird auch als Vorgriff für die Vorbereitung weiterer Ansiedlungsflächen für Industrie und Gewerbe beidseitig des Trassenverlaufs gesehen. Die Medien der Ver- und Entsorgung werden im Straßenverlauf verlegt. Somit ist eine zukunftsweisende Möglichkeit für die Errichtung von Industrie- und Gewerbegebieten möglich. Die gesonderte planungsrechtliche Vorbereitung weiterer Industrie- und Gewerbeflächen erfolgt nach Entscheidungsfindung der Gemeinde und Abschluss der Prüfung der Umweltbelange im Zusammenhang mit der Planung und Vorbereitung von Flächen für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe. Im Zusammenhang mit dieser planungsrechtlichen Vorbereitung werden dann auch detaillierte Ausführungen und Untersuchungen zur verkehrlichen Entwicklung und zum Verkehrsaufkommen und daraus resultierenden Auswirkungen und Anforderungen an den Schallschutz vorgenommen.

Durch die Autobahnanbindung an die Bundesautobahn A20 ist eine gute verkehrliche Anbindung des Industrie- und Gewerbestandortes (Bebauungsplan Nr. 12) an das überörtliche Verkehrsnetz gesichert. Der Standort südlich von Lüdersdorf und Wahrsow ist hinsichtlich des Flächenpotentials für eine Erweiterung geeignet. Dies ist im Rahmen einer Machbarkeitsstudie bereits vorgeprüft worden.

Für eine dauerhafte gesicherte Nutzung von Anlagen und Betrieben innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 12 müssen Anlagen für die gesicherte Ver- und Entsorgung bis zum Bebauungsplangebiet herangeführt werden. Die erforderlichen Medien sollen in der Trasse der Erschließungsstraße verlegt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist für die umfassende Konfliktbewältigung im Sinne der Ziele der Planung – mit einer gerechten Abwägung öffentlicher und privater Belange gegeneinander und untereinander – erforderlich.

3. Einordnung in übergeordnete Planungen

3.1 Landesraumentwicklungsprogramm, Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg, Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan

Im **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) ist der Bereich südlich von Wahrsow und Lüdersdorf als Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie ausgewiesen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 13 wird eine Ortsumgehung für die Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf sowie eine Erschließungsstraße für ein mögliches künftiges Industrie- und Gewerbegebiet planungsrechtlich vorbereitet. Die Planung steht in Übereinstimmung mit den abgeprüften Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Das Gebiet der Gemeinde Lüdersdorf liegt im Vorbehaltsgebiet Tourismus. Teile des Gemeindegebietes werden aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege sowie als Fauna-Flora-Habitatgebiet ausgewiesen.

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm** Westmecklenburg werden den Gemeinden entsprechend ihren Entwicklungsvoraussetzungen Funktionen zugewiesen. Diese gliedern sich nach dem zentralörtlichen System der Raumordnung und der Betrachtung des Infrastrukturangebotes in den Gemeinden.

- Die Gemeinde Lüdersdorf ist dem Ordnungsraum Lübeck und dem Mittelbereich Grevesmühlen (Mittelzentrum mit Teilfunktion) zuzuordnen. Aufgrund der Entfernung haben das Mittelzentrum Wismar und die Landeshauptstadt Schwerin als Oberzentrum für die Gemeinde nachrangige Bedeutung.
- Die Gemeinde Lüdersdorf liegt im Nahbereich der Stadt Schönberg.
- Durch die Gemeinde verläuft die Siedlungsachse Schönberg – Lübeck. An dieser liegen die Ortsteile Herrsburg und Lüdersdorf. Um die Siedlungsentwicklung räumlich zu begrenzen sind Grünzäsuren dargestellt. Es handelt sich dabei um den Wald zwischen Wahrsow und Lockwisch.
- Der Siedlungsschwerpunkt für Wohnen soll in Herrsburg und für Gewerbe in Lüdersdorf liegen.
- Im westlichen und nördlichen Gemeindegebiet befinden sich Vorsorgeräume für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Die Wakenitzniederung und der Kammerbruch werden als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt.
- Durch die Gemeinde verläuft eine Hauptstrecke der Eisenbahn zwischen Rostock und Lübeck.
- Mit der Palinger Heide verfügt die Gemeinde über einen relativ hohen Waldbestand. In der Gemeinde ist des Weiteren die Erhöhung des Waldanteils um 0 - 3 % angestrebt.
- Im Nordwesten der Gemeinde befindet sich der oberflächennahe Rohstoff Sand / Spezielsand / Kiessand.
- Teile der Gemeinde liegen im Fremdenverkehrsentwicklungsraum sowie im Naherholungsraum.

- Das östliche Gemeindegebiet gilt als Raum mit besonderer natürlicher Eignung für die Landwirtschaft.

Nachrichtliche Darstellungen:

- Naturpark Schaalsee,
- Naturschutzgebiet Kammerbruch,
- Landesstraßen L02, L03 und Bundesstraße B104 als regionale und überregionale Straßenverbindung,
- Radweg entlang der Grenze als regional bedeutsamer Radweg,
- die Bahnstrecke Rostock - Lübeck,
- der Bauschutzbereich des Flugplatzes Lübeck - Blankensee,
- Ferngas- und Hochspannungstrassen,
- die Rohstoffvorkommen in der Palinger Heide,
- Trassenkorridor der Bundesautobahn A20 im südlichen Gemeindegebiet.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg hat in seiner Stellungnahme vom 11.12.2006 mitgeteilt, dass die Planung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.

Die Flächen des Vorhabenstandortes sind im **Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan** als Bereich mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Für die vom Vorhaben betroffenen Ackerflächen sind keine Aussagen zu Maßnahmen enthalten.

Für den Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens ist als Entwicklungsziel eine erhaltende Bewirtschaftung ausgewiesen. Dieses Entwicklungsziel schließt die Ortsrandlage Lüdersdorf ein.

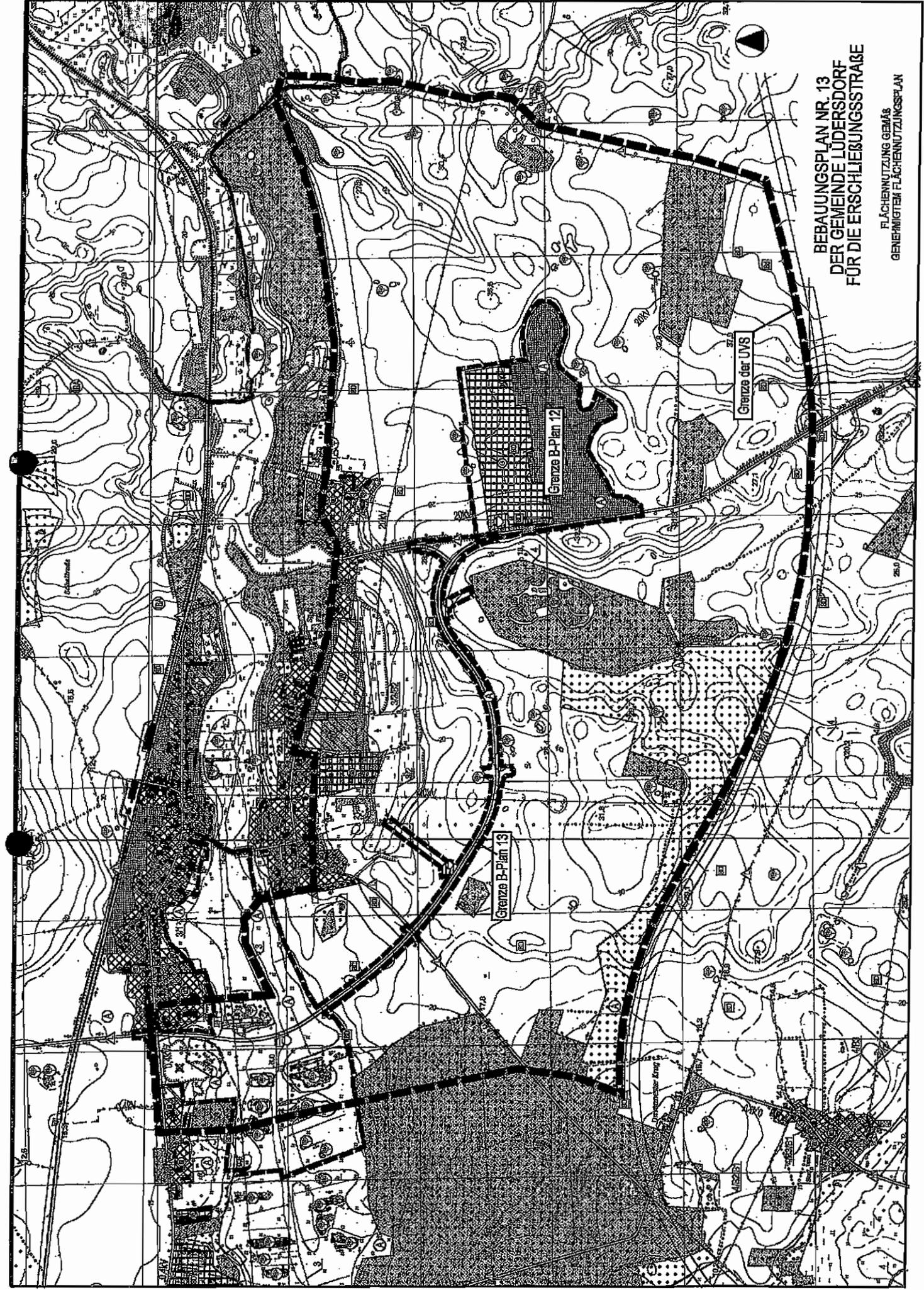
Für den Lüdersdorfer Graben sind Renaturierungen als Entwicklungsziel dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit dem Planungsstand - Endgültiges Exemplar 28. März 2006. Die Genehmigung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lüdersdorf ist durch Fristablauf (Genehmigungsfiktion) eingetreten. Dies wurde mit Schreiben des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern vom 10.07.2006, Aktenzeichen VIII 230 b-512.111-58065, bestätigt.

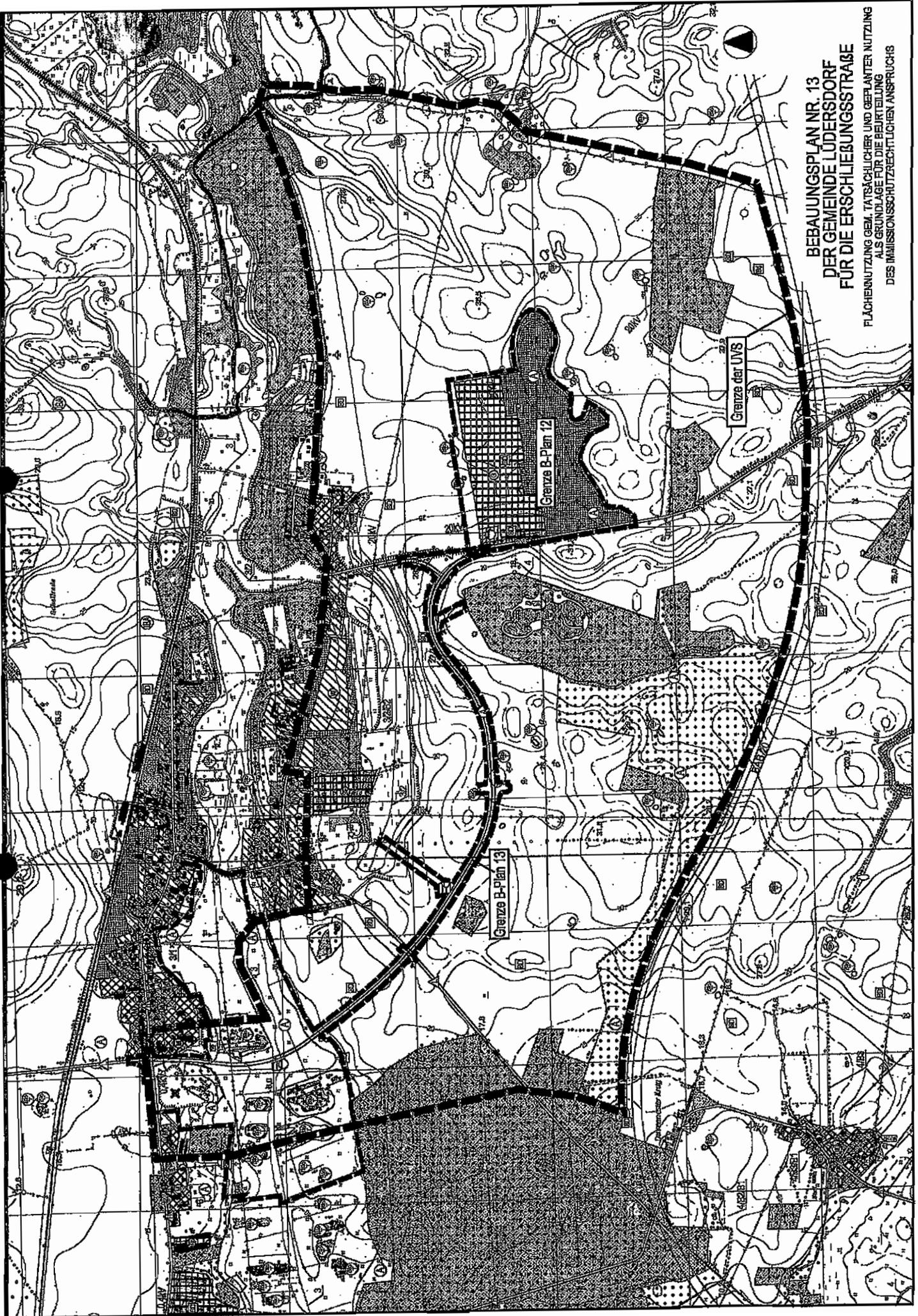
Im Zuge des Aufstellungsverfahrens zum Flächennutzungsplan wurden die Ziele der verbindlichen Bauleitplanung, des Bebauungsplanes Nr.13, berücksichtigt. Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 13 als Straßenverkehrsfläche sowie als Flächen für die Landwirtschaft und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Der Bebauungsplan Nr. 13 gilt als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Anforderungen des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind berücksichtigt.

Im Flächennutzungsplan werden für die der Erschließungsstraße nahegelegenen Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow im wesentlichen Gemischte Baufläche



**BEBAUUNGSPLAN NR. 13
DER GEMEINDE LÜDERSDORF
FÜR DIE ERSCHLIEßUNGSSTRASSE**

FLÄCHENNUTZUNG GEMÄß
GENEHMIGTEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN



**BEBAUUNGSPLAN NR. 13
DER GEMEINDE LÜDERSDORF
FÜR DIE ERSCHLIEßUNGSSTRASSE**

FLÄCHENNUTZUNG GEM. TATSÄCHLICHER UND GEPLANTER NUTZUNG
ALS GRUNDLAGE FÜR DIE BEURTEILUNG
DES IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHEN ANSPRUCHS

ausgewiesen. Da dies nicht der tatsächlichen Nutzung entspricht, wird auf die Realnutzung bei der Beurteilung abgestellt. Im Rahmen des Gutachtens zur Lärmvorsorge wurden die Schutzansprüche für allgemeines Wohnen berücksichtigt.

3.3 Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Die Ackerflächen des Plangebietes werden im Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf als strukturreiche Agrarlandschaft mit abwechslungsreichem Relief und der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens als typischer offener bis halboffener Raum eingeschätzt. Die Bewertung des Landschaftserlebens wird insgesamt als hochwertig bis durchschnittlich eingeschätzt. Im Band II des Landschaftsplanes ist die Niederung des Lüdersdorfer Grabens als Bereich für Renaturierungen vorgesehen. Auf die geplante Erschließungsstraße wird im Landschaftsplan hingewiesen.

Der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens gehörte zum ehemals einstufig gesicherten Landschaftsschutzgebiet „Niederungszug zwischen Lüdersdorf und Schönberg“. Die Flächen und deren Erhaltung bzw. Sicherung sind als Zielstellung im Landschaftsplan enthalten.

Weitere Ausführungen zum Landschaftsplan sind im Punkt 6. „Prüfung der Umweltbelange“ dieser Begründung enthalten.

3.4 Machbarkeitsstudie

Die Planung der Errichtung der Bundesautobahn A20 mit direkter Anschlussstelle in der Gemeinde Lüdersdorf war der Anlass über eine Ansiedlung von Industrie und Gewerbe nachzudenken.

Die Anbindung an die überregionale Achse ist eine Chance, um eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung einzuleiten.

Der betrachtete Bereich liegt im Einzugsbereich der Gewerbegebiete von Schönberg, Rehna, Gadebusch, Upahl und Grevesmühlen. Des Weiteren sind die Standorte Schwerin, Wismar und Lübeck als Oberzentrum mit zu betrachten. In diesen Gebieten sind überwiegend Gewerbegebiete (GE) ausgewiesen. In Lüdersdorf sollten soviel Flächen wie möglich als Industriegebiete (GI) ausgewiesen werden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 12, der sich östlich an den Bebauungsplan Nr. 13 anschließt, wird die Gemeinde diesen Anforderungen gerecht. Es erfolgt die Ausweisung von Industriegebieten (GI).

Ein wesentlicher Gesichtspunkt bei der Bewertung des Standortes zur Ansiedlung von Industrie und Gewerbe ist die Vermeidung/ Minimierung von gewerblichem Neuverkehr in den Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow. Eine Straße zwischen der Landesstraße L02 West und der L02 nördlich der Bundesautobahn A20 ist auch im Zusammenhang mit der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 12 erforderlich. Diese geplante Erschließungsstraße, für deren Herstellung der Bebauungsplan Nr. 13 die planungsrechtliche

Voraussetzung schafft, führt zu einer dringenden notwendigen Entlastung der Ortslagen durch Verlagerung des Durchgangsverkehrs.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf erfolgt die Schaffung des Planungsrechtes für die Straße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei.

4. Planungsziel und Planungsinhalt

Planinhalt ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Herstellung einer Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich der Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf. Dafür erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden entsprechend auf der Grundlage einer detaillierten Bilanzierung festgesetzt. Im Rahmen einer Umweltprüfung wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt überprüft. Von der inhaltlichen Vorbereitung wurde bereits im Vorfeld der Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Optimierung der Trasse vorgenommen. Die Optimierung begann auf der Grundlage des wirksamen Flächennutzungsplanes über die Machbarkeitsstudie. Auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie wurden unter Berücksichtigung der tatsächlichen naturräumlichen Gegebenheiten nach Kartierung und unter Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange Trassenvorschläge erarbeitet. Diese Trassenvorschläge wurden im Zusammenhang mit einem Planungsbüro für Verkehrsanlagen optimiert.

4.1 Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Die Entwässerung der Straße hat über breite Versickerungs- und Ablaufmulden zu erfolgen, die straßenbegleitend geführt werden und nach Vorreinigung in die nächstgelegene Vorflut schadlos abgeleitet werden.

Für die Entwässerung ist kein Kanal vorgesehen. Die Ableitung soll über Mulden erfolgen. Von den Mulden soll das vorzureinigende Oberflächenwasser nach Vorreinigung in Regenwasserrückhaltebecken über außerhalb des Plangebietes vorhandene Gräben abgeleitet werden. Für die Darstellung der Einleitstellen wurde der Geltungsbereich um Flächen für die Landwirtschaft erweitert, die als Regenwasserrückhaltebecken festgesetzt sind bzw. mit Leitungsrechten zugunsten der Regelung des Oberflächenwasserabflusses belegt sind.

4.2 Flächen, die mit Leitungsrechten belastet sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Flächen werden mit Leitungsrechten belegt, um die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers über sonst landwirtschaftlich genutzte Flächen zu gewährleisten.

Zur Regelung des Oberflächenwasserabflusses werden Leitungsrechte festgelegt. Hier soll das auf den Straßen anfallende Oberflächenwasser nach

Vorreinigung in Regenwasserrückhaltebecken über landwirtschaftlich genutzte Flächen in nahegelegene Grabensysteme abgeleitet werden.

4.3 Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB) – Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Grundlage für die Festlegung der Maßnahmenfläche bildeten die Darstellungen der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung.

Maßnahme M 1

Auf der Grünfläche sind 3 Baumgruppen mit je 5 Bäumen zu pflanzen. Die Restflächen sind der selbständigen Vegetationsentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Es sind einheimische, standortgerechte Laubbäume zum Beispiel *Quercus robur* (Stiel-Eiche), Hochstamm 3x v. Stammumfang 16- 18 cm zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Die Anpflanzgebote sind beispielhaft, ohne Festsetzungscharakter dargestellt.

Für alle Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Maßnahme M2 – i.V.m. Hinweis im Text Teil B unter III.7

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) sind entsprechend der Ziele des Landschaftsplanes herzustellen und dauerhaft zu erhalten:

Die gegenwärtige Intensivgrünlandfläche auf Niedermoorboden ist der intensiven Nutzung zu entziehen und dauerhaft für Zwecke des Naturschutzes zu sichern. Zur Abschöpfung von Phytomasse ist zur Herstellung der Fläche eine zweimalige Mahd im Frühsommer vorzunehmen. Das Mähgut ist vollständig zu beräumen.

Zur Anhebung des Wasserstandes sind die auf dem Grünland vorhandenen, künstlichen Entwässerungsgräben an ihrem Ablauf zum nächsten Hauptfluter (Lüdersdorfer Graben) zu verschließen. Das Oberflächenwasser soll im Gebiet zurückgehalten werden.

Entlang des Lüdersdorfer Grabens sind einseitig Kopfweiden im Abstand von 7 m, z. B. aus Kopfweidenstecklingen, zu pflanzen.

Die Gewässerunterhaltung ist bedarfsorientiert auf ein Mindestmaß zu beschränken. Grundräumungen sind auszuschließen. Entkrautungen sind zur Schonung von Flora und Fauna nur abschnittsweise vorzunehmen.

Flächen mit starken Vernässungstendenzen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Das anfallende Oberflächenwasser ist innerhalb der Regenwasserrückhaltebecken und Entwässerungsmulden über Sandfänge, Tauchwände und Leichtflüssigkeitsabscheider vorzureinigen.

Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen ist mit Fertigstellung der Straße abzuschließen.

Zur Minderung baubedingter Auswirkungen ist die Errichtung von Baustofflagern innerhalb des Niederungsbereiches auszuschließen.

Bauzeitenregelung zum Artenschutz

Zur Minderung potenzieller Eingriffswirkungen auf das Brutpaar des Kranichs im Untersuchungsgebiet dürfen im Zeitraum von 01. März bis 15. Juli keine Baumaßnahmen vorgenommen werden. Die Nutzung der Trasse als Baustraße ist zulässig. Diese Regelung betrifft die mit „KR“ in der Planzeichnung gekennzeichnete und festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die sich ungefähr im 500 m-Umfeld des Kranichbrutplatzes befindet.

Maßnahme M 3

Da Flächen im Gemeindegebiet der Gemeinde Lüdersdorf kurzfristig nicht für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen, werden Maßnahmen im Neuendorfer Moor als Ersatzmaßnahmen angerechnet. Diese Maßnahmen entsprechen den örtlichen und überörtlichen Zielen der Landschaftsplanung im Bereich des Biosphärenreservates und wurden bereits mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Diese sind Bestandteil von Text Teil B unter III.8 und unter 8.8 Nachrichtliche Übernahme und Hinweise der Begründung dargelegt.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Bindungen für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung sowie Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Straßenbegleitende Bepflanzung: Grünlandflächen im Niederungsbereich.
Innerhalb des Grünstreifens der Erschließungsstraße sind innerhalb der angrenzenden Grünlandflächen (Niederungsbereich) beidseitig *Alnus glutinosa* (Schwarz- Erlen) zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Straßenbegleitende Anpflanzung: außerhalb der Grünlandflächen.
Innerhalb des Grünstreifens der Erschließungsstraße sind außerhalb der Grünlandflächen beidseitig *Quercus robur* (Stiel-Eichen) zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Die Baumpflanzungen in einer Anzahl von insgesamt 340 Stück sind im Abstand von maximal 15 m vorzunehmen. Innerhalb eines Bereiches von 550 m gemessen von der nördlichen Anbindung an die Landstraße sind die Baumpflanzungen mit einem Abstand von maximal 7 m vorzunehmen. Es sind einheimische, standortgerechte Laubbäume, Hochstamm 3xv, Kronenansatz von 2,00 m, Stammumfang 16- 18 cm zu verwenden.

Die Anpflanzgebote sind beispielhaft, ohne Festsetzungscharakter dargestellt. Die beispielhafte Anpflanzung wird vorgenommen, weil es wenig sinnvoll erscheint, bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes die Bäume ganz konkret festzusetzen. Wichtig ist der Gemeinde, dass die Forderung der Festsetzung umgesetzt wird, die Bäume in einem Abstand von mindestens 15 m zu pflanzen. Dies bedeutet, dass die Bäume zwar einen geringen, aber keinen größeren Abstand aufweisen dürfen. Im nördlichen Bereich der Straße wird der Abstand auf maximal 7 m festgesetzt, um die niedrig fliegenden Fledermausarten über die Fahrbahn nach oben hin abzuleiten und Beeinträchtigungen des Fledermausschlages zu mindern.

Die vorhandenen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Bei Gehölzabgang und in entstehenden Lücken sind die Gehölze artengleich zu ersetzen.

Regelungen für Realisierungszeiträume, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für grünordnerische sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Bestandteil von Text Teil B unter III.9 und unter 8.9 Nachrichtliche Übernahme und Hinweise der Begründung dargelegt.

Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes werden getroffen, um den Ausgleich für Eingriffe im Zusammenhang mit der Maßnahme zu sichern. Da allein im Plangebiet gesicherte Maßnahmen nicht genügen, sind externe Maßnahmenflächen für die Realisierung ausreichender Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Flächen für geeignete Ersatzmaßnahmen im Gemeindegebiet von Lüdersdorf stehen kurzfristig nicht zur Verfügung. Die Fläche von ca. 8 ha Fläche des Maßnahmenkomplexes zur Renaturierung im Bereich des Neuendorfer Moores ist als externe Maßnahme dafür geeignet, das Kompensationsdefizit auszugleichen. Die Maßnahmen sind mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Wirtschaftsfördergesellschaft des Landkreises Nordwestmecklenburg. Eine Landschaftspflegerische Begleitplanung wird im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet.

Der sich ergebende Kompensationsüberschuss nach Modell M-V, könnte für andere Eingriffe zur Kompensation angerechnet werden.

4.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 LBauO M-V)

Werbeanlagen

Werbeanlagen und Warenautomaten sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes unzulässig.

Es ist Zielsetzung, die Werbeanlagen auszuschließen. Deshalb werden für den Bereich der Erschließungsstraße zur Bewahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs entsprechende Festsetzungen getroffen auf der Grundlage der Landesbauordnung in Verbindung mit dem BauGB.

Bußgeldvorschriften

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die gestalterischen Festsetzungen verstößt, handelt rechtswidrig im Sinne des § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V und kann mit Bußgeld geahndet werden.

Zur Regelung des rechtlichen Vollzuges ist diese Bußgeldvorschrift erforderlich.

5. Verkehrliche Erschließung und technische Ver- und Entsorgung

5.1 Verkehrliche Erschließung

Straßenverkehr

Die Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz erfolgt durch Herstellung von Knotenpunkten an der Landesstraße L02 südlich der Ortslage Wahrsow nördlich des Bebauungsplanes Nr. 12 und der Bundesautobahn A20 und in der Ortslage Lüdersdorf am Kreuzungspunkt mit der Kreisstraße K1 in Richtung Selmsdorf. Die Einbindung der Straße in der Ortslage Lüdersdorf erfolgt mit einem Kreisverkehr. Im Rahmen des Kreisverkehrs werden zukünftig vier Arme eingebunden und lassen somit eine gute verkehrliche Regelung zu. Eine Verkehrsberuhigung wird an diesem stark frequentierten Punkt erreicht.

Das Sachgebiet Hoch- und Straßenbau des Landkreises hat mitgeteilt, dass im Zuge der Entwurfsplanung die Stellungnahme des Fachdienstes Bau und Liegenschaften einzuholen ist. Durch die neue Anbindung der Kreisstraße K1 an die Landesstraße L02 sind Abstimmungen mit dem Landkreis erforderlich. Es ergibt sich eine geänderte Linienführung und Kilometrierung der Kreisstraße.

Südlich der Ortslage Wahrsow wird die Erschließungsstraße weich in den Trassenverlauf der Landesstraße L02 eingebunden, so dass hier die vorrangige Fahrtrichtung nun klar neu vorgegeben wird. Die Einbindung der Zufahrt zur Ortslage Wahrsow erfolgt in die neue Erschließungsstraße, so dass diese Anbindung von untergeordneter Bedeutung ist.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde durch die Untere Straßen- und Verkehrsbehörde mitgeteilt, die Knotenpunktform südlich von Wahrsow zu überprüfen. Aufgrund von Vorabstimmungen mit dem Straßenbauamt Schwerin wurde diese Wahl der Anbindungsform gewählt. Diese soll auch aufrecht erhalten werden. Die Gemeinde ist auch nach Prüfung der der Auffassung, dass die Anbindung der Landesstraße an die Erschließungsstraße über eine Anbindung am Außenbogen geeignet ist. Diese Auffassung wird auch nach Abstimmung mit den Fachplanern und dem Straßenbauamt Schwerin vertreten. Ein Kreisverkehrsplatz wurde diskutiert. Dieser war auch von den technischen Fachplanern als Variante betrachtet worden.

Das Straßenbauamt ist Baulastträger für die Landesstraße L02 und ist deshalb maßgeblich für die Abstimmung der Knotenpunktform. Der nach RAS-K bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h erforderliche Mindestabstand von 300 Metern zwischen den Anbindepunkten (Zufahrt zum Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 und neue Einbindung der Landesstraße) kann eingehalten werden.

Die neue Erschließungsstraße erhält durch die beidseitigen Baumanpflanzungen einen alleeartigen Charakter.

Der Ausbau der Straße wird mit einem Regelquerschnitt von 19,50 m empfohlen. Die Fahrbahn ist in einer Breite von 7,00 m mit beidseitiger Bankette von je 1,50 m vorgesehen. Daran schließen sich beidseits Böschungen nebst Mulden an, die die Straße in das vorhandene Geländeniveau einbinden. Einseitig ist die Anlage eines Radweges in einer Breite von 2,25 m mit Bankettstreifen sowie eines Pflanzstreifen von 1,50 m möglich.

Um insbesondere den Belangen des Lärmschutzes gerecht zu werden ist die Straßenoberfläche aus nicht geriffeltem Asphalt herzustellen.

Im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Straße werden die Belange der Landwirte hinsichtlich der Zufahrten auf die Grundstücke hinreichend berücksichtigt. Im Rahmen der technischen Planung werden entsprechende Anbindepunkte dargestellt. Abstimmungen wurden hierfür entsprechend geführt. Die Anbindepunkte werden im Rahmen der Erschließung hergestellt. Im Rahmen der Grunderwerbsverhandlungen sind Abstimmungen auch hinsichtlich der Zufahrten für die Landwirte einvernehmlich zu führen. Eine weitergehende Regelung wird im Bebauungsplan als nicht erforderlich erachtet. Abfahrten zu den Flurstücken der Landwirte werden entsprechend vorgesehen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen die Ausbildung von Zufahrten für Landwirte zu.

Um insbesondere den Belangen des Lärmschutzes gerecht zu werden ist im Rahmen der verkehrsrechtlichen Anordnung die Begrenzung der Geschwindigkeit auf 70 bzw. 100 km/h zu berücksichtigen.

5.2 Technische Ver- und Entsorgung

Die Gemeinde Lüdersdorf hat die Erschließung des Bebauungsplangebietes an die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH übertragen. Durch Vertrag ist die Herstellung der entsprechenden Erschließungsanlagen durch die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH gesichert.

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung in der Gemeinde Lüdersdorf erfolgt durch den Zweckverband für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen.

Zur dauerhaften Absicherung eines großen Wasserbedarfs wurde ein Trinkwasserspeicher als Reservoir für die Wasserversorgung östlich der Landesstraße nördlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 12 errichtet. Dieser wird durch die geplante Trinkwasserleitung gespeist. Die erforderlichen Leitungen werden innerhalb der Trasse für den Radweg verlegt.

Der Plangeltungsbereich berührt keine Trinkwasserschutzzone.

Entsorgung des Schmutzwassers

Die Abwasserbeseitigung in der Gemeinde Lüdersdorf erfolgt durch den Zweckverband für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen.

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 wird über die geplante Abwasserdruckleitung direkt in die Kläranlage in Lüdersdorf eingeleitet. Die Abwasserdruckleitung wird innerhalb der Trasse der geplanten Erschließungsstraße im Bereich des Radweges verlegt.

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 12 ist ein Standort für ein Abwasserpumpwerk festgesetzt, um die Überleitung in das vorhandene Netz der Abwasserbeseitigung zu gewährleisten.

Vorhandene Trink- und Abwasseranlagen

Durch den geplanten Bau der Erschließungsstraße werden im Bereich der Hauptstraße von Lüdersdorf, des Weges von Wahrsov nach Duvenest/ Schattin und im Bereich der Anbindung an die Landesstraße L02 in der Nähe des Gewerbegebietes Trink- und Abwasseranlagen sowie Steuer- und Leitungskabel des Zweckverbandes berührt. Im Rahmen der technischen Planung ist die Ausführungsplanung dem Zweckverband vorzulegen.

Eventuell erforderliche Umverlegungen von Leitungen bzw. Anlagen des Zweckverbandes (ZVG) sowie durch Bodenabtrag erforderliche Tieferlegungen oder sonstige Änderungen, wie Anpassen der Anlagen an die neuen Höhen, sind vor Planungsbeginn mit dem Zweckverband abzustimmen. Alle mit diesen Arbeiten im Zusammenhang entstehenden Kosten sind durch den Verursacher zu tragen.

Vor Beginn der Arbeiten ist eine Beratung mit den zuständigen Mitarbeitern des Zweckverbandes erforderlich, in der der Umfang der Arbeiten und deren zeitlicher Ablauf sowie weitere Maßnahmen zur Sicherung der Anlagen abgestimmt werden. Entsprechend den Anforderungen des Zweckverbandes sind Bestandspläne erarbeiten zu lassen.

Die aus den Umverlegungen resultierenden Veränderungen der Trassenführung bzw. der Tiefenlage sind durch ein vom ZVG benanntes Vermessungsbüro aufnehmen zu lassen und nach Gauß-Krüger sowie auf der Grundlage der gültigen Zeichenvorschrift des ZVG Bestandspläne zu erarbeiten und dem ZVG in digitaler Form zu überreichen.

Sofern keine Umverlegungen erforderlich werden, ist sicher zu stellen, dass alle Anlagen des ZVG den neuen Höhen angepasst werden, wobei durchgängig eine Überdeckung von 1,20 m zu gewähren ist. Zu allen Anlagen des ZVG sind die vorgeschriebenen Mindestabstände bei Leitungsverlegungen einzuhalten.

Dem Zweckverband sind entsprechende Pflanzpläne für die Anpflanzung der Baumgruppen auf der Fläche M 1 zur Bestätigung vorzulegen. In diesem Bereich verläuft eine Trinkwasserleitung AZ DN 100. Darüber hinaus ist es notwendig eine örtliche Abstimmung und protokollarische Einweisung durch Mitarbeiter des Zweckverbandes vornehmen zu lassen, um aus Sicherheitsgründen den genauen Leitungsverlauf ermitteln zu können. Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine Bepflanzung der Trassen des ZVG unzulässig ist. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des ZVG unter Anwendung des DVGW-Arbeitsblattes GW 125 -Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen-.

Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers

Entsprechend Frequentierung der Hauptstraße ist von normal verschmutztem Niederschlagswasser auszugehen. Die Pflicht zur Abwasserbeseitigung gemäß § 40 Absatz 1 des LWaG und zur Überlassung des Abwassers nach § 40 Absatz 2 des LWaG entfällt für Niederschlagswasser, das verwertet oder versickert wird

nach § 40 Absatz 3 Punkt 2 des LWaG. Im Bereich der Straße ist kein Regenwasserkanal vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt über breite Versickerungs- und Ablaufmulden, die straßenbegleitend geführt werden und nach Reinigung in Regenwasserrückhaltebecken in das natürliche Entwässerungssystem eingebunden werden.

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Oberflächenwasser wird in den straßenbegleitenden Mulden gesammelt und versickert. Zur Sicherung der Entsorgung des anfallenden Oberflächenwasser werden an Tiefpunkten im Gelände Einleitstellen in festgesetzte Flächen für die Herstellung von Regenwasserrückhaltebecken vorgesehen. Von diesen erfolgt die Ableitung in die vorhandene Vorflut. Im Gebiet werden drei Regenwasserrückhaltebecken festgesetzt. Vor Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt eine Vorreinigung mit Sandfang und Leichtflüssigkeitsabscheider. Vom Regenwasserrückhaltebecken 1 und 1a kann direkt in den Lüdersdorfer Graben eingeleitet werden. Von den Regenwasserrückhaltebecken 2 und 3 werden zur Absicherung der Ableitung Flächen mit Leitungsrechten festgesetzt, die eigentumsrechtlich zu untersetzen sind.

Damit wird den Anforderungen der Vorbehandlung von normal bis mäßig verschmutztem Niederschlagswasser grundsätzlich entsprochen. Die technische Richtlinie für den Straßenbau (RAS - Ew) zur Behandlung und Beseitigung von Niederschlägen von Straßenabwässern ist als Grundlage der Bemessungen grundsätzlich zu beachten.

Im Zuge der weiteren Erschließungsplanung müssen Abstimmungen mit der unteren Wasserbehörde, der unteren Naturschutzbehörde sowie dem Wasser- und Bodenverband geführt werden, um einvernehmliche Lösungsmöglichkeiten abzusichern. Die wasserrechtliche Erlaubnis ist im Rahmen der Erschließungsplanung bei der unteren Wasserbehörde mit entsprechenden Ausführungsunterlagen zum Vorhaben, den hydraulischen Nachweisen sowie der Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes sowie den Zustimmungen von betroffenen Grundstückseigentümern zu beantragen.

Die konkreten Planungsunterlagen zur entwässerungstechnischen Lösung sind der Unteren Wasserbehörde vorzulegen. Die natürliche Vorflut im Planungsbereich bilden der Lüdersdorfer Graben (3), der Wahrsover Graben (3/2) und der Schattiner Graben (4) als Gewässer 2. Ordnung. Die Gewässer 3/2/B1 und 3/1 tangieren das Planungsgebiet. Direkte Ableitungen in die Vorflut bedürfen der wasserrechtlichen Erlaubnis. Dies betrifft ebenso die direkten Ableitungen aus den Straßengraben (Mulden) in Gewässer. Der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung in die Vorflut ist bei der Unteren Wasserbehörde mit den entsprechenden Ausführungsunterlagen zum Vorhaben, den hydraulischen Nachweisen sowie den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und den Zustimmungen der Grundstückseigentümer, sofern fremde Grundstücke in Anspruch genommen werden, zu beantragen. Bei der Kreuzung des Lüdersdorfer Grabens mit dem Straßenbauvorhaben darf es zu keinen Veränderungen im hydraulischen Durchfluss kommen. Die Baugenehmigung für die Gesamtmaßnahme erfolgt im Rahmen des Straßenbaus. Baustellenbedingte Bodeneinträge oberhalb und unterhalb der Baustelle sind unverzüglich aus der Gewässersohle zu entfernen. Während der Durchführung der Baumaßnahme ist der Schutz vor Hochwasser zu

gewährleisten, so dass durch diese Maßnahme keine Schäden hervorgerufen werden. Eine Einschränkung des Abflussprofils ist unzulässig.

Die Baumaßnahme ist mit dem zuständigen Unterhaltungspflichtigen des Gewässers, dem Wasser- und Bodenverband Stepenitz / Maurine, abzustimmen. Die Anforderungen des LWaG sind zu beachten.

Erforderliche Ausnahmeanträge werden gestellt. Die Genehmigungen der erforderlichen Ausnahmeanträge haben mit Satzungsbeschluss vorzuliegen.

Durch den Wasser- und Bodenverband Stepenitz – Maurine wurde mitgeteilt, dass die Anforderungen an Gesetze einzuhalten sind und detaillierte Stellungnahmen durch den Wasser- und Bodenverband erst bei Beteiligung an der detaillierten Planung und Bauausführung des Vorhabens erarbeitet werden. Die Gewässer werden gemäß Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes Stepenitz – Maurine in der Planzeichnung berücksichtigt und mit ihrer laufenden Nummer dargestellt. Folgende Gewässer 2. Ordnung befinden sich im Plangebiet:

- Lüdersdorfer Graben (3)
- Wahrsower Graben (3/2)
- Schattiner Graben (4).

Die Gewässer 3/2/B1 und 3/1 tangieren das Gebiet. Im Rahmen der Stellungnahme wurde die Darstellung der Gräben nicht maßstabsgerecht überreicht, so dass die Darstellung im Plan nur einen hinweisenden Charakter hat. Die Anforderungen des § 81 des LWaG mit einem seitlichen Abstand von 7 Metern zur Vorflut sind einzuhalten. Die Zugänglichkeit wasserwirtschaftlicher Anlagen ist zu garantieren. Bei Bepflanzungen und Ausgleichsmaßnahmen sind die Anforderungen des Wasser- und Bodenverbandes zu beachten. Die Zustimmung der Eigentümer ist einzuholen, sofern unterirdische wasserwirtschaftliche Anlagen angetroffen werden, die nicht in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes liegen. Folgende Anregungen wurden im Rahmen der Stellungnahmen zu den Maßnahmen durch den Wasser- und Bodenverband erbracht:

Der Lüdersdorfer Graben hat eine enorme wassertechnische Bedeutung in seinem Einzugsgebiet. Er bildet unter anderem die natürliche Vorflut für das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 „Industrie- und Gewerbepark Lüdersdorf“, des Bebauungsplanes Nr. 8 „Wohngebiet am Mietenplatz“ und der Ortschaften Wahrsow und Lüdersdorf. Das Abflussvermögen des Gewässers verändernde Maßnahmen sind hydraulisch nachzuweisen und durch die Untere Wasserbehörde zu genehmigen. Die Maßnahme M 2, die auch Flächen des Lüdersdorfer Graben betrifft, wird durch die Gemeinde zunächst im Plan festgesetzt, ohne sie jedoch als konkrete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für Eingriffe im Zusammenhang mit dem Straßenbau zu betrachten. Bei der Vorbereitung und Realisierung der Maßnahme M 2 ist der Wasser- und Bodenverband sowie die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu beteiligen. Die Maßnahme M 2 ist nicht in Realisierung der Maßnahme zum Bau der Erschließungsstraße vorgesehen. Diese Maßnahme ist zukünftig als Ausgleichsmaßnahme für andere Eingriffe

vorgesehen; Voraussetzungen für die Umsetzung der Maßnahme sind dann zu schaffen.

Für geplante gewässerbegleitende Bepflanzungen ist die Zuständigkeit der Pflege über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festzulegen.

Für die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers in die Vorflut ist ebenfalls ein hydraulischer Nachweis zu erbringen. Eine zusätzliche Belastung der Gewässer Wahrsower Graben (3/2) und Schattiner Graben (4) ist auszuschließen, da an beiden Gewässern Zwangspunkte durch verrohrte Abschnitte unterhalb eventueller Einleitungen liegen.

Im Zuge des Baus der Bundesautobahn A20 wurde ein Teil des Schattiner Grabens enttrohrt. Alternativ sollte die weitere Herstellung der Durchgängigkeit am Gewässer als mögliche Ausgleichsmaßnahme geprüft werden. Maßnahmen am Schattiner Graben sind im Zusammenhang mit Ausgleich und Ersatz und Ableitungsfähigkeit des Oberflächenwassers durch die Gemeinde für den Bebauungsplan Nr. 13 nicht vorgesehen.

Der Wasser- und Bodenverband favorisiert aus hydraulischer Sicht und aus Gründen der Erhaltung der Durchgängigkeit die Querung des Lüdersdorfer Grabens mit einem Brückenbauwerk. Hierzu hat die Gemeinde jedoch bestimmt, dass aus Gründen der finanziellen Aufwendungen ein Durchlass mit entsprechend großzügiger Durchlasshöhe zu wählen ist. Dies wird durch die Gemeinde durch Herstellung eines entsprechend dimensionierten Durchlasses berücksichtigt.

Vorhandene Drainagen sind bei der Realisierung von Maßnahmen zu beachten. Die Leitfähigkeit des Systems zur Ableitung des auf den landwirtschaftlichen Flächen anfallenden Oberflächenwassers ist dauerhaft zu gewährleisten. Erforderliche Abstimmungen sind mit den Betroffenen zu führen.

Bei der Herstellung der Straße mit Damm ist zu gewährleisten, dass das Oberflächenwasser schadlos abgeleitet werden kann.

Mit den von Maßnahmen betroffenen Grundeigentümern sind Abstimmungen zu führen für die Inanspruchnahme der Flächen für die Regenwasserrückhaltung und für die Flächen, die mit Leitungsrechten belastet werden.

Gasversorgung

Eine Hochdruckleitung wird innerhalb der Trasse des Radweges der Erschließungsstraße verlegt. Die Gasversorgung soll über die GETECnet GmbH Hannover gesichert werden. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 kann somit nach Herstellung erforderlichen Versorgungsleitungen mit Gas versorgt werden.

Seitens der Stadtwerke Lübeck GmbH bestehen keine Bedenken. Eine Erdgasversorgung für das angrenzende Gewerbegebiet (Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 12) besteht nicht. Im Einmündungsbereich der Kreuzung Kreisstraße K1 und Landesstraße L02, am geplanten Kreisverkehr, befinden sich Erdgasleitungen, die bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen sind. Es handelt sich um Niederdruck- und Hochdruck-Gasleitungen mit Steuerkabel, die

im Allgemeinen eine Regelüberdeckung von 0,90 bis 1,00 m aufweisen. Bei Auf- oder Abträgen von mehr als 10 cm sind diese dem Versorgungsunternehmen anhand von Profilen anzuzeigen und eventuell erforderliche Umverlegungen sind im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem Unternehmen abzustimmen. Neben den Leitungen ist ein Abstand 40 cm einzuhalten. Die vorhandenen Leitungen sind von Überbauungen und Baumpflanzungen freizuhalten. Sollten Umverlegungen erforderlich werden, ist ein schriftlicher Antrag des Verursachers mindestens drei Monate vor Baubeginn beim Versorgungsunternehmen einzureichen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Regelungen und der diesbezüglichen Satzungen des Landkreises Nordwestmecklenburg. Von öffentlicher Entsorgungspflicht ausgeschlossene Abfälle sind vom Abfallerzeuger nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen.

Im Bereich der Grundstücke Gemarkung Wahrsow, Flur 1, Flurstücke 128 und 129, befindet sich eine Altablagerung. Die Fläche befindet sich randlich im nordöstlichen Bereich der Moorniederung. Eine genaue Eingrenzung liegt der Behörde nicht vor. Gemäß vorliegenden Unterlagen wurden ca. 800 m³ gemischte Siedlungsabfälle auf einer Fläche von 4.000 m² eingelagert. Es handelt sich offensichtlich um keine in die Tiefe reichende Ablagerung. Da eine Ausdehnung nicht bekannt ist, können möglicherweise auch an unerwarteten Stellen in dem Bereich Abfälle vorkommen. Sofern bei Erdarbeiten mit Abfällen versetzter Boden zutage kommt, ist dieser nicht wieder einzubauen sondern als Abfall zu entsorgen. Gemäß Planungsabsicht und Festsetzung werden im unmittelbaren Anschluss an das Flurstück 128 Oberflächenwasser eingeleitet. Hierdurch können die abgelagerten Abfälle beeinflusst werden und das Wasser verunreinigen. Der Bereich der Einleitung, insbesondere im Bereich des Flurstücks 128, ist bei Realisierung des Zuflusses daher auf Abfälle zu überprüfen und gegebenenfalls von diesen zu beräumen. Bereits derzeit ist ein Graben zur Ableitung anfallenden Oberflächenwassers auf dem Grundstück 128 vorhanden und die Situation verändert sich gegenüber dem Bestand nur unwesentlich.

Eine weitere Altablagerung befindet sich auf dem Grundstück in der Gemarkung Lüdersdorf Flur 1 Flurstücke 202, 207, 212/12, 212/13 (möglicherweise). Die Altablagerung hat eine Ausdehnung von ca. 19.300 m² und ein Volumen von ca. 120.300 m³. Das Deponat besteht vornehmlich aus Siedlungsabfällen. Die Ausdehnung der Altablagerung ist dem Landkreis nur ungefähr bekannt.

Die Altablagerung ist im Altlastenkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern unter der Kennziffer NWM/58065/AAT/001/00 registriert.

Die Altablagerung wurde im Auftrag der TLG Treuhand-Liegenschafts-GmbH einer Gefährdungsunterschätzung unterzogen (Gefährdungsabschätzung der Deponie Lüdersdorf, TLG-Nr. 19564, S.I.G. Dr.-Ing. Steffen GmbH in Mecklenburg Vorpommern, Projektnr. 13.206, Oktober 1997). Die Gefährdungsabschätzung führt u.a. aus:

„Die Deponie Lüdersdorf verfügt über keine technischen Sicherungseinrichtungen (z. B. Basisabdichtung, Sickerwasserfassung, Oberflächenabdichtung) zum Schutz der Umwelt vor gefährdenden Emissionen.“

Der Ablagerungskörper bildet somit ein latentes Gefährdungspotential für die angrenzenden Schutzgüter.

Im Bereich der Aufstandsfläche sind weder natürliche noch technische Barriersysteme vorhanden, so dass Sickerwässer ungehindert das Deponat passieren und bis in den oberflächennahen Aquifer migrieren können. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass das Deponat zumindest lokal in Kontakt mit dem Grundwasser steht.

Aufgrund der mächtigen Ausbildung des Liegendstauers (bis zu 25 m) und der fehlenden hydraulischen Verbindungen zwischen dem 1. und 2. Aquifer ist der 2. Grundwasserleiter gegen ein flächenhaftes Eindringen von Schadstoffen als weitgehend geschützt anzusehen.

Als gegebenenfalls betroffene Schutzgüter sind allgemein, die menschliche Gesundheit, die Luft, die Oberflächengewässer, das Grundwasser sowie der Boden in Betracht zu ziehen.

Nach dem vorliegenden Sachstand ist das Risiko der Grundwassergefährdung und damit mittelbar weiterer Schutzgüter durch (Schad-) Stofftransfer aus dem Ablagerungskörper latent gegeben.

Die Gesundheit des Menschen ist auf der Grundlage der Ergebnisse bisheriger Altlastenerkundungen nicht akut gefährdet. Während die direkte orale, dermale oder inhalative Aufnahme von Schadstoffen, z. B. durch Staubeentwicklung etc., nicht anzunehmen ist, kann eine indirekte Beeinflussung, z. B. durch belastetes Oberflächen- oder Grundwasser, nicht völlig ausgeschlossen werden. Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung der unmittelbar angrenzenden Flächen ist die Schadstoffverbreitung über die Nahrungskette grundsätzlich in die Schutzgutbetrachtungen einzubeziehen.

Die nur unzureichende Abdeckung der Deponieoberfläche ist nicht geeignet, die weitere Schadstoffverlagerung über den Wasser- und ggf. Luftpfad zu verhindern. Zudem fehlen an der Deponiebasis jegliche Barriersysteme.“

Für den Bereich dieser Altlastenverdachtsfläche im Norden des Plangebietes, der durch die Erschließungsstraße berührt wird, wurde eine Untersuchung durch Dipl.-Ing. Klaus Haase, beratender Ingenieur VDI, Ingenieurbüro für Geotechnik, durchgeführt. Es wurden drei Ergänzungsbohrungen im Randbereich zur ehemaligen „Abfalldeponie Lüdersdorf“ durchgeführt. Entsprechend der Ergebnisse wurden dabei Messwerte festgestellt, deren Gehalte einem Zuordnungswert, der vergleichsweise einen natürlichen Boden kennzeichnet, entsprechen. Daraus wird abgeleitet, dass bei einer eventuellen Auskofferung bezüglich der Entsorgung keine besonderen Anforderungen berücksichtigt werden müssen.

Die benannten Flächen der Deponie werden in der Planzeichnung als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind.

Durch die Behörde wird darüber hinaus der Hinweis, dass einer etwaigen Verfüllung der Geländeunebenheiten der Altablagerung mit Überschussboden aus der Straßenbaumaßnahme ohne Einbindung in ein Sanierungsprojekt nicht zugestimmt werden kann. Gleichzeitig könnte die Straßenbaumaßnahme aber auch eine „gute Gelegenheit“ sein, eine Sanierung vorzunehmen. Abstimmungen mit der Behörde sind erforderlich.

Darüber hinaus wurden keine weiteren Erkenntnisse über Altlasten oder altlastverdächtige Flächen mitgeteilt. Dies bedeutet jedoch keine Gewähr für die Freiheit des Planungsgebietes von Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen. Deshalb bleibt der Hinweis im Text Teil B enthalten, Altlastverdächtige Flächen bzw. Altlasten sofort dem Landrat mitzuteilen.

Elektroenergieversorgung

Die Energieversorgung der Gemeinde Lüdersdorf erfolgt durch die E.ON edis AG.

Innerhalb des Plangebietes verlaufen Leitungen und Anlagen der E.ON edis AG. Insbesondere Beachtung muss dabei auf den Bereich der Anbindung im Norden des Plangebietes gelegt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Vororteinweisung erforderlich, die 14 Tage vor Beginn der Bauarbeiten abzustimmen ist. Entsprechende Richtlinien des Energieversorgers „Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen der E.ON edis AG“ sowie „Hinweise und Richtlinien zu Baumanpflanzungen in der Nähe der Versorgungsanlagen der E.ON edis AG“ sind im Rahmen der weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Fernmeldeversorgung

Durch die Deutsche Telekom AG wurde mitgeteilt, dass innerhalb des Plangebietes Leitungen des Unternehmens befinden. Diese befinden sich innerhalb der vorhandenen Straßen und sind insbesondere bei Herstellung der Anbindungen an die Landesstraße L02 zu berücksichtigen. Es ist zu beachten, dass vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der TK-Linien das Erfordernis besteht, das sich die Bauausführenden vor Baubeginn vom zuständigen Ressort Produktion Technische Infrastruktur (PTI 23, 19370 Parchim, Ostring 20) in die genaue Lage dieser TK-Linien einweisen lassen, um u.a. Schäden am Eigentum der Deutschen Telekom zu vermeiden und um aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) jederzeit den ungehinderten Zugang zu TK-Linien für notwendige Montage- oder Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Diese Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial, wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt werden.

Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG ist zu beachten.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist zu berücksichtigen, dass die vorhandenen Leitungen möglichst unverändert in ihrer jetzigen Lage bleiben. Geländeänderungen im Bereich von Trassen der Telekom müssen in jedem Falle mit dem Unternehmen abgestimmt werden. Für Änderungen an den vorhandenen TK-Linien ist die Deutsche Telekom AG rechtzeitig, mindestens jedoch 6 Monate vor Baubeginn zu beteiligen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Satzungsbereich, die Koordinierung mit dem Straßenbau und Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist Voraussetzung, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsgebiet der zuständigen Niederlassung Deutsche Telekom AG, T-Com NL Nordost, PTI 23 in 18198 Kritzmow, Biestower Weg 20, so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich beteiligt werden.

6. Umweltbericht

6.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lüdersdorf, dem Landkreis Nordwest-Mecklenburg zugehörig, plant südlich der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erschließungsstraße über einen Bebauungsplan.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes soll mittelfristig zusätzlich die Ansiedlung gewerblich genutzter Flächen im Bereich der geplanten Gemeindestraße vorbereitet werden. Dafür wurde 2002 eine Machbarkeitsstudie im Rahmen einer landesweiten Betrachtung verschiedener Standorte erstellt. Ziel dieser Machbarkeitsstudie war es, zusammenhängende Flächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher und naturschutzfachlicher Sicht bezüglich ihrer Eignung für gewerbliche Ansiedlungen zu prüfen. Im Zusammenhang mit der dafür erforderlichen Änderung des Flächennutzungsplanes ist vorgesehen, für den Gewerbegroßstandort eine UVS durchzuführen, welche auch die Auswirkungen der Erschließungsstraße berücksichtigt.

Auf der Grundlage von Voruntersuchungen (Machbarkeitstudie) zur Entwicklung des Gewerbegroßstandortes wird das Bauleitplanverfahren zunächst für die Erschließungsstraße vorbereitet und durchgeführt. Die Erschließungsstraße ist zwingend notwendig, um insbesondere verkehrliche Belastungsspitzen reduzieren zu können und um Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen des Industrie- und Gewerbegebietes des Bebauungsplanes Nr. 12 unterzubringen.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie der UVP-Änderungsrichtlinie 97/11/EG und der ihr zugrunde liegenden UVP-Richtlinie 85/337/EWG muss bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Gemäß §17 1. Satz UVPG wird bei Bebauungsplänen die Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt. Demzufolge sind nach § 2 Abs. 4 BauGB die „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen“ zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der hier vorliegende Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

6.2 Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Erschließungsstraße. Der Geltungsbereich nimmt eine Größe von ca. 62 ha ein, bei einem Anteil der Straßenverkehrsfläche von ca. 8,4 ha. Dieser beinhaltet auch die Anschlussbereiche an die Landesstraße L02. Die Flächen des vorgesehenen Trassenverlaufes südlich der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow werden überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt.

Eine Strukturierung der ausgeräumten Ackerflur ergibt sich durch Kleingewässer und Gehölzstrukturen sowie eine abwechslungsreiches Relief. Im Nahbereich der geplanten Straße (Abstand bis ca. 50 m) befindet sich im östlichen Teil nahe

der Landesstraße L02 ein naturnaher Buchenwald. Weiter westlich verläuft von Norden nach Süden fast senkrecht zur geplanten Trasse eine Feldhecke (geschütztes Biotop gemäß §20 LNatG M-V). Weiter westlich befindet sich südlich der geplanten Trasse ein Feldgehölz (§20 Biotop). Um westlich von Lüdersdorf wieder an die Landesstraße L02 anzuschließen, ist die Querung der Niederungsbereiches des Lüdersdorfer Grabens unumgänglich. Am südlichen Rand dieses degenerierten Niedermoorbereiches befindet sich ein quellmoorartiger Bereich.

Die Lüdersdorfer Niederung stellt sich mit seinen verschiedenen Gehölz- und Gewässerbiotopen als sehr abwechslungsreich dar. Dort befinden sich zahlreiche geschützte Biotope. Die Fläche wird als Grünland genutzt.

6.3 Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht erfordert gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den Bebauungsplan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne.

Übergeordnete Ziele der Schutzgüter wurden u.a. bei der Ausweisung der Bauflächen beachtet, Ziele für Schutzgüter des Naturhaushaltes flossen in deren Bewertung ein.

Berücksichtigt werden in den jeweils aktuellen Fassungen:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. entsprechender Verordnungen (BImSchG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und
- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V).

Nachfolgende Aussagen übergeordneter Planungen sind im Rahmen der Bestimmung umweltrelevanter Faktoren zu beachten:

Im **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) ist der Bereich südlich von Wahrsow und Lüdersdorf als Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie ausgewiesen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 13 wird eine Ortsumgehung für die Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf sowie eine Erschließungsstraße für ein mögliches künftiges Industrie- und Gewerbegebiet planungsrechtlich vorbereitet. Dies ist auch durch Voruntersuchungen hinreichend bekräftigt, so dass die Planung in Übereinstimmung mit den abgeprüften Zielen der Raumordnung und Landesplanung steht.

Die Flächen des Vorhabenstandortes sind im **Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan** (GLRP) der Region Westmecklenburg als Bereich mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Für die vom Vorhaben betroffenen Ackerflächen sind keine Aussagen zu Maßnahmen enthalten.

Für den Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens ist als Entwicklungsziel eine erhaltende Bewirtschaftung ausgewiesen. Dieses Entwicklungsziel schließt die Ortsrandlage Lüdersdorf ein:

„Zum Erhalt und zur Entwicklung eines artenreichen Feuchtgrünlandes sollen traditionelle Nutzungsformen fortgeführt werden. Wesentliche Voraussetzung ist die Gewährleistung eines möglichst flurnahen Wasserspiegelniveaus. Im Rahmen des Programms zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung bilden diese Feuchtgrünlandbereiche einen Schwerpunkt für den Programmtyp „Feuchtgrünland“ (GLRP).

Für den Lüdersdorfer Graben sind Renaturierungen als Entwicklungsziel dargestellt:

„Aufhebungen der Begradigungen, Grünlandrenaturierung im Gesamtbereich des Lüdersdorfer Grabens durch Verbesserung der Wasserverhältnisse, Erhalt der ausgedehnten Niederungslandschaft mit ihrem Mosaik aus Bruchwäldern, Großseggenrieden, Röhrichten und Seen (GLRP).

Die Ackerflächen des Plangebietes werden im **Landschaftsplan** der Gemeinde Lüdersdorf als strukturreiche Agrarlandschaft mit abwechslungsreichem Relief und der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens als typischer offener bis halboffener Raum eingeschätzt. Die Bewertung des Landschaftserlebens wird insgesamt als hochwertig bis durchschnittlich eingeschätzt. Im Band II des Landschaftsplanes ist die Niederung des Lüdersdorfer Grabens als Bereich für Renaturierungen vorgesehen. Jedoch wird bereits auf die geplante Erschließungsstraße hingewiesen.

Entsprechend der Aussagen der **Karte „Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg- Vorpommern“** wurde die Wirkung der Bundesautobahn A20 berücksichtigt. Landschaftliche Freiräume stellen demnach:

- Bereich östlich der Straße Lüdersdorf- Selmsdorf und
- Bereiche südlich der Autobahn dar.

Schutzgebiete

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietessystems Natura 2000. Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das Vorhaben werden daher ausgeschlossen.

Der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens gehörte zum ehemals einstweilig gesicherten Landschaftsschutzgebiet „Niederungszug zwischen Lüdersdorf und Schönberg“. Die Flächen und deren Erhaltung bzw. Sicherung sind als Zielstellung im Landschaftsplan enthalten.

Gemäß Landesnaturschutzgesetz geschützte Biotop sind im Bestandsplan gesondert hervorgehoben.

6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Art und Größe des Bebauungsplangebietes erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht. Der Untersuchungsrahmen wurde im Zuge der Planaufstellung abgestimmt und stellt die Grundlage des Umweltberichtes dar. Die Betrachtungen beziehen sich überwiegend auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und die eingriffsbedingt zu berücksichtigenden Wirkzonen.

Dazu werden zusätzlich zu den durch den Straßenraum beanspruchten Flächen im Bereich der Ackerflächen beidseitig je 150 m und innerhalb des ökologisch sensibleren Bereiches beidseitig je 200 m betrachtet.

Schutzgutbezogene Erweiterungen des Untersuchungsrahmens bis zu den Ortslagen ergeben sich z.B. für Betrachtungen voraussichtlicher Lärmimmissionen.

Folgende Umweltaspekte/Schutzgüter sind im allgemeinen Bestandteil der Bestandserfassung:

- Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft,
- Menschliche Gesundheit,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter und
- Erhaltungsziele und Schutzzweck von NATURA 2000 Gebieten.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstaben e-i sind des weiteren zu berücksichtigen:

- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang /Nutzung von Energie,
- Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität und
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange sind keine vollständigen und umfassenden Bestandsanalysen aller Schutzgüter erforderlich. Detaillierte Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen erfolgen nur bei den Umweltmerkmalen, die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Die Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe e-i BauGB werden im Zusammenhang mit der Betrachtung der Schutzgüter Mensch, Klima/ Luft bzw. Wasser und Boden berücksichtigt und daher nicht gesondert aufgeführt. Fachplanungen und Rechtsvorschriften werden berücksichtigt.

Grundlage für die Bestandsermittlung und Bewertung bilden die bereits vorliegenden Unterlagen:

- Machbarkeitsstudie (2002),
- Landschaftsplan (2004),
- Kartierungen der Flora, Brutvögel, Amphibien und Reptilien (2005),

- o Fledermauskartierung 2005
sowie ergänzende Ortsbegehungen.

Die Erfassung der Flora, Brutvögel, Amphibien und Reptilien im Jahre 2003/2004 bezog sich auf die Flächen zwischen Landesstraße L02 und Bundesautobahn A20 sowie den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12.

6.4.2 Bewertungsmethodik

Die Bewertung erfolgt nach Bewertungsmaßstäben, die auf die Bedeutung (Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt am konkreten Planstandort eingehen. Unter dem Begriff Leistungsfähigkeit ist die Qualität jedes einzelnen Schutzgutes im aktuellen Zustand gemeint. Die Bewertung richtet sich nach der Natürlichkeit/Unberührtheit bzw. dem Grad der Gestörtheit oder Veränderung am Schutzgut bezogen auf die jeweilige Funktion im Naturhaushalt.

Unter dem Begriff Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist seine Anfälligkeit bzw. sein gegenwärtig bestehendes Puffervermögen gegenüber Eingriffen und Störungen zu verstehen, wodurch wiederum die Leistungsfähigkeit beeinflusst wird.

Die Vorbelastungen der jeweiligen Umweltmerkmale werden im Rahmen der Bewertung berücksichtigt. Ebenso werden vorgesehene Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Bewertung des Eingriffes einbezogen. Die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Eingriffen erfolgt mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala:

Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit

sehr hoch:	Stufe 4
hoch:	Stufe 3
mittel:	Stufe 2
gering:	Stufe 1

Die Begriffe Leistungsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit können nicht pauschal für alle Schutzgüter gleichlautend definiert werden. Es muss deshalb eine Einzelbewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt sowie ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen oder Veränderungen vorgenommen werden.

Für die Bewertung der Umweltmerkmale werden die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sowie des Landschaftsplanes hinzugezogen. Als Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter dient der GOP und die Begründung.

Der Planungsraum lässt sich grob in zwei Lebensraumkomplexe einteilen:

1. Niederung des Lüdersdorfer Grabens,
2. Ackerflächen.

Daher erfolgt eine getrennte Bewertung der Lebensraumkomplexe. Im Planungsverfahren wurden zwei unterschiedliche Bauweisen im Bereich der Niederung betrachtet. Dies erfolgte bei der Eingriffs-/Ausgleichsregelung in Bezug auf die Variante Errichtung der Querung in Dammlage und Errichtung der Querung als Brücke. Diese Varianten wurden hinsichtlich der Bewertung der Umweltauswirkungen getrennt überprüft. Im Ergebnis der Überprüfung wurde der Errichtung der Querung in Dammlage Vorrang gegeben.

6.4.3 Schutzgut Mensch

Zur Beurteilung der Bedeutung der Flächen für den Menschen sind vor allem Erholungs- und Wohnfunktionen einzuschätzen. Der Erholungswert eines Gebietes wird im wesentlichen vom Landschaftsbild, von der Erreichbarkeit und der erholungsspezifischen Infrastruktur bestimmt.

Als empfindlich gegenüber Lärm sind die sensiblen Nutzungen Wohnen und Erholen. Besonders schutzbedürftige Nutzungen, zum Beispiel Krankenhäuser etc., sind durch die Planung nicht betroffen.

Im Zusammenhang mit der geplanten Erschließungsstraße sind die schutzbedürftigen Wohn-, Mischgebiete der Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf zu beachten.

Bestand und Bewertung

Als Lärmvorbelastungen sind der Kfz-Verkehr der Landesstraße L02 zu nennen, welche die Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf quert, sowie die Auswirkungen der weiter südlich verlaufenden Bundesautobahn A20. Detaillierte Aussagen zu vorhandenen und voraussichtlichen Lärmimmissionen enthält die Begründung.

Insbesondere für die Bewohner der Ortslagen nimmt der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens mit der markanten Hangkante einen hohen Erholungswert ein. Eine gute Wohnqualität des Gebietes kann einerseits durch die gute Erreichbarkeit von wichtigen infrastrukturellen Einrichtungen hergeleitet werden; andererseits bedeuten die naturräumliche Ausstattung der umgebenden Ortslage sowie der hohe Durchgrünungsanteil ein hohes Regenerationspotential für die Anwohner.

Daraus ergibt sich nachfolgende Bewertung:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	3	3
Ackerflächen	2	2

Auswirkungen und Bewertung

Zur Beurteilung von verkehrsbedingten Emissionen durch das Vorhaben und zur Einschätzung von Vorbelastungen lässt sich vorab feststellen, dass aufgrund der projektspezifischen Merkmale Schadstoffemissionen durch Abgase und Lärm weitere Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Bei der Trassenwahl wurden bereits immissionsschutzrechtliche Anforderungen berücksichtigt und entsprechende Abstände zur Wohnbebauung und

Mischgebietsflächen eingehalten. Aussagen der gutachtlichen Schallprognose enthält die Begründung.

Einerseits kommt es mit der Realisierung der Planung zu einer Reduzierung der Erholungsräume. Die Erschließungsstraße liegt zwischen Ortslagen und Bundesautobahn. Andererseits kommt es zu einer verkehrlichen Entlastung in den inneren Ortslagen. Der vorbeifließende Verkehr wird reduziert; die Häufigkeit wird reduziert, die Frequenz wird reduziert, die Lärmimmissionen innerorts werden reduziert. Es kommt jedoch zu zusätzlichen Verlärmungen im südlichen Außenbereich. Nahe der Ortslagen werden jedoch die, für den Schallschutz im Städtebau zu beurteilenden Orientierungswerte im abwägungsrelevanten Rahmen nahezu eingehalten. Da in der Gemeinde bzw. im Gemeindegebiet weitere unbeeinträchtigte Flächen, die der landschaftsgebundenen Erholung dienen, erhalten bleiben, wird zugunsten der Entlastung der Ortslagen und möglicherweise zugunsten einer späteren gewerblichen oder industriellen Ansiedlung diese Veränderung, die jedoch den Anforderungen der Gesetze und Verordnungen entsprechen muss, hingenommen. Die Gemeinde sieht andere Flächen, die für die landschaftsgebundene Erholung geeignet sind, im Gemeindegebiet. Eine Veränderung wird deshalb hingenommen. Die gesetzlichen Grenz- und Orientierungswerte werden eingehalten.

Durch die geplante Erschließungsstraße ist sowohl von Auswirkungen auf die Wohnnutzung der Ortslagen, als auch auf den umgebenden Landschaftsraum und damit auf die Erholungsnutzung auszugehen, da sich die Verkehrsmenge mit Inbetriebnahme der gewerblichen Nutzung im Bebauungsplan Nr. 12 erhöhen wird. Mit der Errichtung der Straße nimmt der Erholungswert des Raumes und insbesondere der Niederung aufgrund der Landschaftszerschneidung verbunden mit dem Verlust von Sichtbeziehungen im bisher unbebauten Landschaftsraum ab. Hier stehen die Auswirkungen auf Mensch und Wohnumfeld in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft. Die Beeinträchtigungen für Mensch und Wohnumfeld werden im Bereich der Ackerflächen insgesamt als geringfügig eingeschätzt.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm etc. sind zeitlich begrenzt.

Prinzipiell sind z.B. Transporte umweltgefährdender Stoffe auf der künftigen Straße möglich. Diese sind jedoch bereits derzeit auf der Straße, welche die Ortslage quert möglich. Es ist davon auszugehen, dass unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für die Transporte keine Gefahren für Mensch oder Umwelt bestehen. Unter Annahme eines auftretenden Havariefalles im Rahmen eines Transportes umweltgefährdender Stoffe würden sich aufgrund der Verlagerung des Durchgangsverkehrs aus der Ortslage eher die Gefahren für die menschliche Gesundheit verringern.

Bei Einhaltung des ordnungsgemäßen Umganges mit Betriebsmitteln sind bau- und betriebsbedingte Risiken des Menschen durch Grundwasserverunreinigungen etc. ausschließbar. Dazu gehören u.a. Vorkehrungen zum Schutz vor Grundwasserverunreinigungen in der Bauzeit. Die Wahrnehmung des Straßenbauwerkes wird durch die Anpflanzungen von Bäumen entlang der nördlichen Straßenseite gemildert.

Die Beeinträchtigungen bewirken nachfolgende Veränderungen

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	2	2
Brücke	2	2
Ackerflächen	2	2

6.4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Bestand

Eine Kurzbeschreibung des Standortes wurde bereits unter 6.2 vorgenommen. Eine Übersicht zeigt die Karte der aufgenommenen Biotoptypen.

Detaillierte Bewertungen der vorhandenen Biotoptypen erfolgen in der Eingriffs-Ausgleichsregelung unter 6.4.11. Des Weiteren wurden Beschreibungen der kartierten Biotoptypen von Brielmann dargelegt. Daher wird an dieser Stelle auf Erläuterungen verzichtet.

Die Acker- und Grünlandflächen sowie angrenzende Biotope sind durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen beeinträchtigt. Nährstoffeinträge führen zur Förderung stickstoffliebender Flora und zur Eutrophierung der temporären Kleingewässer und ehemaligen Torfstiche. Daraus ergeben sich ebenfalls Beeinträchtigungen des faunistischen Bestandes .

Vorbelastungen der faunistischen Bedeutung des Planungsraumes ergeben sich zusätzlich durch den Zerschneidungsdefekt und Lärmemissionen der Bundesautobahn A20.

Der Lüdersdorfer Graben wurde begradigt und naturfern ausgebaut, der Niederungsbereich durch Torfabbau und Entwässerung als Moorstandort degeneriert.

Das Artenspektrum wird ebenfalls durch die Nähe der Siedlungsflächen beeinflusst, so dass insbesondere innerhalb es Niederungsbereiches sogenannte "Allerweltsarten" überwiegen.

Schutzgebiete, geschützte Biotope, besonders geschützte Arten

Innerhalb des Planungsraumes kommen keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie FFH- und Vogelschutzgebiete vor. Der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens gehörte zum ehemals einstweilig gesicherten Landschaftsschutzgebiet „Niederungszug zwischen Lüdersdorf und Schönberg“.

Im Trassennahbereich befinden sich gemäß §20 und §27 des Landesnaturschutzgesetzes M-V geschützte Kleingewässer, Feldhecken, Gehölzflächen, Röhrichtflächen, Sölle und Alleen.

Die Erfassung der Flora, Brutvögel, Amphibien und Reptilien im Jahre 2003/2004 bezog sich auf die Flächen zwischen Landesstraße L02 und Bundesautobahn A20 sowie den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12.

Zur Begründung der Kartierzeiträume von Brielmann:

„Die in den Hinweisen zur Eingriffsregelung genannten Erhebungen bzw. Begehungen sowie Untersuchungszeiträume entsprechen den allgemein anerkannten Methoden der Erfassung von Artengruppen.

Sie sind jedoch für Kartierungen nicht bindend und dienen als Orientierungswerte, um eine vollständige Erfassung der betreffenden Artengruppe zu gewährleisten. Begründete Abweichungen sind bezüglich der Anzahl von Begehungen oder des Kartierzeitraums aufgrund von witterungsbedingten Gegebenheiten (z.B. kaltes Frühjahr oder extreme Trocken- bzw. Regenperioden) oder des Artenpotentials eines Untersuchungsgebietes ohne Defizite in der Erfassung möglich und allgemein üblich.

Die Kartierungen zur Erfassung der Brutvögel, Amphibien und Reptilien im Untersuchungsgebiet Lüdersdorf erfolgte im Zeitraum April 2003 bis Juni 2003 sowie in den Monaten April 2004, Mai 2004 und Juli 2004. In beiden Jahren war aufgrund eines spät einsetzenden Frühjahrs eine Kartierung der Amphibien im März nicht sinnvoll durchzuführen.

Aufgrund des Lebensraumpotentials des Gebietes war auch nicht mit einem verstärkten Auftreten von sehr früh brütenden Vogelarten zu rechnen, was die Verlegung der ersten Kartiertermine in den April als sinnvoll erscheinen ließ. Es wird nach gutachterlicher Einschätzung davon ausgegangen, dass durch die Wahl der Kartiertermine keine Defizite in der Erfassung betreffender Artengruppen auftraten.

Die in den Jahren 2003 und 2004 durchgeführten Kartierungen entsprechen den allgemein anerkannten Standards zur Erfassung von Brutvögeln, Amphibien und Reptilien.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung aus dem Jahre 2003 sind vollständig und werden als hinreichend zur Beurteilung der Betroffenheit von Brutvögeln durch das geplante Projekt angesehen. Ergänzende Kartierungen wurden im Rahmen von Nachbegehungen im April und Mai 2004 durchgeführt. Nachweise von Arten, die 2003 nicht beobachtet wurden, wurden ohne gesonderte Nennung in die Kartierunterlagen eingearbeitet. Mögliche, jahreszeitlich bedingte Defizite in der Erfassung wurden durch die erhöhte Anzahl an Begehungen (sieben Kartierungen) vollständig kompensiert. Die genannten Sachverhalte gelten adäquat für die Artengruppen Amphibien und Reptilien.“

Im Ergebnis der Kartierungen wurden im Einwirkungsbereich des Vorhabens gemäß EU-Recht und gemäß Landesrecht M-V geschützte Brutvogelarten überwiegend als Nahrungsgäste festgestellt. Nachfolgend aufgeführte Arten wurden lediglich jagend innerhalb des Vorhabenstandortes festgestellt. Dabei handelt es sich um Mäusebussard, Wachtel, Wachtelkönig, Schwarzspecht, Grauammer, Schwarzer Milan, Fischadler und Kranich. Im Landschaftsplan wird ein Brutplatz des Kranichs innerhalb der Waldflächen südöstlich der geplanten Trasse erwähnt.

Den Vorhabenstandort betrachtend wurde lediglich der Moorfrosch innerhalb des Niederungsbereiches festgestellt. Auch das Vorkommen von anderen Amphibien

kann im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden, da innerhalb der gesamten Niederung geeignete Laichhabitate vorhanden sind.

Die Kleingewässer auf den Ackerflächen sind für die Amphibien überwiegend von untergeordneter Bedeutung.

Reptilien wurden im Planungsraum nicht festgestellt.

Als Nahrungsgebiet für Zugvögel nimmt der Planungsraum keine besondere Bedeutung ein. Dahingehend nehmen die Flächen nördlich von Lüdersdorf, östlich der Straße zwischen Lüdersdorf und Selmsdorf eine hohe Bedeutung ein.

Im Zeitraum von Ende Juli bis Anfang September 2005 wurde das Plangebiet durch Henrik Pommeranz auf Fledermausvorkommen hin untersucht. Die Ergebnisse der Fledermauskartierung 2005 liegen in einem Bericht vom 15.09.2005 vor:

Im Untersuchungsraum konnten sieben Arten von Fledermäusen dokumentiert werden. Dabei konnten verschiedene Teiljagdgebiete nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsraum konnten im nördlichen und mittleren Bereich der Trasse regelmäßige Überflüge festgestellt werden. Abhängig von den Arten bestehen Überflughöhen zwischen 5 und 10 Metern bzw. von ca. 30 m. Im Nordteil der geplanten Trasse konnte dabei die höchste Querungsrate ermittelt werden.

Größere Sommerquartiere wurden im Untersuchungsraum nicht ermittelt. Für eine Art liegt der begründete Hinweis für ein größeres Sommerquartier der Zwergfledermaus vor. Darüber hinaus konnten sechs Männchen- und/ oder Paarungsquartiere aufgrund spätsommerlicher Balzaktivitäten festgestellt werden. Zwei dieser Quartiere befinden sich im Randbereich des Untersuchungsraumes.

Die Ackerflächen nehmen vermutlich kaum eine Bedeutung für die Fledermäuse ein. Die Niederung des Lüdersdorfer Grabens hingegen als Überfluggebiet nimmt sehr wahrscheinlich eine hohe Bedeutung als Jagdrevier ein. Als Lebensraum fungieren die Gehölze in der Niederung und im Siedlungsraum sowie dortige wahrscheinlich auch noch vorhandenen (älteren) Gebäude mit Öffnungen im Dachraum.

Bewertung des Bestandes

Im Landschaftsplan wird im Rahmen einer fünfstufigen Bewertungsskala der Biotopwert der Ackerflächen als geringwertig und der des Niederungsbereiches als hochwertig eingeschätzt. Detaillierte Bewertungen der vorhandenen Biotoptypen erfolgen in der Eingriffs- Ausgleichsregelung unter 6.4.11. Daher werden die Lebensraumkomplexe zusammenfassend bewertet.

Lebensraumkomplex	Qualität Flora	Empfindlichkeit Flora
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	4	3
Ackerflächen	1	1

Lebensraumkomplex	Qualität Fauna	Empfindlichkeit Fauna
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	3	3
Ackerflächen	2	2

Biologische Vielfalt des Plangeltungsbereiches

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bewertung der einzelnen Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere sowie den anthropogenen Vorbelastungen durch Nährstoffinträge, angrenzender Wohnbebauung etc. wird die Biologische Vielfalt des Planungsraumes für die Ackerflächen als mittel (2) und für die Niederungsbereiches des Lüdersdorfer Grabens als hoch (3) eingeschätzt.

Auswirkungen und Bewertung

Durch das geplante Bauvorhaben gehen intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen verloren. Die Vegetation dieser Standorte wird durch die Überbauung beseitigt und auch auf den nicht direkt von der Bebauung betroffenen Flächen wird es zu baubedingten Beseitigungen und Beeinträchtigungen von Vegetation kommen. Auch unmittelbar an den Straßenkörper angrenzende Gehölzflächen werden durch das Bauvorhaben direkt beeinträchtigt.

Es kommt zu einer weiteren Landschaftszerschneidung und zum Verlust von faunistischen Lebensräumen.

Im Ergebnis der 2004 durchgeführten floristischen und faunistischen Kartierungen wurde eingeschätzt, dass Tierarten, welche den Vorhabenstandort besiedeln, bei Realisierung des Vorhabens auf die angrenzenden Bereiche ausweichen können. Von einer gewissen Scheuchwirkung für die Avifauna wird ausgegangen. Durch Brielmann wird eingeschätzt, dass das Brutgeschehen jedoch nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Im Ergebnis der Fledermauskartierung lassen sich für die Fledermausflora Beeinträchtigungsmöglichkeiten erkennen: Beeinträchtigung und Verlust von Teiljagdgebieten durch Überbauung sowie Beeinträchtigung von Flugstraßen durch Zerschneidung. Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden durch den Kartierer folgende Maßnahmen empfohlen:

- maximale Abstandshaltung der Trasse zu den Gehölzen, Erhalt der trassennahen Feuchtbiotope,
- Vermeidung des Fledermausschlages durch Installation von beidseitigen Barrieren (Lärmschutzwand, dichte Zäune) oder
- zur Minderung des Fledermausschlages Pflanzung dichtschießender Gehölze zur Ablenkung überfliegender Fledermäuse.

Um die Beeinträchtigungen der niedrig fliegenden Arten zu mindern, werden die beidseitigen Baumpflanzungen in den betroffenen Abschnitten der Straße enger gepflanzt werden. Es werden Abstände für die Baumanpflanzungen von 7 m gewählt.

Im Ergebnis der Fledermauskartierung 2005 wird abgeleitet, dass unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand vom Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, da die im Bereich der geplanten Trasse genutzten Teiljagdgebiete nur von untergeordneter Bedeutung sind, die Teiljagdgebiete nach der Bauphase ihre Funktionalität weitestgehend beibehalten werden, überfliegende Tiere nicht oder nur in Ausnahmefällen mit Fahrzeugen kollidieren können.

Im Bereich der Ackerflächen wird eingeschätzt, dass es voraussichtlich zu keiner erheblichen Beeinträchtigung/Veränderung des Artenspektrums kommt.

Im Bereich eines Grabens (mit Überlauf in den Schattiner Graben) entlang der Waldkante südöstlich der geplanten Trasse sowie am Lüdersdorfer Graben sind Einleitungen von Oberflächenwasser des Straßenkörpers vorgesehen. Dieses wird zunächst innerhalb von Regenwasserrückhaltebecken mit Sandfang, Tauchwand und Leichtflüssigkeitsabscheider vorgereinigt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Wasserqualität werden daher nicht erwartet.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Eingriffe, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes des Kranichs führen könnten, werden durch das Vorhaben nicht erwartet. Dazu Brielmann:

„Im Verlauf der Kartierungen konnten in 2003 mehrmals Kraniche beobachtet werden, die sehr wahrscheinlich zu einem ortsansässigen Brutpaar gehörten. Nach den Kartierungen in den Jahren 2003 und 2004 gehören die unmittelbaren Vorhabensflächen nicht zu den Nahrungsflächen der beobachteten Tiere. Da es sich zum überwiegenden Teil bei den Flächen um Ackerland handelt, ist nur in einem sehr begrenzten Zeitraum des Jahres mit einer Nahrungssuche durch den Kranich darauf zu rechnen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der nahrungssuchenden Tiere erscheint deshalb unwahrscheinlich; ein Ausweichen der Tiere auf andere Flächen erscheint im Störfall möglich.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen linearen Eingriff ohne nennenswerte Flächenwirkung. Mögliche Störreize beschränken sich auf den unmittelbaren Bereich der Trasse einschließlich eines Arbeitsstreifens. Der minimale Abstand zwischen Brutplatz und Vorhabensgebiet beträgt ca. 325 m und liegt damit im mittleren Bereich der bei FLADE (1995) angegebenen Fluchtdistanz von 200 - 500 m. Es ist demnach nicht zwingend von einer Aufgabe des Brutplatzes während der Bauphase auszugehen, auch wenn diese nicht generell auszuschließen ist. Die Wahrnehmung der Baustelle ist vom Brutplatz aus, durch die Lage im Wald begründet, stark eingeschränkt. Baulärm führt sehr wahrscheinlich nicht unmittelbar zu einem Vergrämungseffekt beim Kranich. Bei den Bauarbeiten zur Autobahn A20 konnten bei etwa gleichem Abstand der Baustelle zum Brutplatz keine erheblichen Beeinflussungen des Kranichs beobachtet werden.

Als mögliche Maßnahme zur Minderung potentieller Eingriffswirkungen auf das Brutpaar des Kranichs im Untersuchungsgebiet wäre eine Bauzeitenregelung geeignet, die den Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juli als Ausschlusszeitraum definiert. Jedoch ist eine Nutzung der Trasse als Baustraße erforderlich. Aufgrund der Breite der Trasse der künftigen Straße kann diese gleichzeitig als Baustraße genutzt werden. Der Bau einer zusätzlichen Baustraße entfällt somit. Zusätzliche baubedingte Eingriffe, insbesondere in dem Niederungsbereich, können somit vermieden werden.

Diese Regelung sollte auf den Trassenabschnitt Anwendung finden, der sich im 500-m-Umfeld des Kranichbrutplatzes befindet. Baumaßnahmen in weiter entfernt liegenden Bereichen der Trasse werden gutachtlich als nicht dazu geeignet eingeschätzt, eine erhebliche negative Beeinflussung des Kranichbrutpaares hervorzurufen.

In der Betriebsphase der geplanten Straße wird aufgrund fehlender Feindbildwirkungen mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Brutpaares gerechnet. Beobachtungen von äsenden Kranichen in unmittelbarer Nähe stark frequentierter Straßen und Autobahnen zeigen, dass fahrende Autos keine deutliche Scheuchwirkung auf nahrungssuchende Kraniche haben.

Allgemein ist anzumerken, dass der Kranich nach der seit 2004 vorhandenen Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (EICHSTÄDT et al. 2004) nicht mehr mit einem Gefährdungstatus in Mecklenburg-Vorpommern geführt wird.“

Lärmbeeinträchtigungen führen nicht zwangsläufig zur Meidung potenzieller Kranichbrutplätze. So wurde von FEHSE mitgeteilt, dass z.B. ein Kranichbrutplatz nur ca. 40 m von der Bundesautobahn A24 vorhanden ist.

Indirekte Beeinträchtigungen in angrenzende Biotopflächen insbesondere durch Lärm sind zu erwarten.

Die Intensität der Beeinträchtigung der faunistischen Bedeutung der Lüdersdorfer Niederung ist wesentlich von der Bauausführung innerhalb des Niederungsbereiches abhängig. Der Zerschneidungseffekt der Lebensräume und damit der Beeinträchtigungsgrad fast aller Artengruppen erhöht sich erheblich durch die Errichtung der Straße in Dammlage. Eine Brücke über die Gräben und ggf. über den quellmoorartigen Bereich würde wesentlich zur Eingriffminimierung beitragen können. Ein schutzgutbezogener Vergleich dieser Varianten – Errichtung einer Brücke oder Errichtung einer Straße in Dammlage – wurde im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange vorgenommen. Im Rahmen der Erörterung der Planungsziele in der Gemeinde Lüdersdorf und in Abwägung der ökonomischen und ökologischen wurde aufgrund der wesentlich höheren Kosten des Brückenbauwerkes die Entscheidung zugunsten der Bauweise der Straße in Dammlage getroffen.

Voraussetzung für spätere Renaturierungsmaßnahmen ist die Erhaltung der Durchlässigkeit des Lüdersdorfer Grabens. Daher ist die Verwendung eines Durchlasses mit einer Höhe von ca. 3m vorgesehen. Damit wird gesichert, dass vorhandene funktionelle Beziehungen somit weniger intensiv gestört werden.

Direkte Eingriffe in gemäß § 20 und 27 des Landesnaturschutzgesetzes geschützte Biotope sind unumgänglich und betreffen:

- Überbauung eines quellmoorartigen Bereiches mit Schilfröhrichten – Intensität der Beeinträchtigung von Bauweise abhängig – Brückenbauwerk oder Dammlage,
- Heckendurchbruch; Minimierung durch Trassenführung und Durchbruch außerhalb des Bereiches von Altbäumen möglich.
- Fällung von einzelnen Alleebäumen im Bereich der Anbindung an die Landesstraße L02 im östlichen Planungsraum

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises NWM vom 27.07.2005 wurde die Zufahrt in der Nähe des Biotops Nr. 02976 (Kleingewässer) in östliche Richtung soweit verschoben, dass anlage- und betriebsbedingte Eingriffe minimiert werden. Ein weiteres Verschieben des Knotenpunktes würde ein Heranrücken späterer Bebauungen an den Waldbestand bewirken. Beachtenswert ist außerdem, dass die topografischen

Verhältnisse in diesem Bereich für die Errichtung eines Knotenpunktes äußerst günstig sind. Abgrabungen oder Aufschüttungen würden sich auf ein Minimum beschränken.

Für erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen wird die Ausnahmegenehmigung durch die Behörde erteilt.

Die Beeinträchtigungen der Flora und Fauna bewirken nachfolgende Veränderungen

Lebensraumkomplex	Qualität Flora	Empfindlichkeit Flora
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	2	2
Brücke	3	3
Ackerflächen	1	1

Lebensraumkomplex	Qualität Fauna	Empfindlichkeit Fauna
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	1-2	2
Brücke	2-3	2-3
Ackerflächen	1	2

Die Biologische Vielfalt wird sich innerhalb der Ackerflächen durch die Zerschneidung des Landschaftsraumes und der damit verbundenen Beeinträchtigung des Artenaustausches verringern. Jedoch nehmen die Ackerflächen derzeit nur eine insgesamt mittlere Bedeutung ein.

Innerhalb des Niederungsbereiches wird bei Realisierung einer Straße in Dammlage der östliche Teil der Niederung künftig von den übrigen Flächen der freien Landschaft abgeschnitten sein. Langfristig vorgesehene Renaturierungen werden daher in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt.

Der zum Einsatz kommende Durchlass mit ca. 3 m Höhe verbessert jedoch erheblich die Durchlässigkeit gegenüber herkömmlichen Durchlässen.

Eine quantitative Ermittlung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der erforderlich werdenden Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen der Eingriffsermittlung vorgenommen.

6.4.5 Schutzgut Boden

Die Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen durch die im Bebauungsplangebiet anstehenden Bodentypen ist Grundlage der Beurteilung für das Schutzgut Boden. Einschränkungen dieser Funktionen können sich aus stofflichen Belastungen (Altlasten) sowie aufgrund von Abgrabungen/ Aufschüttungen sowie Versiegelungen ergeben.

Forderungen des § 1 Abs. 6 BauGB hinsichtlich der Gewährleistung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse und der Sicherheit der Bevölkerung im Zusammenhang mit Bodenbelastungen sind zu berücksichtigen.

Der Boden nimmt aufgrund seiner zentralen Stellung im Ökosystem eine Vielzahl von naturhaushaltlichen Funktionen wahr.

Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden werden daher mehrere Kriterien bzw. Funktionen herangezogen:

- Filter- und Puffereigenschaften;
- natürliche Ertragsfähigkeit und Standortfaktor und Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bestand und Bewertung

Der Planungsraum wurde in der letzten Eiszeit geprägt und liegt in einer Grundmoränenlandschaft. Das Relief ist abwechslungsreich und leicht kuppig. Sölle sind als typische Toteislöcher zahlreich vorhanden. Südlich der Niederung des Lüdersdorfer Grabens entwickelte sich eine ausgeprägte Hangkante, welche den Landschaftsteil entscheidend optisch bestimmt.

Für die nachfolgenden Einschätzungen wurden die Aussagen der Machbarkeitsstudie sowie des Landschaftsplanes genutzt. Danach wird der westliche Planungsraum südlich der Landesstraße L02 von sickerwasserbestimmten Lehmen- und Tieflehmen geprägt. Innerhalb des Niederungsbereiches treten Niedermoortorfe in unterschiedlichen Mächtigkeiten auf.

Am südlichen Rand der Lüdersdorfer Niederung entwickelte sich im Hangbereich ein quellmoorartiger Komplex. Hier treten Torfe und Mudden bis 5m Tiefe auf (ibs). Die südlich angrenzenden Ackerflächen bestehen aus Sanden mit Tiefenlehm. Im weiteren Verlauf der geplanten Trasse nimmt die Bindigkeit der Substrate zu. Staunasse Lehm- und Tonstandorte kennzeichnen hier die Bodenverhältnisse.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Veränderung des Bodengefüges und Nährstoffeinträge etc.) ist der Planungsraum als vorbelastet einzustufen. Der vom Vorhaben beanspruchte Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens wurde durch Entwässerung nachhaltig degeneriert und wird als Grünland genutzt.

Die Böden mit hohem Geschiebelehm- und Tonanteil weisen i.d.R. eine gute natürliche Ertragsfähigkeit auf. Niedermoorböden besitzen ein geringes Leistungspotenzial in bezug auf die Ertragsfähigkeit, dafür haben sie aber ein hohes Lebensraumpotenzial für gefährdete Pflanzen und Tiere.

Lehmböden besitzen hervorragende Puffer- und Speichereigenschaften. Sie können das eindringende Niederschlagswasser und zugeführte Nährstoffe über lange Zeit speichern. Etwas nachteilig wirkt sich für die Landwirtschaft die Neigung des Bodens zur Staunässe an der Oberfläche aus.

Daraus ergibt sich nachfolgende Bewertung:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	3-4	3-4
Ackerflächen	2-3	1-2

Auswirkungen und Bewertung

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v. a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen, wobei die Vorbelastung versiegelter Fläche im Bestand berücksichtigt und der Neuversiegelung gegenübergestellt wird.

Vollversiegelungen ergeben sich für den unmittelbaren Trassenbereich (Fahrbahn sowie Geh- und Radweg). Aufschüttungen für die Böschungsbereiche bewirken weiteren Bodenverlust.

Die Topographie wird sich nur in Bereichen ändern, wo wesentliche Aufschüttungen bzw. Abgrabungen für die Straße erforderlich werden. Nach bisherigen Abstimmungen und bisherigem Kenntnisstand zur technischen Planung kann davon ausgegangen werden, dass sich Dammlagen und Geländeeinschnitte abwechseln und somit das vorhandene Relief bei der geplanten Errichtung des Straßenkörpers berücksichtigt wird. Innerhalb des Niederungsbereiches ist der Umfang der Auswirkungen ebenfalls maßgeblich von der Bauweise abhängig.

Der Umfang der Versiegelungen und damit der Bodenfunktionsverlust würde sich erheblich bei Errichtung eines Brückenbauwerkes verringern, welches den quellmoorartigen Bereich und den Lüdersdorfer Graben einschließt bzw. überquert (siehe auch 6.4.11 und 6.4.12).

Die Querung der Lüdersdorfer Niederung mit einem Damm bewirkt umfangreichere Aufschüttungen und damit eine wesentliche Umgestaltung der Topographie als die Herstellung eines Brückenbauwerkes. Die Durchführung eines Konsolidationsverfahrens wird beim Bau der Straße in Dammlage angestrebt, um auf einen Bodenaustausch insbesondere im quellmoorartigen Bereich zu verzichten. Dazu wären Aufschüttungen von mind. 2 m Höhe erforderlich. Die Durchführbarkeit dieser Auflastschüttung ist nach Aussagen der bisherigen Baugrunderkundungen von der Überprüfung des Setzungsverhaltens und der Grundbruch- bzw. Geländebruchsicherheit abhängig. Aufgrund der daraus resultierenden Entwässerung des kleinen Quellmoores wäre mit umfangreichen Eingriffen in dieses Biotop zu rechnen.

Auf der versiegelten Fläche gehen jegliche Bodenfunktionen (Pufferfähigkeit, Filtereigenschaften, Lebensraum) verloren. Zusätzlich zu Ver- und Entsiegelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen, Verdichtungen und Umschichtungen statt. Grundsätzlich sind dabei Eingriffe in bisher unversiegelte Flächen in Form von Baustofflagern etc. möglichst zu vermeiden.

In der Reallsierungsphase ist sicherzustellen, dass Bodenauf- und -abtrag so gering wie möglich ausfallen. Der aufgrund der erforderlichen Bodenmodellierungen anfallende Boden soll möglichst vor Ort wieder eingebaut werden.

Aufschüttungen innerhalb des Niederungsbereiches sind jedoch nur projektspezifisch in Verbindung mit dem Straßenkörper zulässig. Eine Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers soll das Risiko von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser minimieren.

Der Umfang der Flächenversiegelung/-inanspruchnahme sowie der Ausgleich wird im Rahmen der Kompensationsermittlung dargestellt.

Die Beeinträchtigungen bewirken nachfolgend bewertete Veränderungen.

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	1	3
Brücke	2-3	3-4
Ackerflächen	1	1-2

6.4.6 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung Oberflächenwasser

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich mehrere Oberflächengewässer. Es handelt sich hierbei um (temporäre) Kleingewässer und ehemalige Torfstiche im Niederungsbereich sowie um Fließgewässer.

Die Waldfläche im östlichen Planungsraum, südlich der geplanten Trasse wird vom einen Graben umgeben. Weitere Fließgewässer sind der Lüdersdorfer Graben und einige Entwässerungsgräben innerhalb der Niederung.

Durch Begradigungen, Vertiefungen und Entwässerung der Niedermoorbereiche wurde u.a. das Retentionsvermögen der Gewässer stark herabgesetzt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass alle Oberflächengewässer aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung mehr oder weniger intensiv durch Nährstoffeinträge eutrophiert und anthropogen beeinträchtigt sind. Daher wird den Fließgewässern im Planungsraum ein mittlerer Wert zugeteilt.

Eine Kurzbeschreibung der Gewässer wird in der Erfassung der Biotoptypen von BRIELMANN vorgenommen. Detaillierte Bewertungen werden unter 6.4.11 Eingriffs-Ausgleichsregelung vorgenommen.

Die Kleingewässer werden z.T. als geschützte §20 Biotopie eingeschätzt. Der Lüdersdorfer Graben erfüllt derzeit vorrangig die Funktion eines Vorfluters. Er bietet aufgrund seiner Ausbauart und der regelmäßigen Unterhaltung nur relativ wenig Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Ufergehölze sind entlang der Gräben innerhalb des Planungsraumes kaum vorhanden.

Aufgrund der Vorbelastungen besitzen die Kleingewässer überwiegend einen mittleren(- hohen) Wert. Gegenüber Stoffeinträgen und baulichen Veränderungen reagieren alle Oberflächengewässer hoch empfindlich.

Bestand Grundwasser

Im Bereich der östlich gelegenen Ackerflächen kann aufgrund des hohen Anteils schwer wasserdurchlässiger Lehme und Tieflehme davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen gut geschützt ist. Der Grundwasserflurabstand liegt bei mind. 10 m.

In westliche Richtung nehmen die sandigen Substrate mit Tieflehm zu. Innerhalb der Sandbodenflächen und im Bereich der Niederung des Lüdersdorfer Grabens ist das Grundwasser kaum geschützt und daher besonderes empfindlich. Der erste Grundwasserleiter welcher eine wesentliche Bedeutung zur Grundwasserneubildung einnimmt ist unbedeckt. Innerhalb der Niederung steht das Grundwasser oberflächennah, unter den höher gelegenen Sandflächen tiefer als 10 m an.

Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse kann von einer relativ guten Geschüttheit des Grundwassers gegenüber flächenhaftem Stoffeintrag nur im Trassenbereich südlich der Ortslage Wahrsow ausgegangen werden. Die Grundwasserneubildung nimmt entsprechend der Bodenverhältnisse im Bereich der westlichen Ackerflächen und in der Niederung eine hohe Bedeutung ein.

Daraus ergibt sich nachfolgende Bewertung:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Oberflächengewässer		
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	2-3	4
Ackerflächen	2-3	4
Grundwasser		
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	4	4
Ackerflächen	von 2-3	von 1-3

Auswirkungen und Bewertung

Mit der Versiegelung sind Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Die Intensität der Beeinträchtigungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer richtet sich innerhalb des Niederungsbereiches nach der Bauweise (vgl. Schutzgut Boden und siehe auch 6.4.12.). Bei Anwendung eines Brückenbauwerkes würden keine nachhaltigen Eingriffe in den quellmoorartigen Bereich und somit in das Grundwasser erfolgen bzw. erforderlich werden.

Eine Reduzierung der Eingriffe auf das Grundwasser kann durch den Verzicht auf Bodenaustausch und- wie bereits im Abschnitt Boden dargelegt- bei Durchführung eines Konsolidationsverfahren erreicht werden.

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt zunächst in Regenwasserrückhaltebecken:

- am Lüdersdorfer Graben mit Überleitung des vorgereinigten Wassers
- östlich eines Biotopkomplexes, im Bereich eines topographischen Tiefpunktes, ohne Überleitung in das Biotop; Zur Ableitung des Niederschlagswassers aus diesem Regenwasserrückhaltebecken enthält der Bebauungsplan zwei Varianten. Entweder wird das vorgereinigte Wasser mittels einer Rohrleitung durch die Straße in den Lüdersdorfer Graben in nördliche Richtung geführt, oder entlang der Straße zum Regenwasserrückhaltebecken am Lüdersdorfer Graben in nordwestliche Richtung.
- Ein Rückhaltebecken für das anfallende Oberflächenwasser wird ebenfalls im Bereich des Grabens am Waldstück im östlichen Bereich mit Überleitung in den Schattiner Graben südlich der geplanten Trasse erforderlich.

Die Durchlässigkeit des Lüdersdorfer Grabens soll auf jeden Fall erhalten bleiben. Dieses kann auch bei Errichtung der Straße in Dammlage im Niederungsbereich erreicht werden, indem überdurchschnittlich große Durchlässe für den Einbau verwendet werden.

Potenzielle, baubedingte Beeinträchtigungen sind durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und bei umsichtigem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden.

Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhaltungs- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt. Eine Verminderung dieser Beeinträchtigungen durch Versickerung des gesammelten Oberflächenwassers im Planungsgebiet wird geprüft. Baugrundsondierungen an den entsprechenden Bereichen sind vorgesehen. Bei Versickerung der Oberflächenwasser aus dem Straßenbereich kann es zur Verschlechterung der Grundwasserqualität durch eingewaschene Verbrennungsrückstände, Öl oder Bremsen- und Reifenabrieb kommen. Die Vorreinigung des Oberflächenwassers erfolgt in allen Regenwasserrückhaltebecken mit Tauchwand und Absetzbecken. Eine Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers soll das Risiko von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser minimieren. Ebenso sind regelmäßige Kontrollen der Funktionsfähigkeit der geplanten Absetzbecken und Tauchwände erforderlich.

Die Beeinträchtigungen bewirken nachfolgende Veränderungen

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Oberflächengewässer		
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	1-2	4
Brücke	2-3	4
Ackerflächen	2	4

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Grundwasser		
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	2-3	4
Brücke	3	4
Ackerflächen	von 1-3	von 1-4

6.4.7 Schutzgut Klima/Luft

Bestand

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet setzt die Kenntnis lokaler Luftbelastung voraus, zu der aktuell keine Untersuchungen vorliegen.

Es lassen sich aber durch die bestehenden und geplanten Nutzungsstrukturen der Flächen Rückschlüsse ziehen und allgemeine Aussagen treffen.

Die Bewertung der Empfindlichkeit der mesoklimatischen Funktion der Biotoptypen gegenüber Neubelastungen /Eingriffen wird auf der Grundlage folgender Kriterien ermittelt:

- Behinderung des horizontalen Luftaustausches;
- Veränderung der Strahlungsbilanz und Oberflächentemperatur;
- Erhöhung der Schadstoffemissionen.

Klimatisch befindet sich die Gemeinde Lüdersdorf im Übergangsbereich zwischen der atlantischen (ozeanischen) und der östlich anschließenden kontinentalen Klimazone (LUNG). Die Summe der Niederschläge beträgt ca. 600 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5 °C. Dabei überwiegen Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung.

Mit der Abnahme des Vegetationsdeckungsgrades sinken sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Empfindlichkeit der Biotoptypenkomplexe gegenüber Schadstoffimmissionen und anderen Eingriffen. Aufgrund des hohen Anteils an vegetationsfreien Ackerflächen nimmt vornehmlich der Niederungsbereich eine Funktion als Reinluft- und Kaltluftentstehungsgebiet ein.

Geringe Vorbelastungen bestehen aufgrund der Auswirkungen des Straßenverkehrs der Landesstraße L02.

Daraus ergibt sich nachfolgende Bewertung:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	3	3
Ackerflächen	2	2

Auswirkungen und Bewertung

Durch die Versiegelung verliert der Landschaftsbereich zusätzlich etwas von seinem Offenlandcharakter.

Die Errichtung des Straßenkörpers auf einem Damm führt zu einer stärkeren Zerschneidung der Niederung und damit verbundenen Funktionseinschränkung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die versiegelten Flächen werden sich stärker erwärmen und verringern die bodennahe Luftzirkulation. Mit dem Betrieb der Straße werden Emissionen von Luftschadstoffen (Stickoxide) und Staub verbunden sein. In der Bauphase ist zudem eine zusätzliche, jedoch temporäre Staubbelastung möglich.

Aufgrund der eingehaltenen Abstände zur Wohnbebauung wird davon ausgegangen, dass sich die Emissionen nicht erheblich auf das Wohnumfeld auswirken werden. Aufgrund der Verlagerung der Verkehrsbelastung aus den Ortslagen heraus, ist bezüglich der Luftqualität eher von einer Verbesserung auszugehen.

Die Beeinträchtigungen bewirken nachfolgende kleinclimatische Veränderungen:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	2	2-3
Brücke	2-3	2-3
Ackerflächen	2	2

6.4.8 Landschaft

Bestand und Bewertung

Den Landschaftsraum betrachtend sind prägend:

- die Hangkante des Lüdersdorfer und Wahrsower Grabens
- die Waldflächen südlich (Pellmoor) und südwestlich (Schattiner Forst) der geplanten Trasse
- Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens
- sowie ein abwechslungsreiches Relief.

Weitere landschaftsbildwerterhöhende Strukturen bilden kleinflächige Gehölzstrukturen, welche die Ackerflächen nur mäßig und den Niederungsbereich intensiv gliedern. Aufgrund der Gliederung des Landschaftsraumes und der Topographie ist der Vorhabenstandort aus südlicher Richtung nur bedingt wahrnehmbar.

Vorbelastungen des Planungsraumes ergeben sich durch die an den Niederungsbereich angrenzende Nutzung und Bebauung sowie den begründigten Lüdersdorfer Graben. Dabei wirken sich auch unmaßstäbige Bebauung und fehlende Ortsrandeingrünungen negativ auf das Landschaftserleben aus. Im Landschaftsplan wird dargelegt, dass die Umgebung des Standortes keinen

großflächig unzerschnittenen Landschaftsraum mehr darstellt. Beeinflusst wird der Vorhabensstandort auch durch die im Süden verlaufende Autobahn A20.

Entsprechend der Aussagen der Karte „Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg- Vorpommern“ wurde die Wirkung der Bundesautobahn A20 berücksichtigt. Landschaftliche Freiräume stellen demnach:

- Bereich östlich der Straße Lüdersdorf- Selmsdorf und
- Bereiche südlich der Autobahn dar.

Der Landschaftsraum gehört nicht zu Bereichen, die aktuell als störungsarm und wenig zerschnitten eingeschätzt werden (Regionales Raumordnungsprogramm).

Die Ackerflächen des Plangebietes werden im Landschaftsplan als strukturreiche Agrarlandschaft mit abwechslungsreichem Relief und der Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens als typischer offener bis halboffener Raum eingeschätzt. Die Bewertung des Landschaftserlebens wird insgesamt als hochwertig bis durchschnittlich eingeschätzt.

Daraus ergibt sich nachfolgende Bewertung:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens	3	3
Ackerflächen	2	2

Auswirkungen und Bewertung

Die wesentlichste Auswirkung ist die zusätzliche Landschaftszerschneidung durch den Straßenkörper.

Die Anlage der Erschließungsstraße wird Veränderungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens bewirken. In Dammlage werden sich Sichtbarkeit und damit der Eingriff in bestehende Sichtachsen erhöhen.

Eingriffe auf das Landschaftsbild werden gemäß langfristiger Zielsetzung durch straßenbegleitende Anpflanzungen gemindert und im Bebauungsplan festgelegt.

Die Beeinträchtigungen bewirken nachfolgende Veränderungen:

Lebensraumkomplex	Qualität	Empfindlichkeit
Niederung des Lüdersdorfer Grabens		
Damm	1-2	2
Brücke	2	3
Ackerflächen	1	1

6.4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter können durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betroffen sein. Im Fall der Bodendenkmale ergeben sich infolge der teilweisen bzw. vollständigen Überbauung zu erwartende Veränderungen am Denkmal und seiner Umgebung bis hin zum Totalverlust durch Zerstörung im Zuge der Bauarbeiten. Die bekannten Bodendenkmale sind in der Planzeichnung dargestellt.

Denkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.

Die gesetzlichen Vorschriften im Umgang mit Bodendenkmalen werden als Hinweise in den Text Teil B der Begründung aufgenommen und sind im Rahmen der Erschließungsplanung und Realisierung des Planvorhabens zu berücksichtigen. Eine weiterführende Betrachtung des Schutzgutes wird nicht für erforderlich gehalten, da die Belange der Bodendenkmalpflege unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften berücksichtigt werden.

6.4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bedingen Auswirkungen des Vorhabens einander. So stehen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in einem engen Zusammenhang mit denen auf das Schutzgut Wasser, Klima und Pflanzen und Tiere. Die Bodenversiegelungen bedingen u.a. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Oberflächenwasserversickerung. Mit dem Verlust von Boden und anderen Biotopen sind gleichzeitig Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere verbunden. Die Bedeutung verbleibender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, weil bisher vorhandene Freiräume verloren gehen. Sogenannte Allerweltsarten werden verstärkt die Ortsrandlagen besiedeln. Die Bedeutung der Flächen für den Menschen als Erholungsraum und das Landschaftserleben werden insgesamt verringert.

Nachfolgend wird die Bewertung des Bestandes und des Eingriffes zusammenfassend unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der eingriffsmindernden Maßnahmen für die Bauweise in Dammlage dargestellt. Dabei werden die Lebensraumkomplexe Acker und Niederung getrennt betrachtet. Für die Schutzgüter Pflanzen/ Tiere sowie Oberflächenwasser/ Grundwasser wurden jeweils Durchschnittswerte ermittelt.

Gegenüberstellung von Bestandsbewertung und vorhabenbedingten Beeinträchtigungen

Schutzgut	Bewertung Leistungsfähigkeit / Qualität		Bewertung Empfindlichkeit gegenüber Veränderung	
	Bestand	B-Plan	Bestand	B-Plan
Mensch und Wohnumfeld				
Niederung	3	2	3	2
Ackerfläche	2	2	2	2
Pflanzen/ Tiere				
Niederung	3-4	2	3	2
Ackerfläche	1-2	1	1-2	1-2
Boden und Geologie				
Niederung	3-4	1	3-4	3
Ackerfläche	2-3	1	2-3	1-2
Oberflächenwasser/ Grundwasser				
Niederung	3-4	2	4	4
Ackerfläche	2-3	1-2	3	3
Klima/Luft				
Niederung	3	2	3	2-3
Ackerfläche	2	2	2	2
Landschaft				
Niederung	3	1-2	3	2
Ackerfläche	2	1	2	1
Durchschnittswert				
Niederung	3,25	1,75	3,25	2,58
Acker	2,08	1,41	2,13	1,8

Der Wert des Landschaftsraumes verringert sich für den Naturhaushalt:

- im Bereich der Niederung von 3,25 bei einer Dammbauweise um 1,5 Wertstufen auf 1,75 (MITTEL)
- im Bereich der Ackerflächen von 2,08 um weniger als 1 gesamte Wertstufe auf 1,41 (GERING).

Mit dem Vorhaben ist ebenfalls eine Verringerung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber anthropogen bedingten Veränderungen / Eingriffen verbunden.

6.4.11 Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Gesetzliche Grundlage

Gemäß § 14 Abs.2 Nr. 12 LNatG M-V sind Bauvorhaben als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten. Gemäß § 15 LNatG M-V hat der Verursacher bei der Planung die Beeinträchtigungen darzustellen und innerhalb einer bestimmten Frist so auszugleichen, dass nach dem Eingriff oder Ablauf der Frist keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben.

„Ist ein Eingriff nicht in dem erforderlichen Maße ausgleichbar, hat der Verursacher möglichst in der von Eingriff betroffenen Großlandschaft durch geeignete Maßnahmen die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen...“

Methodik

In der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999 / Heft 3 werden mit den „**Hinweisen zur Eingriffsregelung**“ Empfehlungen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in den Naturhaushalt gegeben. Mit den Hinweisen soll dem Planer eine Grundlage für eine möglichst einheitliche Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilung gegeben werden. Die Hinweise sind sehr umfangreich und bestehen aus einem Textteil A - Grundsätze zum Vollzug der Eingriffsregelung und einem Teil B – Fachliche Grundlagen und Anleitungen (Anlage 1 – 17). Während im Anlageteil die Anleitung zur Eingriffsermittlung schrittweise erläutert wird und zahlreiche Tabellen als Bewertungs- und Bemessungsgrundlage zur Verfügung gestellt werden, werden im Textteil allgemeine Grundsätze zur Handhabung der Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern erläutert.

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Kompensationsermittlung mit Hilfe der Biotopwertansprache

hier a) Vereinfachte Biotopwertansprache

Innerhalb der vom Büro für ökologische Studien durchgeführten Bestandserfassung wurden den einzelnen Biotoptypen Wertstufen zugeordnet. Jeder der dort ermittelten Biotopwertestufung ist ein Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl) zuzuordnen. Teilweise wurden nach Überprüfung Vor-Ort Konkretisierungen des Bestandes durchgeführt. Je nach konkretem Einzelfall lässt sich der Wert nachvollziehbar auf die qualitative Ausprägung der Werte und Funktionen ausrichten. Die Kompensationswertzahl weist eine Bemessungsspanne auf. In der nachfolgenden Tabelle ist die Zuordnung der Kompensationswertzahl zu den Wertestufungen dargestellt.

Tabelle 2 (Kompensationswertzahl gemäß „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“)

Werteinstufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkung
0	0 – 0,9fach	Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln
1	1 – 1,5 fach	- Angabe in halben oder ganzen Zahlen
2	2 – 3,5 fach	- Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
3	4 – 7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

Die Grundlage für die Kompensationswertzahl bildet Tabelle 2, welche aus den „Hinweisen zur Eingriffsermittlung“ übernommen wurde. Entsprechend der Ausprägung der einzelnen Biotope variiert die Kompensationswertzahl zwischen den vorgegebenen Werten. Ein mittlerer Wert wurde bei normaler Ausprägung des Biotoptyps gewählt. Bei besonders schlecht/gut ausgeprägten Biotopen erfolgte eine Abwertung/Aufwertung. Dieses wird anhand der nachfolgenden Tabelle kurz erläutert.

Tabelle 3 – Kompensationswerte der Biotoptypen

Biotoptypnummer gem. Bestandserfassung	Zusatz	Biotoptyp	Kürzel	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Begründung Kompensationswertzahl
3		Sandacker	ACS	1	1	intensiv genutzter Acker Nährstoffeintrag und Pestizideinsatz, unterer Kompensationswert
5		Straße	OVL	0	0	vollversiegelte Flächen
5	a	Strauchhecke	BHF	3	4	straßenbegleitende Hecke geringer Breite, unterer Kompensationswert
5	b	Strauchhecke	BHF	3	4	straßenbegleitende Hecke geringer Breite, unterer Kompensationswert
6		Sandacker	ACS	1	1	intensiv genutzter Acker Nährstoffeintrag und Pestizideinsatz, unterer Kompensationswert
7		Landesstraße	OVL	0	0	vollversiegelte Flächen
7	a	Lückige Allee	BAL	3	4	nur noch vereinzelt erhaltene Alleebäume, unterer Kompensationswert
7	b	Strauchhecke mit Überschirmung	BHS	3	5	Hecke zwischen Landesstraße und Radweg, mittlerer Kompensationswert

Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei

Blotopnummer gem. Bestandserfassung	Zusatz	Blototyp	Kürzel	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Begründung Kompensationswertzahl
7	c	versiegelter Radweg	OVF	0	0	asphaltierter Radweg parallel zur Straße
8		ländlich geprägtes Dorfgebiet	ODF	0	0,2	Einfamilienhäuser mit Gärten und Nebengebäude
8		Gewerbegebiet	OIG	0	0	fast vollständig versiegelte gewerbliche Anlagen
10 und 11, 12		Brachfläche der Dorfgebiete	OB D	1	1	Brachfläche mit ruderaler Ausstattung, teilweise Ablagerungen und Schuttplätze, teilweise Hochstaudenfluren
10		Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	PWY	0	0,9	Hybridpappelbestand mit sukzessiven Arten und ruderalen Brachflächen, oberer Kompensationswert
16		Feldgehölz aus heimischen Gehölzarten,	BFX	3	5	Bodenvegetation ist stark gestört, natürliche Ausstattung, mittlerer Kompensationswert
16		nährstoffreiches Torfstichgewässer	STR	4	8	starke Verlandungstendenzen, unterer Kompensationswert
17 und 9		teilversiegelter Wirtschaftsweg	OVU	0	0,3	im Geltungsbereich fast vegetationsfrei und teilweise stark verdichtet, Schotter oder Sandoberfläche, mit zunehmender Entfernung zu den besiedelten Bereichen Ruderale Pflanzenarten, mittlerer Kompensationswert
17		nicht - oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation	PEU	1	1	stark beanspruchter Pferdeauslauf fast vegetationsfrei, unterer Kompensationswert
18		Gebüsch trockenwarmer Standorte	BLT	3	4	Sukzessiver Gebüschbereich der von Pappeln überschirmt wird, unterer Kompensationswert
19		Feldgehölz aus heimischen Gehölzarten,	BFX	3	5	Bodenvegetation ist stark gestört, standortheimische Ausstattung, mittlerer kompensationswert
19	a	nährstoffreiches Torfstichgewässer	STR	4	8	Gewässer mit starken Verlandungstendenzen, unmittelbarer Anschluss an Siedlungsbereich, unterer Kompensationswert
	b	nährstoffreiches Torfstichgewässer	STR	4	8	unmittelbarer Anschluss an den Siedlungsbereich, unterer Kompensationswert

Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei

Blotopnummer gem. Bestandserfassung	Zusatz	Blototyp	Kürzel	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Begründung Kompensationswertzahl
	c	nährstoffreiches Torfstichgewässer	STR	4	8	unmittelbarer Anschluss an den Siedlungsbereich, unterer Kompensationswert
	d	Frischweide	GMW	3	5	artenreiche Weide mit extensiver Bewirtschaftung, mittlerer Kompensationswert
21		Feldgehölz aus heimischen Gehölzarten	BFX	3	5	Gehölzbereich um ein Torfstichgewässer, mittlerer kompensationswert
		nährstoffreiches Torfstichgewässer	STR	4	10	Gewässer mit Verlandungstendenzen und umgebender Gehölzstruktur, mittlerer Kompensationswert
22		Intensivgrünland auf Moorstandorten	GIO	1	1,5	Tendenz zu Extensivgrünland, oberer Kompensationswert
22	A	Röhricht	VR	2	3,5	Quellmoorbereich aus Staudenfluren und Schilfröhricht, durch landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Bereiche beeinträchtigt, oberer Kompensationswert
23		Gräben mit extensiver Instandhaltung	FGN	2	3	Graben mit extensiver Instandhaltung, mittlerer Kompensationswert
24		Älterer Einzelbaum	BBA	4	8	Verschädigungen durch Schnitt und angrenzende Nutzungen, unterer Kompensationswert
25		Sandacker	ACS	1	1	intensiv genutzter Sandacker, Nährstoffeintrag und Pestizideinsatz, unterer Kompensationswert
32	A	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Standorte	RHU	2	2	mit geringer Breite ausgebildeter Streifen zwischen Wirtschaftsweg und Ackerflächen, durch die Nutzung der angrenzenden Flächen stark beeinträchtigt, unterer Kompensationswert
32	B	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Standorte	RHU	2	2	mit geringer Breite ausgebildeter Streifen zwischen Wirtschafts-weg und Ackerflächen, durch die Nutzung der angrenzenden Flächen stark beeinträchtigt, unterer Kompensationswert
32		Wirtschaftsweg nicht- oder teilversiegelt	OVU	0	0,3	unbefestigter Wirtschaftsweg jedoch stark verdichteter, teilweise mehrspurig mit Rasenstreifen

Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei

Blotopnummer gem. Bestandserfassung	Zusatz	Blototyp	Kürzel	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Begründung Kompensationswertzahl
39		Strauchhecke mit Überschildung	BHS	3	5	Bodenvegetation stark gestört, wichtige Leitlinie für Säuger und Vögel, mittlerer Kompensationswert
42		Naturnaher Tümpel	SKT	3	4	Wasserfläche verlandet, sehr klein, unterer Kompensationswert
44		Sonstiges Feuchtgrünland	GFD	2	2	artenarm, Umstellung auf extensive Nutzung, Ruderalarten nur eingestreut
47	A	Lückige Allee	BAL	3	4	Lückig aus Apfel und Bergahorn
86		Landesstraße/ Ruderalflächen	RHU	2	3	Ruderalflächen beidseitig der Landesstraße, Tendenz zu Kriechrasen, stark beeinträchtigt durch angrenzende Nutzungen, unterer Kompensationswert
47		Bundesstraße/ Landesstraße	OVL	0	0	versiegelte Flächen
66		Feldgehölz aus heimischen Baumarten	BFX	3	5	Feldgehölz mit kleineren Wasserflächen, standorthelmische Ausstattung, mittlerer Kompensationswert
66	A	temporäre Wasserflächen im Feldgehölz 66	SKT	3	5	Vollständig von Gehölzen eingeschlossene Wasserflächen mit geringer Tiefe, starke Verlandungstendenzen, unterer Kompensationswert
67		Sandacker	ACL	1	1	intensiv genutzter Sandacker, Nährstoffeintrag und Pestizideinsatz, unterer Kompensationswert
75		Naturnaher Tümpel	SKT	3	4	Kaum Randstrukturen direkter Übergang zu den Ackerflächen
76		Naturnaher Tümpel	SKT	3	4	stark verlandet, innerhalb der Ackerfläche, unterer Kompensationswert
77		Naturnaher Tümpel	SKT	3	4	Gewässer mit mehreren kleinen stark verlandeten Wasserflächen und begleitenden Gehölzstrukturen sowie Kriechrasenflächen innerhalb Ackerfläche, unterer Kompensationswert
82		Laubholzbestand heimischer Laubarten	WX	1	1,5	Artenreicher Laubwaldbereich mit unterschiedlichen Dominanzen, oberer Kompensationswert
83		Erlen-Eschenwald	WNE	4	10	hochwertiger Bruchbereich, typisch ausgestattet, mittlerer Kompensationswert

Blotopnummer gem. Bestandiserfassung	Zusatz	Biotoptyp	Kürzel	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Begründung Kompensationswertzahl
85		Lehmacker	ACL	1	1	intensiv genutzter Acker Nährstoffeintrag und Pestizideinsatz, unterer Kompensationswert
110		Naturnaher Weiher	SKW	3	4	flaches Gewässer, teilweise Ackerflächen, kaum Gehölzstrukturen, unterer Kompensationswert

Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen

Der Planungsraum befindet sich im freien Landschaftsraum, südlich der Ortslage von Wahrsov und westlich der Ortslage von Lüdersdorf.

Für die siedlungsnahen Teile der Straße und Bereiche entlang von stark beanspruchten Feldwegen sowie entlang der Landesstraße wird ein Freiraum-Beeinträchtigungsgrad von **1** angenommen. Dies entspricht einem **Korrekturfaktor Ko von 0,75** für die ermittelten Kompensationserfordernisse der Biotoptypen.

Für die Teilbereiche der geplanten Straße die ≤ 200 m von anthropogenen Störquellen entfernt liegen, wird ein Freiraum- Beeinträchtigungsgrad von **2** und ein **Korrekturfaktor von 1** angenommen.

Weiterhin sind Teile der Straße weiter als 200 m von Störquellen entfernt. Diese erhalten einen Freiraum-Beeinträchtigungsgrad von **3** und einen **Korrekturfaktor von 1,25**.

Berücksichtigung mittelbarer Eingriffswirkungen aufgrund von negativen Randeinflüssen des Vorhabens

Für die Intensität der Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird jeweils ein Wirkungsfaktor ermittelt. Dabei wurde auf Tabelle 6 S. 98 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ zurückgegriffen. In Anpassung an die vorliegende Planung erfolgte eine sinnvoll angepasste Modifikation. Danach ergeben sich folgende Wirkungsfaktoren:

Baukörper/Baufeld

- 1.) vollversiegelte Flächen (Straße, Radweg)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Kompensationsfaktor + 0,5

- 2.) teilversiegelte Flächen (Bankettbereiche)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Kompensationsfaktor + 0,2

- 3.) Flächen mit Biotopverlust
(Zukünftige Grünflächen, Grabenbereiche,
Regenwasserrückhaltebecken, und Leitungsrechte bleiben
wertvolle Funktionen erhalten erfolgt eine Berücksichtigung als
Eingriffsminderung)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0

Wirkzone 1

Flächen innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes die ≤ 50 m von eingriffserheblichen Flächen (Flächen mit Biotopverlust) entfernt sind (berücksichtigt werden hier jedoch nur Biotoptypen mit Werteinschätzung ≥ 2). (Intensität des Eingriffes 10-70%, weitere Reduzierung durch Beachtung von Vorbelastungen)

Wirkzone 2

Flächen innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes die > 50 m und ≤ 150 m von eingriffserheblichen Flächen (Flächen mit Biotopverlust) entfernt sind (berücksichtigt werden hier jedoch nur Biotoptypen mit Werteinschätzung ≥ 2). Im Bereich von §20- Biotopen wird die Wirkzone auf mindestens 200 m Abstand von eingriffserheblichen Flächen erweitert. (Intensität des Eingriffes 5-30%, weitere Reduzierung durch Beachtung von Vorbelastungen)

Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Der Kompensationsbedarf aufgrund betroffener Biotoptypen wird ermittelt aus:

Fläche des betroffenen Biotoptyps[A] x Kompensationswertzahl [K] x Korrekturfaktor für den Freiraumbeeinträchtigungsgrad [Ko] x Wirkungsfaktor [W]

TABELLE 4.1 (vollversiegelte Flächen)

Blototyp (Schutzstatus, Blotopnummer)	Fläche in m ²	Kompensations- wertfaktor	Zuschlag Versiegelung	Zuschlag Sonder- funktion	Freiraumbeeinträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m ²
Vorhaben							
BLT-Gebüsch trockenwarmer Standorte (§20/-)							
Straße FR1	216,00	4	0,5	0	0,75	1	729,00
Radweg FR1	75,00	4	0,5	0	0,75	1	253,13
BHF-Strauchhecke (§20/ 01275)							
Straße FR1	125,00	4	0,5	0	0,75	1	421,88
BHS-Strauchhecke mit Überschrung (320/ 02949)							
Straße FR3	50,00	5	0,5	0	1,25	1	343,75
Radweg FR3	15,00	5	0,5	0	1,25	1	103,13
VR-Röhricht (§20/02841)							
Straße FR3	670,00	3,5	0,5	0,5	1,25	1	3768,75
Radweg FR3	210,00	3,5	0,5	0,5	1,25	1	1181,25
GIO-Intensivgrünland auf Moorstandorten							
Straße FR1	60,00	1,5	0,5	0,5	0,75	1	112,50
Straße FR2	1265,00	1,5	0,5	0,5	1	1	3162,50
Straße FR3	750,00	1,5	0,5	0,5	1,25	1	2343,75
Radweg FR1	75,00	1,5	0,5	0,5	0,75	1	140,63
Radweg FR2	375,00	1,5	0,5	0,5	1	1	937,50
Radweg FR3	225,00	1,5	0,5	0,5	1,25	1	703,13
RHU-Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte							
Straße FR1	1010,00	2	0,5	0	0,75	1	1893,75
ACS-Sandacker							
Straße FR1	1090,00	1	0,5	0	0,75	1	1226,25
Straße FR2	2135,00	1	0,5	0	1	1	3202,50
Straße FR3	3635,00	1	0,5	0	1,25	1	6815,63
Radweg FR1	285,00	1	0,5	0	0,75	1	320,63
Radweg FR2	690,00	1	0,5	0	1	1	1035,00
Radweg FR3	1150,00	1	0,5	0	1,25	1	2156,25
ACL-Lehmacker							
Straße FR1	1385,00	1	0,5	0	0,75	1	1558,13
Straße FR2	2165,00	1	0,5	0	1	1	3247,50
Straße FR3	8524,00	1	0,5	0	1,25	1	15982,50
Radweg FR3	1662,00	1	0,5	0	1,25	1	3116,25

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m²	Kompensations- wertfaktor	Zuschlag Versiegelung	Zuschlag Sonder- funktion	Freiraumbelträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m²
Vorhaben							
PEU-Nicht- oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation							
Straße FR1	575,00	1	0,5	0	0,75	1	646,88
Radweg FR1	245,00	1	0,5	0	0,75	1	275,63
OVF-Versiegelter Radweg							
Straße FR1	55,00	0	0	0	0,75	1	0,00
OVU-Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt							
Straße FR1	1315,00	0,3	0,5	0	0,75	1	789,00
Radweg FR1	105,00	0,3	0,5	0	0,75	1	63,00
OVL-Straße							
Straße FR1	1485,00	0	0	0	0,75	1	0,00
OBD-Brachfläche der Dorfgebiete							
Straße FR1	440,00	1	0,5	0	0,75	1	495,00
Radweg FR1	130,00	1	0,5	0	0,75	1	146,25
Gesamteingriff Straße in m² KFÄ							46739,25
Gesamteingriff Radweg in m² KFÄ							10431,75
Summe In m² KFÄ							57171,00

Aufgrund der möglichen Vollversiegelung erhöht sich bei nichtversiegelten Flächen die Kompensationswertzahl um 0,5 (Tab.4 Hinweise zur Eingriffsregelung). Für die hochwertigen Niedermoorbereiche des Lüdersdorfer Grabens wird ein weiterer Zuschlag von 0,5 auf die Kompensationswertzahl verwendet.

Die Vollversiegelungen ergeben sich aus der Herstellung der Straßenflächen und des Geh- und Radweges parallel zur Straße.

TABELLE 4.2 (teilversiegelte Flächen)

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m²	Kompensations- wertfaktor	Zuschlag Teilversiegelung	Zuschlag Sonder- funktion	Freiraumbelträchti- gungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m²
Vorhaben							
BLT-Gebüsch trockenwarmer Standorte (§20/-)							
Straße FR1	100,00	4	0,2	0	0,75	1	315,00
Straße FR2	10,00	4	0,2	0	1	1	42,00
Radweg FR1	40,00	4	0,2	0	0,75	1	126,00
BHF-Strauchhecke (§20/01275)							
Straße FR1	10,00	4	0,2	0	0,75	1	31,50
BHS-Strauchhecke mit Überschilderung (320/02949)							
Straße FR3	20,00	5	0,2	0	1,25	1	130,00
Radweg FR3	10,00	5	0,2	0	1,25	1	65,00
BAL-Lücklige Allee (§27)							
Straße FR1	75,00	4	0,2	0	0,75	1	236,25
VR-Röhricht (§20/02841)							
Straße FR3	290,00	3,5	0,2	0,5	1,25	1	1522,50
Radweg FR3	115,00	3,5	0,2	0,5	1,25	1	603,75
GIO-Intensivgrünland auf Moorstandorten							
Straße FR1	30,00	1,5	0,2	0,5	0,75	1	49,50
Straße FR2	540,00	1,5	0,2	0,5	1	1	1188,00
Straße FR3	325,00	1,5	0,2	0,5	1,25	1	893,75
Radweg FR1	40,00	1,5	0,2	0,5	0,75	1	66,00
Radweg FR2	210,00	1,5	0,2	0,5	1	1	462,00
Radweg FR3	125,00	1,5	0,2	0,5	1,25	1	343,75
RRB, Umfahrt FR3	381,40	1,5	0,2	0,5	1,25	1	810,48
Wirtschaftsweg FR 2	764,00	1,5	0,2	0,5	1	1	1680,80
Wirtschaftsweg FR 3	112,00	1,5	0,2	0,5	1,25	1	308,00
RHU-Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte							
Straße FR1	520,00	2	0,2	0	0,75	1	858,00
Wirtschaftsweg FR 1	28,00	2	0,2	0	0,75	1	46,20
ACS-Sandacker							
Straße FR1	305,00	1	0,2	0	0,75	1	274,50
Straße FR2	915,00	1	0,2	0	1	1	1098,00
Straße FR3	1560,00	1	0,2	0	1,25	1	2340,00
Radweg FR1	135,00	1	0,2	0	0,75	1	121,50
Radweg FR2	380,00	1	0,2	0	1	1	456,00
Radweg FR3	640,00	1	0,2	0	1,25	1	960,00

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m ²	Kompensations- wertfaktor	Zuschlag Teilversiegelung	Zuschlag Sonder- funktion	Freiraumbeeinträchti- gungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m ²
Vorhaben							
ACL-Lehmacker							
Straße FR1	565,00	1	0,2	0	0,75	1	508,50
Straße FR2	560,00	1	0,2	0	1	1	672,00
Straße FR3	3035,00	1	0,2	0	1,25	1	4552,50
Radweg FR1	10,00	1	0,2	0	0,75	1	9,00
Radweg FR2	42,00	1	0,2	0	1	1	50,40
Radweg FR3	1023,00	1	0,2	0	1,25	1	1534,50
RRB, Umfahrt FR 3	723,6	1	0,2	0	1,25	1	1085,40
Wirtschaftsweg FR1	487,00	1	0,2	0	0,75	1	438,30
Wirtschaftsweg FR2	1044,00	1	0,2	0	1	1	1252,80
Wirtschaftsweg FR3	1895,00	1	0,2	0	1,25	1	2842,50
PEU-Nicht- oder teilversiegelte Fläche, teilweise mit Spontanvegetation							
Straße FR1	180,00	1	0,2	0	0,75	1	162,00
Radweg FR1	135,00	1	0,2	0	0,75	1	121,50
Wirtschaftsweg FR2	24,00	1	0,2	0	1	1	28,80
OVU-Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt							
Straße FR1	320,00	0,3	0	0	0,75	0	0,00
Radweg FR1	52,00	0,3	0	0	0,75	0	0,00
OBD-Brachfläche der Dorfgebiete							
Straße FR1	295,00	1	0,5	0	0,75	1	331,88
Radweg FR1	75,00	1	0,5	0	0,75	1	84,38
Wirtschaftsweg FR1	33,00	1	0,2	0	0,75	1	29,70
Wirtschaftsweg FR2	55,00	1	0,2	0	1	1	66,00
Gesamteingriff Straße			15205,88			m ² KFÄ	
Gesamteingriff Radweg			5049,98			m ² KFÄ	
Gesamteingriff Wirtschaftsweg			6693,10			m ² KFÄ	
Gesamteingriff RRB Umfahrt			1895,88			m ² KFÄ	
Summe			28844,83			m² KFÄ	

Als teilversiegelte Flächen werden nach derzeitigem Stand der Planung die Bankettbereiche beiderseits der Straße und des Gehweges gewertet.

Der Wirtschaftsweg (3 m breit sowie die dazugehörigen Bankettbereiche von ca. 1m) werden ebenfalls als teilversiegelte Flächen berücksichtigt. Der Wirtschaftsweg verläuft im östlichen Plangeltungsbereich auf der vorhandenen Straße. Diese Flächen (ca. 90 m²) wurden daher in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz nicht berücksichtigt. Eine Entsiegelung der vorhandenen Straße ist nicht vorgesehen, sondern die Nutzung als Geh- und Radweg. Diese Flächen erhalten einen Zuschlag von 0,2 auf die Kompensationswertzahl. Für die hochwertigen

Niedermoorbereiche des Lüdersdorfer Grabens wird ein weiterer Zuschlag von 0,5 auf die Kompensationswertzahl verwendet.

TABELLE 4.3 (Flächen mit Biotopverlust)

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m²	Kompensations- wertfaktor	Zuschlag Sonder- funktion	Freiraumbeeinträchti- gungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m²
Vorhaben						
ACL-Lehmacker						
RRB FR 3	3298,9	1	0	1,25	1	4123,63
Leitungsrechte FR 3	6683,60	1	0	0,75	1	5012,70
BLT-Gebüsch trockenwarmer Standorte (§20/-)						
Straße FR1	170,00	4	0	0,75	1	510,00
Straße FR2	105,00	4	0	1	1	420,00
Radweg FR1	45,00	4	0	0,75	1	135,00
BHS-Strauchhecke mit Überschirmung (320/02949)						
Straße FR3	55,00	5	0	1,25	1	343,75
Radweg FR3	10,00	5	0	1,25	1	62,50
VR-Röhricht (§20/02841)						
Straße FR3	930,00	3,5	0,5	1,25	1	4650,00
Radweg FR3	140,00	3,5	0,5	1,25	1	700,00
GIO-Intensivgrünland auf Moorstandorten						
Straße FR1	105,00	1,5	0,5	0,75	1	157,50
Straße FR2	1800,00	1,5	0,5	1	1	3600,00
Straße FR3	1330,00	1,5	0,5	1,25	1	3325,00
Radweg FR1	55,00	1,5	0,5	0,75	1	82,50
Radweg FR2	250,00	1,5	0,5	1	1	500,00
Radweg FR3	150,00	1,5	0,5	1,25	1	375,00
RRB FR3	3398,2	1,5	0,5	1,25	1	3185,81
GFD-sonstiges Feuchtgrünland						
Leitungsrechte FR 3	400,00	2	0	1,25	1	1000,00
RHU-Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte						
Straße FR1	545,00	2	0	0,75	1	817,50
Gesamteingriff Straße			13823,75			m ² KFÄ
Gesamteingriff Radweg			1855,00			m ² KFÄ
Gesamteingriff RRB			6697,10			m ² KFÄ
Gesamteingriff Leitungsrecht			7083,60			m ² KFÄ
Summe			29459,45			m ² KFÄ

In dieser Tabelle wird der Verlust der ursprünglichen Biotoptypen bilanziert, der außerhalb der versiegelten Flächen durch den Straßenquerschnitt erforderlich

wird, einschließlich der Flächen für Regenwasserrückhaltebecken und Leitungsrechte. Es handelt sich hierbei um Böschungs- und Grabenbereiche, Leitungsrechte, Regenwasserrückhaltebecken sowie den beidseitigen Grünstreifen. Weil diese Bereiche jedoch auch wichtige naturräumliche Funktionen übernehmen, werden diese im Anschluss als eingriffsminimierende Maßnahmen angerechnet. Es wird davon ausgegangen, dass diese Flächen nur extensiv durch Mahd gepflegt werden und deshalb mindestens eine Wertstufe von „1“ erreichen. Sind im Bestand Biotoptypen mit gleicher Wertstufe (ACL, PEU, OBD) vorhanden, wird nicht von einem Eingriff ausgegangen. Eine Ausnahme von dieser Vorgehensweise bilden die Grünlandbereiche (GIO) des Lüdersdorfer Grabens. Durch die Überdeckung der hochwertigen Niedermoorflächen wird von einem Eingriff ausgegangen, der entsprechend bilanziert wird.

Für die hochwertigen Niedermoorbereiche des Lüdersdorfer Grabens wird ein Zuschlag von 0,5 auf die Kompensationswertzahl verwendet.

TABELLE 4.4 (Wertbiotope in Wirkzone 1)

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m ²	Kompensations- wertfaktor	Freiraumbeeinträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m ²
Vorhaben					
BLT-Gebüsch trockenwarmer Standorte (§20/-)					
Straße FR1	700,00	4	0,75	0,6	1260,00
Straße FR2	280,00	4	1	0,6	672,00
BFX-Feldgehölz aus überwiegend helmischen Baumarten (§20/02847)					
Straße FR1	675,00	5	0,75	0,5	1265,63
Straße FR2	3050,00	5	1	0,5	7625,00
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20/02827,02827)					
Straße FR3	1075,00	5	1,25	0,4	2687,50
BHF-Strauchhecke (§20/01275)					
Straße FR1	365,00	4	0,75	0,1	109,50
BHS-Strauchhecke mit Überschirmung (§20/02949)					
Straße FR3	725,00	5	1,25	0,5	2265,63
FGN-Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung					
Straße FR2	715,00	3	1	0,5	1072,50
Straße FR3	1420,00	3	1,25	0,5	2662,50
STR-Nährstoffreiches Torfstichgewässer (§20/02847)					
Straße FR1	50,00	8	0,75	0,3	90,00
Straße FR2	890,00	8	1	0,3	2136,00

Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsow und Lüdersdorf vorbei

SKW-Naturnaher Weiher (§20/02976)					
Straße FR3	650,00	4	1,25	0,5	1625,00
VR-Röhricht (§20/02841)					
Straße FR3	6705,00	3,5	1,25	0,5	14667,19
Frischweide					
Straße FR1	601,00	2	0,75	0,3	270,45
Straße FR2	275,00	2	1	0,3	165,00
Gesamteingriff Straße			38573,89		m² KFÄ

Die mittelbaren Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Nutzung der Straße durch die Fahrzeuge und den dadurch ausgelösten Emissionen (Lärm, Licht). Eine weitere Beeinträchtigung ergibt sich aus dem Zerschneidungseffekt, der durch den Straßenkörper verursacht wird. Insbesondere kleinere und weniger leistungsfähige Tierarten sind davon betroffen. Davon profitieren nicht nur die Biotoptypen innerhalb der Wirkzonen 1 und 2, sondern der gesamte Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens. Für viele Tierartengruppen bleibt der Lüdersdorfer Graben als zusammenhängender Lebensraum erhalten.

TABELLE 4.5 (Wertbiotope in Wirkzone 2)

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m²	Kompensations- wertfaktor	Freiraumbeeinträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenequivalent in m²
Vorhaben					
WNE-Erlen-Eschenwald (§20,02985)					
Straße FR1	5220,00	10	1	0,1	5220,00
Straße FR1	1760,00	10	1,25	0,1	2200,00
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20)					
Straße FR1	2945,00	5	0,75	0,1	1104,38
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20/02847)					
Straße FR1	1740,00	5	0,75	0,15	978,75
Straße FR2	9708,00	5	1	0,15	7281,00
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20/02827,02826)					
Straße FR3	9030,00	5	1,25	0,2	11287,50
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20/02840)					
Straße FR3	2620,00	5	1,25	0,2	3275,00
BFX-Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (§20/02833)					
Straße FR3	15000,00	5	1,25	0,2	18750,00

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m²	Kompensations- wertfaktor	Freiraumbeeinträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m²
Vorhaben					
BHF-Strauchhecke (§20/01275)					
Straße FR1	925,00	4	0,75	0,1	277,50
BHS-Strauchhecke mit Überschilderung (§20/02949)					
Straße FR3	2455,00	5	1,25	0,3	4603,13
FGN-Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung					
Straße FR2	1465,00	3	1	0,3	1318,50
FGN-Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung					
Straße FR2	900,00	3	1	0,2	540,00
STR-Nährstoffreiches Torfstichgewässer (§20/02847)					
Straße FR1	125,00	8	0,75	0,15	112,50
Straße FR2	3140,00	8	1	0,15	3768,00
STR-Nährstoffreiches Torfstichgewässer (§20/02840)					
Straße FR2	255,00	10	1	0,2	510,00
Straße FR3	2175,00	10	1,25	0,2	5437,50
STR-Nährstoffreiches Torfstichgewässer (§20/02833)					
Straße FR3	3330,00	10	1,25	0,2	8325,00
SKT-Naturnaher Tümpel (§20/02829)					
Straße FR3	1175,00	4	1,25	0,3	1762,50
SKT-Naturnaher Tümpel (§20/02971)					
Straße FR3	320,00	4	1,25	0,2	320,00
SKT-Naturnaher Tümpel (§20/02978)					
Straße FR3	380,00	4	1,25	0,2	380,00
SKT-Naturnaher Tümpel (§20/02973,02974)					
Straße FR3	560,00	4	1,25	0,2	560,00
SKT-Naturnaher Tümpel (§20/02987)					
Straße FR3	140,00	4	1,25	0,2	140,00
VR-Röhricht (§20/02841)					
Straße FR3	4715,00	3,5	1,25	0,2	4125,63
GFD-Sonstiges Feuchtgrünland					
Straße FR2	16180,00	2	1	0,05	1618,00
Straße FR3	16590,00	2	1,25	0,05	2073,75

Biotoptyp (Schutzstatus, Biotopnummer)	Fläche in m ²	Kompensations- wertfaktor	Freiraumbeeinträch- tigungsgrad	Wirkfaktor	Kompensations- flächenäquivalent in m ²
Vorhaben					
GMW-Frischweide					
Straße FR1	320,00	2	0,75	0,15	72,00
Straße FR2	1660,00	2	1	0,15	498,00
RHU-Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Standorte					
Straße FR1	4915,00	2	0,75	0,05	368,63
Straße FR2	130,00	2	1	0,05	13,00
Gesamteingriff Straße	86920,25				

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund von Sonderfunktionen

Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt im freien Landschaftsraum. Ein Großteil der Fläche wird durch intensiv genutzte Ackerflächen charakterisiert, wodurch die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes stark beeinträchtigt war. Mit der Herstellung der Infrastruktur wird ein bisher unverbauter Landschaftsraum in bezug auf das Landschaftsbild beeinträchtigt. Vorbelastungen ergeben sich die vorhandenen Siedlungs- und Verkehrsflächen- hier besonders die A20- im Umfeld. Die negativen Auswirkungen werden teilweise durch geplante Bepflanzungen minimiert. Trotzdem wird, auch im Hinblick auf die intensive Nutzung der Straße, von einem Eingriff in das Landschaftsbild ausgegangen. Dieser Eingriff wird pauschal mit 10% der voll- und teilversiegelten Fläche angesetzt. Daraus ergibt sich folgender zusätzlicher Ausgleichsbedarf:

$$50.426,00 \text{ m}^2 \times 0,1 = 5.042,60 \text{ m}^2$$

Boden

Die hochwertigen Niedermoorböden im Bereich des Lüdersdorfer Grabens sind bei Verlust (Tabellen 4.1, 4.2 und 4.3) durch einen Zuschlag von 0,5 auf die Kompensationswertzahl entsprechend beachtet worden. Von einem weiteren Ausgleichsbedarf wird deshalb nicht ausgegangen.

Minimierung

In den Tabellen 4.3.1 und 4.3.2 wurde der vollständige Verlust von Biotoptypen bilanziert, die nach Durchführung des Planungsvorhabens nicht mehr innerhalb des Gebietes vorhanden sind und die einen höheren Kompensationswert als die geplanten unversiegelten Bereiche besitzen. Weiterhin wurden die zu erwartenden Eingriffe durch die Regenwasserrückhaltebecken und die Flächen

der Leitungsrechte auf den Ackerflächen berücksichtigt. Der später Grünstreifen, die Gräben sowie die Böschungflächen werden unter Beachtung der Lage an der Straße mindestens einen Kompensationswert von 1 erreichen, ebenso die Ackerflächen auf den Leitungsrechten. Der Erhalt wichtiger Funktionen des Naturhaushaltes wird deshalb als eingriffsminimierende Maßnahme erfasst. Die Flächen für Leitungsrechte werden wieder als Ackerflächen bzw. Grünlandflächen genutzt. Weil sich die Flächen jedoch nach dem Eingriff nicht mehr in einem freien Landschaftsraum, sondern in einem Raum mit Vorbelastungen befinden, wird ein Leistungsfaktor von 0,75 festgesetzt.

Entsprechend des bilanzierten Eingriffs ergibt sich folgender Minimierungsumfang: $12.228,6 \text{ m}^2 \times 1 \times 0,75 = 9.171,45 \text{ m}^2$

Auch Flächenanteile (ca. 30%) der Regenwasserrückhaltebecken werden begrünt und bepflanzt: $6.697,1 \times 1 \times 0,75 = 1.506,85 \text{ m}^2 \text{KFÄ}$

Mit der Begrünung der unversiegelten Straßenbegleitflächen und Regenwasserrückhaltebecken wird der Eingriff um $10678,30 \text{ m}^2 \text{KFÄ}$ reduziert.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Art des Eingriffs	KFÄ in m ²
Versiegelung	57.171,00
Teilversiegelung	28.844,83
Biotopverlust	29.459,45
Biotopbeeinträchtigung in der Wirkzone 1	38.573,89
Biotopbeeinträchtigung in der Wirkzone 2	86.920,25
Zuschlag Landschaftsbild	5.042,60
Minimierung	10.678,30
Gesamt	256.690,31

Der resultierende Eingriffswert beträgt 256.690,31 m²
Kompensationsflächenäquivalent.

Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffes werden folgende Maßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen:

1. M 1 - Sukzessionsfläche,
2. Neuanlage einer Allee
3. M 3 - Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Neuendorfer Moores als externe Maßnahme.

Die Maßnahme M 2 - Grünlandextensivierung wird als langfristiges Ziel im Bebauungsplan dargestellt und im Plan für entsprechende Maßnahmen gesichert, jedoch in der Bilanzierung nicht berücksichtigt. Die geplanten Maßnahmen, u.a. zu Anpflanzungen, wurden mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg sowie mit den betroffenen und berührten Ver- und Entsorgungsunternehmen, z.B. dem Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen sowie dem Wasser- und Bodenverband, abgestimmt.

M 1 - Sukzessionsfläche

3.380 m² ehemaliger Ackerfläche sind der freien Sukzession zu überlassen. Eine Nutzung oder Pflege der Flächen ist zu unterlassen. Auf der Fläche ist gleichzeitig die gruppenweise Anpflanzung von 15 Einzelbäumen vorgesehen. Diese Maßnahme erhöht den Erlebniswert des Naturraumes und verbessert die landschaftliche Einbindung des Straßenkörpers. Es werden Strukturen geschaffen, die eine Bedeutung für viele Tierarten erlangen werden. Gleichzeitig wird der Zerschneidungseffekt der Straße in diesem Bereich minimiert. Unter Anbetracht des Vorwertes und in Anlehnung an die Anlage 11 Punkt II.1 der Hinweise zur Eingriffsregelung wird für diese Maßnahme eine Wertstufe „2“ und ein Kompensationswertfaktor von 2 festgelegt.

Durch die Lage an der zukünftigen Straße ist ein korrigierender Leistungsfaktor von 0,5 vorzusehen. Aus den o.g. Punkten wird der Kompensationsumfang wie folgt ermittelt: Fläche der Pflanzung [A] x Kompensationswertzahl [K]* x Leistungsfaktor [L]

Sukzessionsfläche

Flächengröße:	3.220 m ²
Kompensationswertzahl:	2
3.380,0 m ² x 2 x 0,5 =	3.380,00 m²

*Die Kompensationswertzahl wird aus der entsprechenden Wertstufe (Anlage 11 der Hinweise zur Eingriffsregelung in Anlehnung an S. 95 Tab 2 der Hinweise zur Eingriffsregelung ermittelt.

Alleebaumpflanzung

Entlang der geplanten Straße ist die Herstellung einer Allee aus standorthelmischen Bäumen geplant. Lediglich im östlichen Plangebiet sind im Bereich des geplanten Wirtschaftsweges keine Pflanzungen vorzunehmen. Die ursprüngliche Anzahl von 374 Bäumen reduziert sich daher auf ca. 340 Bäume.

Diese Maßnahme erhöht den Erlebniswert des Naturraumes und verbessert die landschaftliche Einbindung des Straßenkörpers. Es wird ein typisches und raumbildendes Element des Landschaftsraumes geschaffen. Für viele Tierarten entsteht ein Lebensraum, der sich auch auf wertvolle Biotoptypen im Umfeld positiv auswirkt. Zusätzlich wird die ökologische Strukturvielfalt und Qualität am Standort im Gegensatz zur Bestandssituation verbessert. Die Neuanpflanzungen sind in der Qualität Hochstamm StU 16-18 cm vorzusehen. In Anlehnung an die Anlage 11 Punkt I.5 der Hinweise zur Eingriffsregelung wird für diese Maßnahme eine Wertstufe „2“ und ein Kompensationswertfaktor von 2 festgelegt. In den Hinweisen zur Eingriffsregelung wird für die Festlegung eines Leistungsfaktors auf eine sachgerechte Anwendung der unter Ziffer 2.4.1 erläuterten Vorschriften verwiesen.

Es ein Leistungsfaktor mit 0,5 (aus 1-Wirkfaktor 0,5) korrigiert.

Je Alleebaum wird ein Flächenäquivalent von 25 m² angenommen.

Aus den o.g. Punkten wird der Kompensationsumfang wie folgt ermittelt: Fläche der Pflanzung [A] x Kompensationswertzahl [K] x Leistungsfaktor [L]

Allee- und Straßenbaumpflanzungen

Anzahl Alleebäume:	340
Fläche je Baum :	25 m ²
Wertstufe 2,	
Kompensationswertzahl:	2,5
Leistungsfaktor :	0,5

$$340 \times 25 \text{ m}^2 \times 2,5 \times 0,5 = \quad \mathbf{10.625 \text{ m}^2}$$

Maßnahme M 3 - Neuendorfer Moor

Die Flächen bestehen überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen. Randbereiche sind als Sukzessionsfläche bzw. Wald entwickelt. Kleinflächig sind auf der Sukzessionsfläche Gebüschgruppen und ein Kleingewässer vorhanden. Der Kronenüberhang des Waldes wurde bei der Bewertung des Bestandes als Fläche vernachlässigt. Momentan befindet sich der Wald in einem Übergangsstadium von einem sonstigen Laubholzbestand mit heimischen Arten zu einem Birken-Eichenwald.

Der Bestandplan mit Biotoptypenkartierung ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Bewertung des Bestandes

Nr.	Biotoptyp	Größe in ha	Wertstufe
1	Ackerfläche	8,7757	1
2	Sukzessionsfläche	0,1200	2

Berechnung des Kompensationsflächenäquivalents:

Die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen sollte im Regelfall auf Flächen mit einem Ausgangswert < 1 erfolgen. Bei Kompensationsmaßnahmen mittels Biotopen, die eine sehr lange Zeitdauer für die Entwicklung ihrer Funktion benötigen, ist der voraussichtliche Zustand maximal 25 Jahre nach den durchgeführten Maßnahmen zu bewerten. Dies führt dazu, dass die im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigenden Zielbiotope i. d. R. nur im Bereich der Wertstufen 1 und 2 angeordnet werden sollten. Können innerhalb von 25 Jahren bereits höhere Wertstufen erreicht werden, so liegen i. d. R. am Ort der Kompensationsmaßnahme Ausgangsbiotope vor, die bereits eine höhere Wertstufe (Bestandswert > 2) besitzen. In besonderen Fällen ist die Wertigkeit des konkreten Ausgangsbiotops zugrunde zu legen. Höhere Wertstufen können sich nur in Kombination mit anderen wertsteigernden Faktoren ergeben. Hierbei handelt es sich um qualitativ hochwertige Maßnahmen zur:

- Herstellung von raumspezifischen Zielbiotopen des Naturschutzes,
- dauerhaften Optimierung des Landschaftswasserhaushaltes,
- besonderen Förderung von Zielarten des Naturschutzes.

Dies ist beiden Maßnahmen im Neuendorfer Moor der Fall. Die Fläche der Wirtschaftsfördergesellschaft ragt in das Neuendorfer Moor hinein. Eine Änderung der Ackernutzung in extensive Nutzungsformen trägt dazu bei, dass die Randbeeinflussungen durch die Landwirtschaft verringert werden.

Die Maßnahme M 3 wird unter 6.4.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt ausführlich erläutert.

Darstellung der Maßnahmen, deren Wertstufen und Bewertung

Nr.	Blotop	Wertstufe	Größe In m ²	Maßnahme	Geplante Wertstufe	Kompensationswertzahl	m ² KFÄ
3.1	Acker	1	22.420	Selbständige Vegetationsentwicklung	2	3,5	78.470
3.1	Sukzessionsfläche	2	1.200	Selbständige Vegetationsentwicklung*	2	3,5	0*
3.1	Acker	1	2.470	Initialpflanzung zur Waldentwicklung	2	3,5	8645
3.2	Acker	1	2.010	Heckenabschnitte	2	3,5	7035
3.2	Acker	1	58.017	Extensive Wiesenfläche	2	3,5	203.059,5
3.2	naturferner Graben	1	1.850	extensive Grabeninstandhaltung	2	3,5	6.475
3.3	Acker	1	990	Waldrandentwicklung	2	3,5	3.465
Gesamtwert für die Maßnahme M3							307.149,5 m ² KFÄ ≈30,715 ha KFÄ

* Der Vorwert der Fläche, unter Berücksichtigung der Gebüschgruppen und des Kleingewässers, wurde mit einem durchschnittlichen Kompensationswert von 3,5 berücksichtigt. Daher ergeben sich für diese Flächen keine Aufwertungen

Nach Realisierung der Maßnahme M3 stehen 30,715 ha Kompensationsflächenäquivalent für Ausgleich bzw. Ersatz zur Verfügung. Von diesen werden ca. 6,4 ha KFÄ für den Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Lüdersdorf angerechnet (Anteil Maßnahme M 3 für den Bebauungsplan Nr. 12). Die verbleibenden 24,315 ha KFÄ sollen den zu erwartenden Eingriffen auf den Naturhaushalt im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf angerechnet werden (M 3 – für den Bebauungsplan Nr. 13).

Zusammenstellung des Kompensationswertes der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

	Maßnahme	KFÄ In ha
M 1	Sukzessionsfläche	0,3380
	Alleebaumpflanzung	1,0625
M 3	Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Neuendorfer Moores – Anteil der Maßnahme M3 für den Bebauungsplan Nr. 13	24,3150
	Gesamt	25,7155

Gesamtbilanz für das Planungsgebiet

25,669 ha KFÄ - 25,7155 ha KFÄ = - 0,0465 ha KFÄ

Die Gesamtbilanz ist damit ausgeglichen.

Mit Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wird ein Ausgleich der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe erreicht.

6.4.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt

Eingriffsminimierung

Die Errichtung der Straße in Dammlage ist mit Durchführung eines Konsolidationsverfahrens angestrebt, um auf einen Bodenaustausch insbesondere im quellmoorartigen Bereich zu verzichten. Dazu wären Aufschüttungen von mind. 2 m Höhe erforderlich.

Die Durchführbarkeit dieser Auflastschüttung ist (nach Aussagen der bisherigen Baugrunderkundungen) von der Überprüfung des Setzungsverhaltens und Grundbruch- bzw. Geländebruchsicherheit abhängig. Aufgrund der daraus resultierenden Entwässerung des kleinen Quellmoores wäre mit einem fast vollständigen Verlust dieses Bereiches zu rechnen.

Mit diesem Verfahren bleiben die Eingriffe in Wasser und Boden zwar erheblich, stellen jedoch im Vergleich mit einem Bodenaustausch eine Eingriffsminderung dar.

Das anfallende Oberflächenwasser ist innerhalb der Regenwasserrückhaltebecken über Sandfänge, Tauchwände und Leichtflüssigkeitsabscheider vorzureinigen.

Zur Minderung potentieller Eingriffswirkungen auf das Brutpaar des Kranichs im Untersuchungsgebiet wird eine Bauzeitenregelung als Hinweis in den Text Teil B der Begründung übernommen. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung in den Vorbemerkungen zum Ausschreibungstext. Von Anfang März bis Mitte Juli sollten keine Baumaßnahmen stattfinden. Diese Regelung betrifft den Trassenabschnitt, der sich im 500-m-Umfeld des Kranichbrutplatzes befindet. Lediglich eine Nutzung der Trasse als Baustraße ist erforderlich. Aufgrund der Breite der Trasse der künftigen Straße kann diese gleichzeitig als Baustraße genutzt werden. Der Bau einer zusätzlichen Baustraße entfällt somit. Zusätzliche baubedingte Eingriffe, insbesondere in den Niederungsbereich können somit vermieden werden.

Im Bebauungsplan werden als langfristiges Planungsziel beidseitig der Straße Baumpflanzungen in einem Abstand von maximal 15 m bzw. 7 m festgesetzt. Damit werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erheblich gemindert. Die Baumpflanzungen tragen auch zur Verringerung der Staubentwicklung und Filterung von Luftschadstoffen bei und üben eine ausgleichende Funktion für den Temperatur- und Feuchtigkeitshaushalt aus. Die staubfilternde Wirkung der Gehölze hat einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Gebiet.

Innerhalb des Niederungsbereiches sollen Schwarzerlen im Abstand von 7 m, zur Minderung der Beeinträchtigungen niedrig fliegender Fledermäuse, ansonsten Stieleichen (Hochstamm 3xv, Stammumfang 16-18 cm) gepflanzt werden. Damit wird den Standortansprüchen der Gehölze Rechnung getragen.

Zur Minderung baubedingter Auswirkungen ist auf eine Errichtung von Baustofflagern innerhalb des Niederungsbereiches zu verzichten.
Diese Bodenschutzmaßnahme wird als Hinweis in den Text Teil B übernommen.
Die Regelung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung in den Vorbemerkungen zum Ausschreibungstext.

Im Zusammenhang mit der Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden Flächen so gewählt, dass die Zerschneidung von Ackerflächen auf ein Mindestmaß reduziert wird.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (ohne M 2)

Maßnahme M 1 (innerhalb des Plangebietes)

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) sind auf der festgesetzten Grünfläche 3 Baumgruppen mit je 5 Bäumen zu pflanzen. Die Restflächen sind der selbständigen Vegetationsentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Es sind einheimische, standortgerechte Laubbäume z.B. Quercus robur (Stiel- Eiche), Hochstamm 3xv., Stammumfang 16- 18 cm, zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Die Anpflanzgebote sind beispielhaft, ohne Festsetzungscharakter dargestellt.

Alleebaumpflanzung (innerhalb des Plangebietes)

Straßenbegleitende Bepflanzung: Grünlandflächen im Niederungsbereich.
Innerhalb des Grünstreifens der Erschließungsstraße sind innerhalb der angrenzenden Grünlandflächen (Niederungsbereich) beidseitig Alnus glutinosa (Schwarz- Erlen) zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Straßenbegleitende Anpflanzung: außerhalb der Grünlandflächen.
Innerhalb des Grünstreifens der Erschließungsstraße sind außerhalb der Grünlandflächen beidseitig Quercus robur (Stiel- Eichen) zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

Die Baumpflanzungen in einer Anzahl von insgesamt 340 Stück sind im Abstand von maximal 15 m vorzunehmen. Innerhalb eines Bereiches von 550 m gemessen von der nördlichen Anbindung an die Landestraße sind die Baumpflanzungen mit einem Abstand von maximal 7 m vorzunehmen. Es sind einheimische, standortgerechte Laubbäume, Hochstamm 3xv, Kronenansatz von 2,00 m, Stammumfang 16- 18 cm zu verwenden.

Dem Ausgleich der Eingriffe in die nach § 27 LNatG M-V geschützten Bäume werden 12 Einzelbaumpflanzungen im Norden der Erschließungsstraße zugeordnet.

Maßnahme M 3 - Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Neuendorfer Moores (außerhalb des Plangebietes)

Die Wirtschaftsfördergesellschaft Nordwestmecklenburg ist im Bereich des Neuendorfer Moores Eigentümerin folgender Fläche: Flurstück 44/1 in der Flur 1 der Gemarkung Radegast mit einer Größe von 8,8867 ha. Bei der Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche mit kleinteiliger Sukzessionsfläche. Die Fläche wird an drei Seiten vom Neuendorfer Moor begrenzt.

Bei der Realisierung der Maßnahme M 3 sind die Anforderungen des Wasser- und Bodenverbandes Boize – Sude – Schaale zu beachten. Der Wasser- und Bodenverband ist bei der konkreten Planung zu beteiligen.

Die Maßnahmen werden im Text Teil B des Bebauungsplanungsplanes übernommen und sind auch unter 4.3 und 8.8 der Begründung dargelegt.

Maßnahme M 3.1

M 3.1

Auf ca. 2,6 ha der Flurstücksfläche ist über natürliche Sukzession ein naturnaher Birken-Eichen- Wald bodensaurer Standorte zu entwickeln. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Als Initialpflanzungen sind bis zum 30.11.2008 auf 10 % der Fläche auf sechs Teilflächen Gehölzgruppen anzulegen. Innerhalb dieser Initialpflanzungen sind insgesamt 43 Laubbäume (je 60 m² einer) zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind folgende heimische standortgerechte Arten, in der Qualität Heister 2xv mit einer Höhe von 150-175 cm zu verwenden:

Quercus robur- Stiel-Eiche,
Betula pubescens - Moor-Birke,
Betula pendula - Hänge-Birke,
Fagus sylvatica - Rot-Buche,
Sorbus aucuparia - Eberesche.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen. Für die Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Diese Maßnahme M 3.1 wird vollständig dem Ausgleich von Eingriffe in die § 20-Biotop zu geordnet.

Maßnahme M 3.2

Auf ca. 6,0 ha der nördlichen Flurstücksfläche ist extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft extensiv zu nutzen. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 dauerhaft nicht mehr ackerbaulich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Das Grünland soll sich von selbst aus autochthonem Saatmaterial ansiedeln. Die Pflege der Flächen über eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ist ab dem Jahr 2009 sicherzustellen. Die erste Mahd ist nach dem 01. Juli und die zweite Mahd im September durchzuführen. Eine extensive Beweidung der Flächen mit maximal einer Großvieheinheit je Hektar ist mit Ausnahme der Grabenbereiche ebenfalls zulässig. Die Fläche ist als Standweide zu nutzen und darf nicht unterteilt werden.

Zur Begrenzung der Grünlandfläche sind heckenartige Anpflanzungen mit einer Gesamfläche von ca. 2.010 m² entlang der Flurstücksgrenzen vorzunehmen. Die Heckenpflanzungen sind dreireihig, mit Pflanz- und Reihenabständen von maximal 1,25 m durchzuführen. Für die Anpflanzungen sind folgende standortgerechte und heimische Laubgehölze zu verwenden:

Bäume, Heister 2xv Höhe 150-175 oder Hochstamm 2- 3xv StU 10-12 cm:
Quercus robur- Stiel-Eiche,
Fraxinus excelsior – Gemeine Esche,
Prunus avium – Vogel-Kirsche,
Malus ssp. – Apfel in alten Arten und Sorten,
Pyrus ssp. – Wildbirne bzw. Birne in Arten und Sorten

Sträucher 2xv Höhe 80-100 cm:
Corylus avellana – Hasel,
Crataegus monogyna – Eingrifflicher Weißdorn,
Crataegus leavigata – Zweigrifflicher Weißdorn,
Prunus padus – Gewöhnliche Trauben- Kirsche,
Prunus spinosa – Schlehe,
Rhamnus frangula – Faulbaum,
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder,
Rosa canina – Hunds-Rose.

Die Entwicklung der extensiven Grünlandflächen von 1,3 ha dient dem Ausgleich der Eingriffe in die § 20-Biotope und wird diesen zugeordnet. Übrigen Flächen und Maßnahmen werden den übrigen Eingriffen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 13 sowie Eingriffen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 12 zugeordnet.

Maßnahme M 3.3

Aus ca. 0,1 ha der Flurstücksfläche ist durch Gehölzanpflanzungen ein Waldmantel anzulegen. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Auf der Fläche ist bis zum 30.11.2008 eine vierreihige Gehölzanpflanzung anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen. Der Waldsaumbereich ist aus heimischem und standortgerechten Laubgehölzen aufzubauen. Für die Anpflanzungen sind Pflanz- und Reihenabstände von maximal 1,25 m vorzusehen. Folgende standortgerechte und heimische Laubgehölze sind zu verwenden:

Sträucher 2xv Höhe 80-100 cm:
Corylus avellana – Hasel,
Crataegus monogyna – Eingrifflicher Weißdorn,
Crataegus leavigata – Zweigrifflicher Weißdorn,
Prunus spinosa – Schlehe,
Rhamnus frangula – Faulbaum,
Rosa canina – Hunds-Rose.

Innerhalb des Waldmantels sind je 7 Stück der nachfolgenden Gehölze im Abstand von 10 m anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Bäume, Heister 2xv Höhe 150-175 cm:
Betula pendula - Hänge-Birke,
Sorbus aucuparia – Eberesche.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen. Für die Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Diese Maßnahme M 3.3 wird vollständig dem Ausgleich von Eingriffen in die § 20-Biotop zugeordnet.

Für die Maßnahmen M 3.1, M 3.2 und M 3.3 wird ein Pflege- und Entwicklungsplan aufgestellt, der die erfolgreiche Entwicklung der Ersatzmaßnahmen sicherstellen soll. Bei der Herstellung der Ersatzmaßnahmen und der dauerhaften Erhaltung sind die Festlegungen des Pflege- und Entwicklungsplanes einzuhalten.

Diese Maßnahmen wirken sich als Ersatzmaßnahmen multifunktional auf alle Schutzgüter positiv aus.

Maßnahme M 2 - Grünlandextensivierung

Die im Plan festgesetzte Maßnahme M 2 wird in Realisierung der Vorhaben der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 nicht umgesetzt. Sofern alle anderen Voraussetzungen bestehen, kann die Maßnahme als Ausgleich für Eingriffe herangezogen werden. Dies ist in einem Ausgleichsflächenkataster zu dokumentieren.

Im Rahmen der Vorbereitung der Realisierung dieser Maßnahme sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde sowie dem Wasser- und Bodenverband Abstimmungen zu führen.

Mit der Realisierung der Maßnahme eventuell entstehende Mehrkosten bei der Durchführung der Unterhaltungsarbeiten hat der Verursacher der Maßnahme, hier die Gemeinde Lüdersdorf, zu tragen. Maßnahmen, die zur Veränderung des Abflussvermögens des Gewässers führen können, sind hydraulisch nachzuweisen.

Ursprünglich sollte die Maßnahme M 2 als Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe im Bebauungsplan vorgesehen werden. Da die Eigentumsverhältnisse bzw. die Inanspruchnahme der Fläche für die Maßnahme nicht geregelt ist, wurde auf die Durchführung der Maßnahme im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan verzichtet. Der Ausgleich für Eingriffe mit dem Bebauungsplan kann durch andere geeignete Maßnahmen, die festgesetzt und abgesichert sind, realisiert werden.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde durch die Untere Wasserbehörde frühzeitig mitgeteilt, das Folgendes bei der Realisierung der Maßnahme zu beachten ist:

Von Vorhabenträgern sind zur weiteren Bearbeitung für eine Beurteilung der Maßnahme folgende Unterlagen zu erbringen:

- Aussage zur Höhe des beabsichtigten Wasserstandes,
- Beschreibung der Art und Weise der Gewässerverfüllung,
- Angabe über Art und Beschaffenheit sowie besondere Eigenschaften des einzubringenden Stoffes,
- Darstellung und Nachweis der durch die Erhöhung des Oberflächenwasserstandes beanspruchten Grundstücke,

- Darstellung und Nachweise über die voraussichtliche Einwirkung auf das Gewässer, der an das Areal angrenzenden Bauten, sowie Anlagen und Grundstücke,
- Aussage zu den Mess- und Kontrolleinrichtungen,
- Einvernehmen der von der Maßnahme betroffenen Grundstückseigentümer.

Hinsichtlich der Gewässerunterhaltung, die in diesem Zusammenhang dargestellt wurde, wurde aus wasserwirtschaftlicher Sicht das Einvernehmen nicht erteilt, da der Vorfluter Lüdersdorfer Graben für das Gebiet wasserwirtschaftlich sehr bedeutend ist. Er bildet unter anderem die natürliche Vorflut für die Ortschaften Lüdersdorf und Wahrsow, für die Gebiete des Bebauungsplanes Nr. 12 „Industrie- und Gewerbepark Lüdersdorf“ und Nr. 8 „Wohngebiet am Mietenplatz“. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sind nicht einzuschränken. Maßnahmen, die zur Veränderung des Abflussvermögens der Gewässer führen können, sind der Unteren Wasserbehörde hydraulisch nachzuweisen.

Im Bereich des Lüdersdorfer Grabens ist durch die Maßnahme M 2 vorgesehen, Grünlandflächen auf Niedermoorstandorten zu extensivieren. Ziel ist die Entwicklung eines naturmah ausgestatteten Wiesenbereiches, der durch eine 1-2-malige Mahd im Jahr genutzt wird. Kleinflächig ist die Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen möglich. Perspektivisch soll die Möglichkeit einer Wiedervernässung des Standortes offengehalten werden.

Diese Maßnahme erhöht den Erlebniswert des Naturraumes und verbessert die landschaftliche Einbindung des Gebietes. Mit der extensiven Wiesennutzung wird ein typisches Element des Landschaftsraumes (extensive und intensive Wiesennutzung) ökologisch aufgewertet. Bei dieser Maßnahme wird für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten ein Lebensraum geschaffen, der auf wertvolle Biotoptypen im Umfeld positiv wirkt. Weiterhin werden die ökologische Strukturvielfalt und Qualität am Standort im Gegensatz zur Bestandssituation verbessert.

In Anlehnung an die Anlage 11 Punkt I.6 der Hinweise zur Eingriffsregelung sowie unter Beachtung des Ausgangswertes der Flächen wird für diese Maßnahme eine Wertstufe „1“ und ein Kompensationswertfaktor von 1,5 festgelegt. Durch die Lage der Extensivierungsflächen in der Nähe des geplanten Straßenkörpers wird im Mittel ein korrigierender Leistungsfaktor von 0,75 vorzusehen.

In Abhängigkeit von der Größe der Maßnahmenfläche können die Kompensationsflächenäquivalente zwischen 10 und 20 ha KFÄ variieren. Die tatsächliche Menge an KFÄ ist entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung anhand eines konkreten LBP zu gegebenem Zeitpunkt zu bilanzieren.

6.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Im Umweltbericht ist gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 auch die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zu prognostizieren.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Fortführung der bestehenden Nutzung zu erwarten.

Durch eine voraussichtliche Zunahme der Verkehrsbelastung der Landesstraße L02 bei Inbetriebnahme der gewerblichen Nutzung auf den Flächen des Bebauungsplanes Nr. 12 wäre jedoch eine zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/ Wohnumfeld zu erwarten.

6.6 Prognose anderer Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht sind gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB in Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten zu berücksichtigen:

In der 2002 erstellten Machbarkeitsstudie wurden bereits verschiedene Trassenvarianten in bezüglich ihrer Eingriffserheblichkeit auf die Umwelt überschlägig geprüft.

Auswirkungen des Trassenvorschlages im Ergebnis der Machbarkeitsstudie

- Gehölzrodungen im Bereich der Anbindung an die Landesstraße L02.
- Eingriff in einheimische, standortgerechte Gehölzgruppen am südlichen Rand der Ortslage.
- zum Teil Überbauung einer Bruchwaldfläche nördlich des Lüdersdorfer Grabens- direkter Eingriff in § 20 Biotop.
- Überbauung durch Querung des quellmoorartigen Bereiches mit Schilfröhricht (§ 20 Biotop) an der schmalsten Stelle, um Tangierung mit Flächen mit Torf- und Mudde- Substraten zu minimieren; gemäß Bodengutachten von ibs, nehmen Mächtigkeiten von Torf und Mudde im westlichen Teil des quellmoorartigen Bereiches zu.
- Linienführung geht von vier gegenläufige Bögen im Bereich der Anbindung an die Landesstraße L02 und des Niederungsbereiches des Lüdersdorfer Grabens aus.
- Überprüfung der Trassenvarianten unter Berücksichtigung des ausreichenden Schallschutzes der Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow.
- Die Trassenvarianten gemäß Vorabstimmungen und Planungsgrundlagen wurden berücksichtigt:
 - o Variante 1 der Machbarkeitsstudie
 - o Variante 2 der Machbarkeitsstudie
 - o Variante 3 der Machbarkeitsstudie
 - o Trassenvariante gemäß wirksamen Flächennutzungsplan
 - o Trassenvorschlag gemäß Wunschvorstellung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH
- Auf der Grundlage der Schalluntersuchung wurde die Trassenvariante empfohlen, die den größten Abstand zur Ortslage Wahrsow aufweist. Diese Trassenvariante wurde der weiteren Feinabstimmung mit den für die technische Planung beauftragten Planern des Ingenieurbüros Möller

zugrunde gelegt. Ausführliche Ausführungen zum Immissionsschutz sind unter dem Gliederungspunkt 7 dieser Begründung enthalten.

Trassenvorschlag und Auswirkungen Ingenieurbüros Möller

Die o.g. Linienführung bewirkt verminderte Sichtweiten, eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit. Aus straßenplanerischer Sicht wird diese bogenreiche Linienführung als ungünstig eingeschätzt.

Eine rechtwinklige Anbindung an die Landesstraße L02 und zügige Linienführung kennzeichnen die wesentlichen Abweichungen zur Variante der Machbarkeitsstudie.

- Eingriff in einheimische Gehölzgruppen am südlichen Rand der Ortslage.
- Tangierung einer Bruchwaldfläche nördlich des Lüdersdorfer Grabens - direkter Eingriff in § 20 Biotop.
- Überbauung durch Querung des quellmoorartigen Bereiches mit Schilfröhrichten im westlichen Bereich - direkter Eingriff in § 20 Biotop; größere zusammenhängende Teilflächen östlich der Straße bleiben erhalten.

Im weiteren östlichen Verlauf entspricht der Trassenvorschlag weitestgehend der favorisierten Trassenvariante der Machbarkeitsstudie. Im östlichen Anschlussbereich an die Landesstraße L02 wird die in der Machbarkeitsstudie dargestellte Horstschutzzone (Kranich) gemäß §36 LNatG M-V nordöstlich tangiert. Eine Verschwenkung der Trasse wurde bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie vorgenommen, um einen größtmöglichen Abstand zum Brutplatz des Kranichs einzuhalten.

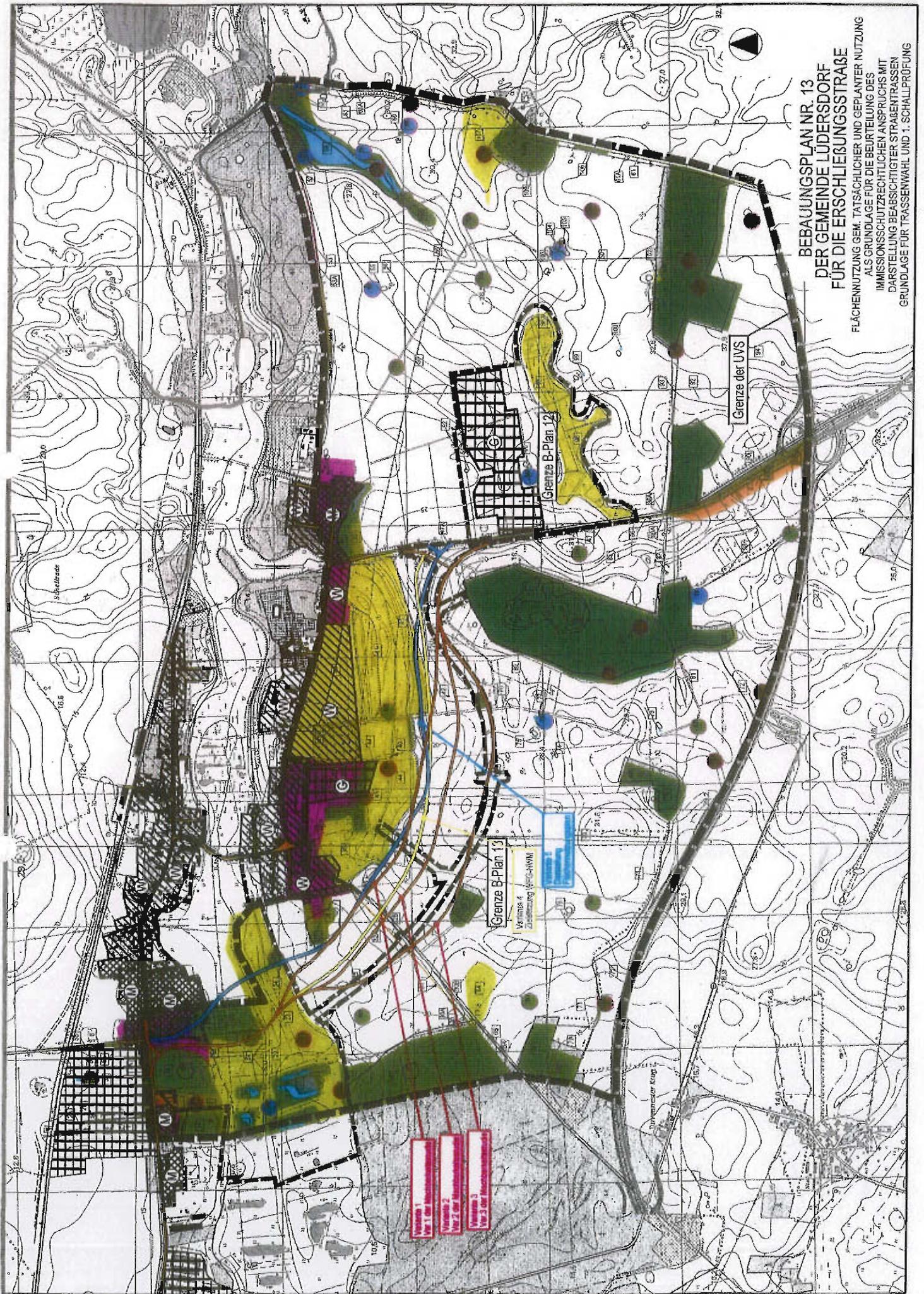
Trassenoptimierung des Trassenvorschlages des Ingenieurbüros Möller

Gehölzrodungen südlich der Ortslage Lüdersdorf, nördlich des Niederungsbereiches wären bei beiden Varianten erforderlich. Die Umsetzung der Variante der Machbarkeitsstudie würde jedoch umfangreichere Rodungen und Eingriffe in den Bruchwald nördlich des Lüdersdorfer Grabens nach sich ziehen.

Eingriffe in die quellmoorartigen Flächen am südlichen Rand des Niederungsbereiches sind unumgänglich. Bei Umsetzung der Variante der Machbarkeitsstudie würden zwar weniger Schilfröhrichtflächen direkt beeinträchtigt bzw. überbaut werden, dafür wären allerdings Eingriffe in den Bruchwald nördlich des Lüdersdorfer Grabens unumgänglich.

Mit der Variante des Ingenieurbüros Möller könnten zusammenhängende Biotopflächen des Schilfröhrichts im östlichen Teil erhalten bleiben. Eine weitere Verschiebung der Trasse in westliche Richtung würde zwar den direkten Eingriff auf die Schilfröhrichte verhindern, die Beeinträchtigungen des weiter westlich angrenzenden Feuchtbiotops würden jedoch zunehmen. Dem Schutz dieses §20 Biotops sollte durch entsprechende Abstände der geplanten Straße zum Biotop Rechnung getragen werden.

Die Erheblichkeit der Eingriffe auf den Naturhaushalt im Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens wird bei beiden Varianten als ähnlich eingeschätzt.



**BEBAUUNGSPLAN NR. 13
DER GEMEINDE LÜDERSDORF
FÜR DIE ERSCHLIEßUNGSSTRAßE**

FLÄCHENNUTZUNG GEM. TATSÄCHLICHER UND GEPLANTER NUTZUNG
ALS GRUNDLAGE FÜR DIE BEURTEILUNG DES
IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHEN ANSPRUCHS MIT
DARSTELLUNG BEABSICHTIGTER STRASSENTRASSEN
GRUNDLAGE FÜR TRASSENAUßEN- UND 1. SCHALLPRÜFUNG

Um direkte Eingriffe in Biotopstrukturen zu vermeiden, wurden nachfolgende Trassenveränderungen des Trassenvorschlages des Ingenieurbüros Möller vorgenommen:

1. am nördlichen Rand des Niederungsbereiches:
 - Verschwenkung der Trasse in westliche Richtung; Abstand zum Gehölzrand mind. 25 m ,
2. südlich der Ortslage Wahrsow:
 - Verlagerung der Trasse in nördliche Richtung zum Schutz eines dort befindlichen Feldgehölzes; Abstand zum Gehölzrand mind. 25 m,
 - Verlagerung der Trasse in südliche Richtung zur Minderung der Eingriffe in die Feldhecke; Heckendurchbruch ohne Fällung von Altbäumen,
 - Verlagerung des geplanten Knotenpunktes in östlichen zur Minderung von Beeinträchtigungen auf eine Kleingewässer

Zur Reduzierung der Eingriffe auf den Boden und das Grundwasser und aus Kostengründen wird entsprechend der Aussagen von Haase im Baugrundgutachten im Bereich des Moorkörpers kein Bodenaustausch, sondern ein Konsolidationsverfahren empfohlen. Die Durchführbarkeit dieser Auflastschüttung ist nach Aussagen der bisherigen Baugrunderkundungen von Haase von der Überprüfung des Setzungsverhaltens und der Grundbruch- bzw. Geländebruchsicherheit abhängig. Die damit verbundene Errichtung des Straßenkörpers auf einem Damm führt allerdings zu einer Erhöhung des Eingriffes auf das Landschaftsbild.

Beteiligung der Verbände

Im Rahmen der Beteiligung der Verbände wurde durch den Landesjagdverband die Auffassung vertreten, dass die Straße auch im Verlauf der Flurstücke 236/7 und 237 verlaufen könnte, bisheriger Verlauf der Landesstraße 1. Ordnung, ohne dass hier eine zusätzliche Zerschneidung des Feuchtgebietes, wie sie derzeit vorgesehen ist, erfolgt. Der bisherige Verlauf der Landesstraße ist nicht akzeptabel. Durch zusätzliche Nutzungen von Industrie- und Gewerbegrundstücken im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 und bei weiteren beabsichtigten Industrie- und Gewerbeansiedlungen würde eine zu starke Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch, genauer des Wohnumfeldes, für die Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf erfolgen. Deshalb hält die Gemeinde an ihrer planerischen Lösung fest.

6.7 Zusätzliche Angaben

6.7.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind weitgehend keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Ebenso lagen für die Schutzgüter Luft und Grundwasser keine konkreten Erfassungen vor. Diese werden jedoch als nicht erforderlich angesehen. In Auswertung der Standortbedingungen im Bebauungsplangebiet und der zu

erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter, würden auch durch genaue Erfassungen keine deutlich veränderten Ergebnisse prognostiziert werden.

6.7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auch geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen zu erläutern: Die dauerhafte Überwachung und Sicherstellung der Funktion der Anlagen zur Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers wird durch den Unterhaltspflichtigen der Anlagen gemäß den Vorschriften für den Betrieb und die Unterhaltung der Straße durchgeführt.

Die Bauzeitenregelung zur Minderung potentieller Eingriffswirkungen auf das Brutpaar des Kranichs im Untersuchungsgebiet wird in die Ausführungsplanung sowie in den Vorbemerkungen zum Ausschreibungstext übernommen. ebenso die Unzulässigkeit von Baustofflagern im Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens.

Die Einhaltung dieser Maßnahmen ist während der Bauausführung zu kontrollieren.

Im Rahmen der Bauausführung sollten außerdem Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erfolgen. Insbesondere im Bereich der Niederung und im Bereich angrenzender geschützter Biotope sollten die Einhaltung allgemeingültiger Forderungen des Gehölzschutzes z.B. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen sowie der RAS- LP 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen regelmäßig kontrolliert werden.

Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges 3 Jahre nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen. Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen werden bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

6.7.3 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem Vorhaben aufgrund der beschriebenen Auswirkungen möglicherweise erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Dabei wurde die Bewertung der Auswirkungen im Niederungsbereich jeweils für die Bauweise in Dammlage sowie für ein Brückenbauwerk betrachtet. Die erheblich höheren Kosten für ein Brückenbauwerk führten letztlich zu der Entscheidung den Niederungsbereich in Dammbauweise zu queren.

Die Erschließungsstraße ist zwingend notwendig, um insbesondere verkehrliche Belastungsspitzen reduzieren zu können und um Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen des Industrie- und Gewerbegebietes des Bebauungsplanes Nr. 12 zu realisieren.

Im Rahmen der Prüfung der standortbezogenen Kriterien wurde festgestellt, dass der Planungsraum innerhalb des Niederungsbereiches des Lüdersdorfer Grabens als empfindlicher Standort einzuschätzen ist.

Die Wirkfaktoren des Vorhabens führen zu erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Flora, Fauna, Wasser und Landschaftsbild.

Die betroffenen Ackerflächen haben insgesamt einen nur mittleren Biotopwert. Erhebliche Auswirkungen beschränken sich hier vornehmlich auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, welche durch Baumpflanzungen entlang des Straßenraumes kompensiert werden können.

Vorbelastungen bestehen aufgrund der in der Nähe vorhandenen Wohnbebauung und der damit verbundenen anthropogenen Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine europäischen Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke oder Biosphärenreservate gemäß BNatSchG.

Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich.

Durch das Vorhaben finden Bodenversiegelungen statt, die nicht vermieden werden können und kompensiert werden müssen. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie die kleinklimatischen Bedingungen werden beeinträchtigt.

Belastungen durch ein vermehrtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene Lärm- und Abgasemissionen wurden bei der Trassenwahl und dem Abstand zur Ortslage beachtet. Für das Schutzgut Mensch kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen. Aufgrund der eingehaltenen Abstände zur Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass sich die Emissionen nicht erheblich auf das Wohnumfeld auswirken werden. Aufgrund der Verlagerung der Verkehrsbelastung aus den Ortslagen heraus ist bezüglich der Luftqualität eher von einer Verbesserung auszugehen.

Zielsetzung ist es, den Straßenkörper im Bereich der Niederung so zu errichten, dass eine Durchlässigkeit des Lüdersdorfer Grabens erhalten bleibt und Ausgleichsmaßnahmen eine möglichst hohe Aufwertung dieses Lebensraumes bewirken können.

Zur Kompensation des Landschaftsverbrauches und der Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die Errichtung der Straße werden Anpflanzgebote im Straßenraum und Ersatzmaßnahmen festgesetzt.

Für Eingriffe und Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen werden Anträge zur Ausnahme vom Biotopschutz gestellt.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen werden neue Baumpflanzungen vorgenommen und Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Neuendorfer Moores vorgenommen.

6.8 Quellen

ANLEITUNG FÜR BIOTOPKARTIERUNGEN im Gelände, Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 1998 / Heft 1.

BRIELMANN; Dr., Norbert; Büro für ökologische Studien, Bestandserfassung und Bewertung der Vögel, Amphibien, Reptilien, Flora und Vegetation für den Bereich: Industrie- und Gewerbepark Lüdersdorf, Rostock, den 22.01.2005.

POMMERANZ, Henrik, Augustenstr. 77, 18055 Rostock, Fledermauskartierung 2005 – Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf, Rostock, den 15.09.2005.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), 30. Mai 2005.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Westmecklenburg, 09. Dezember 1996.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) der Region Westmecklenburg, November 1998.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf.

Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf. Kühlert und ter Balk. April 2004.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 21. Februar 1990 (BGBl. S. 205), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 77. Juli 2001 (BGBl. 1950).

Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturenschutzgesetz – LNatG M-V) vom 21. Juli 1998 (GVOBl. M-V S. 647), zuletzt geändert im Mai 2002.

Gewerbepark Lüdersdorf Machbarkeitsstudie. Masuch und Olbrisch, Kühlert und terBalk. 19.November 2002.

HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG IN M-V; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3 1999.

ibs- Ingenieurbüro Schwerin für Landeskultur, Umweltschutz und Wasserwirtschaft GmbH, Baugrunduntersuchung zur Machbarkeitsstudie Umgehungsstraße Lüdersdorf, Abschnitt Lüdersdorfer Graben, November 2002.

Landkreis Nordwestmecklenburg - Bewertung der Kompensationsmaßnahmen im Neuendorfer Moor.

7. Immissionsschutz

7.1 Beeinträchtigung durch Lärm

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ für die Beurteilung der Lärmimmissionen maßgebend. Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen sind grundsätzlich getrennt zu beachten.

Die EG-Richtlinie für die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ist nicht für die städtebauliche Planung relevant. Diese EG-Richtlinie stellt ein Instrument der strategischen Lärmbekämpfung insbesondere an Hauptverkehrsstraßen, an Haupteisenbahnstrecken und an Großflughäfen dar. Die Umsetzung dieser Richtlinie ist in Deutschland mit Gesetz vom 24. Juni 2005 beschlossen worden. Gemäß diesem Gesetz besteht keine Veranlassung der Anwendung im Rahmen der Bauleitplanung. Das Lärmschutzlevel, das durch die DIN 18005-1 als Ziel der städtebaulichen Planung definiert ist, liegt ohnehin unterhalb der Lärmbelastungen, auf die die EG-Richtlinie abzielt.

Die Eisenbahnlinie Lübeck-Bad Kleinen hat aufgrund der räumlichen Entfernungen keine Relevanz für das Plangebiet.

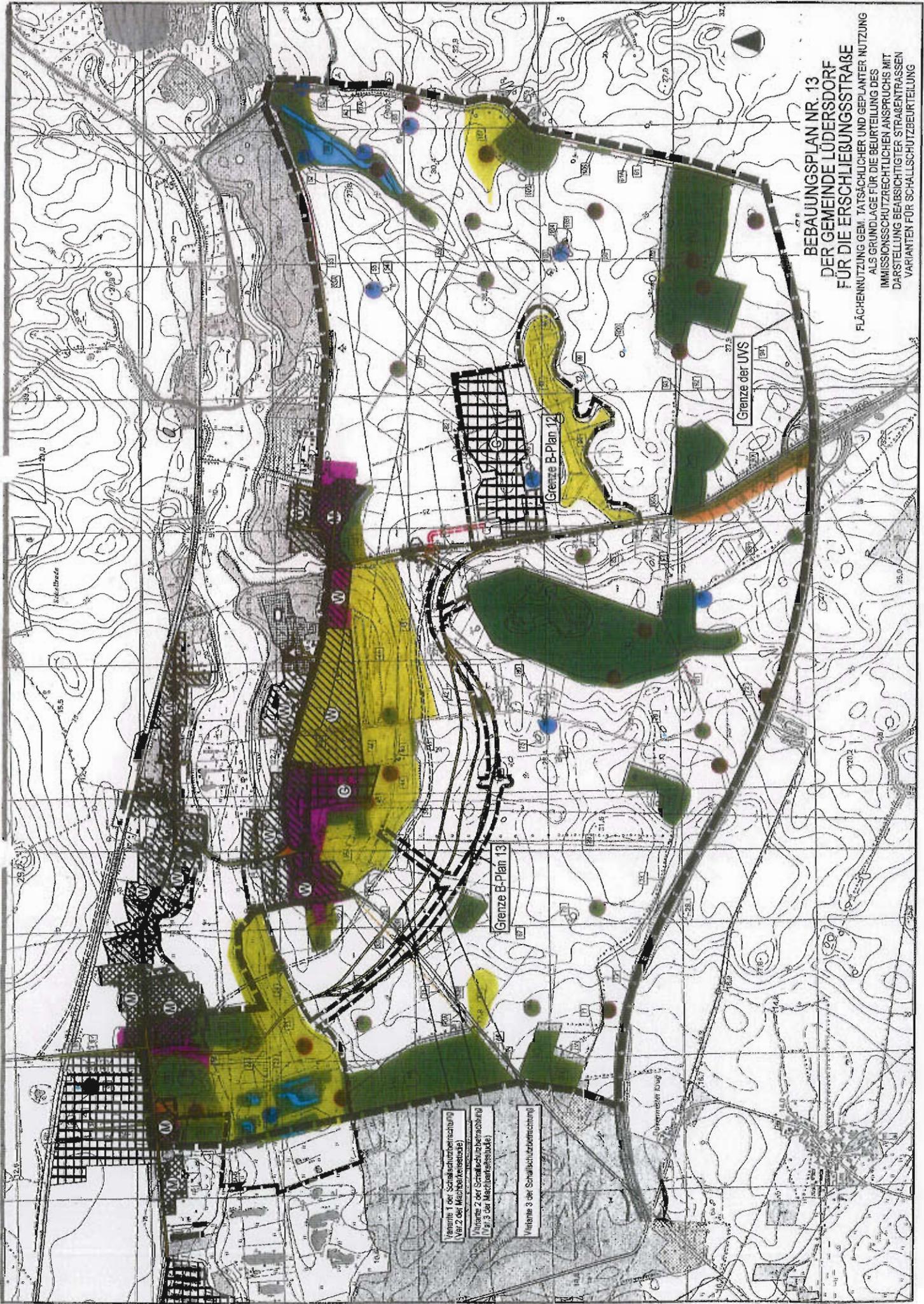
Der Fluglärm ist den Straßenverkehrslärmimmissionen nicht hinzuzurechnen. In der DIN 18005-1 wird darauf verwiesen, dass für den Luftverkehr mit Fluglärmgesetz ein eigenes Regelwerk besteht.

Durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler, ibs, Mölln, ist eine Schallschutzuntersuchung mit Stand 31.03.2004 zur Ausweisung von Industrie- und Gewerbeflächen sowie einer Erschließungsstraße südlich der Ortslage Wahrsow erstellt worden. Wesentliche Inhalte werden zur Begründung der Planungsziele übernommen. In diesem Zusammenhang geht es maßgeblich darum, die Belange des überörtlichen Verkehrs auf die immissionsrelevante Umgebung darzustellen. Auf die Auswirkungen von Industrie- und Gewerbeflächen wird nicht weiter eingegangen, weil dies nicht Planungsziel ist und die Betrachtung industrieller und gewerblicher Entwicklung nur als Grundlage für weitere Entscheidungsfindung diene. Planungsrechtliche Relevanz für die Industrie und Gewerbeansiedlung wird noch nicht entfaltet.

Im Rahmen der gutachterlichen Prüfung erfolgte die Berechnung und Bewertung der von der Erschließungsstraße ausgehenden Verkehrslärmimmissionen mit Berücksichtigung unterschiedlicher Trassenvarianten.

Die Erschließungsstraße soll südlich der Ortslage von Wahrsow von der L02 nach Westen abzweigen und nordwestlich von Wahrsow wieder auf die L02 in Richtung Herrsburg stoßen.

Auf der Grundlage von Voruntersuchungen wurden drei Trassenvarianten auf die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die immissionsrelevante Umgebung untersucht.



**BEBAUUNGSPLAN NR. 13
DER GEMEINDE LÜDERSDORF
FÜR DIE ERSCHLIEßUNGSSTRASSE**

FLÄCHENNUTZUNG GEM. TATSÄCHLICHER UND GEPLANTER NUTZUNG
ALS GRUNDLAGE FÜR DIE BEURTEILUNG DES
IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHEN ANSPRUCHS MIT
DARSTELLUNG BEABSICHTIGTER STRASSENTRASSEN
VARIANTEN FÜR SCHALLSCHUTZBEURTEILUNG

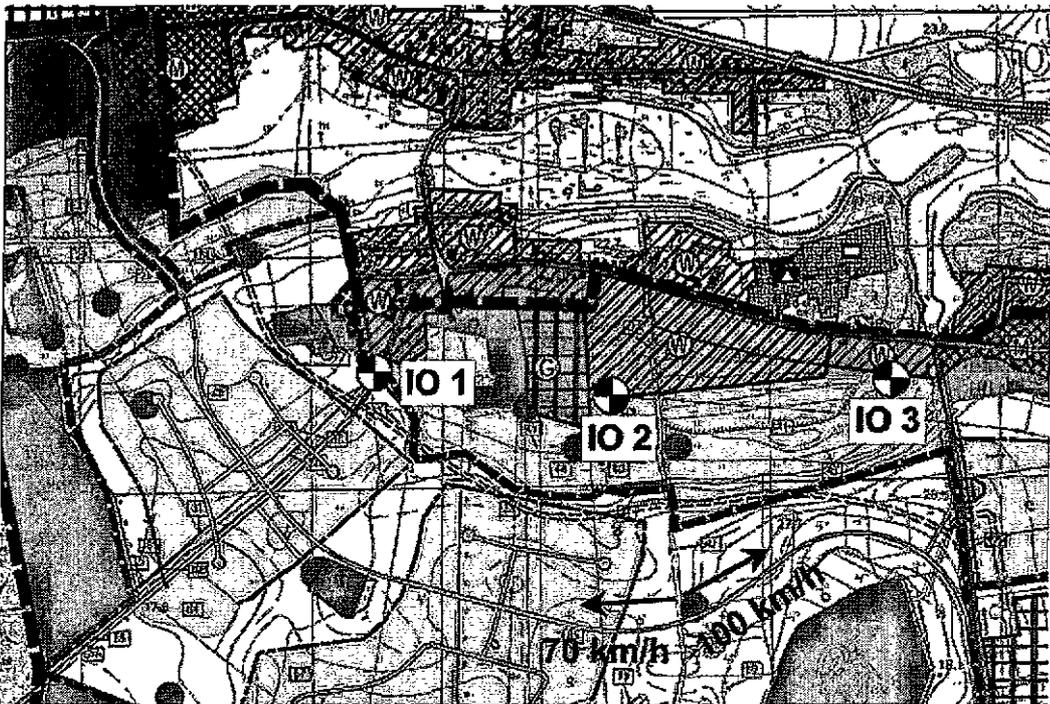
- Variant 1 der Schallschutzbereichung
Var. 2 der Machbarkeitsstudie
- Variant 2 der Schallschutzbereichung
Var. 3 der Machbarkeitsstudie
- Variant 3 der Schallschutzbereichung

Die Straßenverkehrslärmimmissionen werden durch Berechnungen nach *RLS-90* ermittelt. Auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie zum Gewerbepark Lüdersdorf vom November 2002 wird für die Erschließungsstraße von folgenden Berechnungseingangsdaten ausgegangen:

- Verkehrsaufkommen auf der Erschließungsstraße im gesamten Bereich DTV = 12.000 Kfz/24 Std.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde für den Prognosezeitraum nur unter Berücksichtigung des Verkehrs von der Autobahn davon ausgegangen, dass im Bereich der Erschließungsstraße das Verkehrsaufkommen bei etwa 8.000 Kfz/24 Std. liegen würde. Die für die Prognose zusätzliche Belastung würde sich aus der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben ergeben.

- Lkw-Anteile von $p = 12\%$ tags und nachts
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Erschließungsstraße $v_{zul} = 70$ km/h im Bereich eventuell geplanter Ansiedlung bis zur nordwestlichen Anbindung an die L02 und $v_{zul} = 100$ km/h zwischen der östlichen Anbindung an die L02 und eventuell geplante Ansiedlungsflächen.



Auszug Anlage 1 zum Gutachten: Immissionsorte. Geschwindigkeitsabschnitte.

- Straßenoberfläche: Korrektur $D_{Stro} = 0$ dB. (Dies entspricht als Straßenoberfläche dem nicht geriffelten Asphalt)

Ergänzende Berechnungen der von der A 20 ausgehenden Lärmimmissionen erfolgen mit DTV = 55.000 Kfz/24 Std., Lkw-Anteilen $p = 25\%$ tags und $p = 45\%$ nachts, $v_{zul} = 130$ km/h und $D_{Stro} = 0$ dB.

Bei den Berechnungen wird freie Schallausbreitung ohne Berücksichtigung von Gebäudeabschirmungen bzw. ohne Berücksichtigung von straßenbegleitenden Lärmschutzwällen angesetzt.

Die Berechnung erfolgt für 3 Immissionsorte. Für die Immissionsorte wird die Schutzbedürftigkeit von Allgemeinen Wohngebieten zugrunde gelegt, obwohl sich im Flächennutzungsplan abweichend davon andere Nutzungsarten darstellen. Die Festlegung wird getroffen unter Berücksichtigung der tatsächliche vorhandenen bzw. der geplanten Nutzungen.

Der Neubau von Straßen ist immissionsschutzrechtlich nach der *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)* mit den in Wohngebieten geltenden Immissionsgrenzwerten 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zu beurteilen. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind die schalltechnischen Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* maßgebend, die für Verkehrslärm 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts sowie für Gewerbelärm 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten betragen.

Da der Anlass der Untersuchung eine städtebauliche Planung ist, wird die Beurteilung auf die Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* abgestellt.

In der folgenden Tabelle sind die an den Immissionsorten 1 bis 3 berechneten Beurteilungspegel tags / nachts zusammengefasst.

	IO 1 dB(A)	IO 2 dB(A)	IO 3 dB(A)
Erschließungsstraße			
Trassenvariante 1 (geringster Abstand zu Wahrsow)	55 / 46	52 / 43	51 / 42
Trassenvariante 2 (größter Abstand zu Wahrsow)	52 / 43	50 / 41	51 / 42
Trassenvariante 3 (mittlerer Abstand zu Wahrsow)	53 / 45	51 / 42	51 / 42
A 20	50 / 45	49 / 44	47 / 42

In den Anlagen des Gutachtens sind flächendeckende Darstellungen der ausschließlich von der Erschließungsstraße ausgehenden Lärmimmissionen nachts (Trassenvarianten 1 - 3) enthalten. Darüber hinaus ist die Überlagerung der Lärmimmissionen der Erschließungsstraße (Trassenvariante 2) und der A 20 dargestellt.

Bei allen drei Trassenvarianten liegen die berechneten Beurteilungspegel der Erschließungsstraße tags und nachts - mit der nachfolgend beschriebenen Ausnahme - nicht über den für die städtebauliche Planung maßgebenden schalltechnischen Orientierungswerten des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* für allgemeine Wohngebiete. Lediglich an IO 1 südwestlich von Wahrsow tritt nachts bei der Trassenvariante 1 eine geringfügige Überschreitung von 1 dB(A) auf, die z.B. durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Erschließungsstraße im

Bereich der eventuell geplanten Ansiedlungsflächen auf 50 km/h oder durch einen straßenbegleitenden Lärmschutzwall abgebaut werden kann.

In der Summe mit den Lärmimmissionen durch die südlich verlaufende A 20 können sich allerdings relevante Überschreitungen der Orientierungswerte ergeben (bei der Trassenvariante 1 um bis zu 4 dB(A)). Entsprechend Empfehlung des Schallgutachters wird daher die Realisierung der Trassenvariante 2, die den größten Abstand zu Wahrsow aufweist, gewählt. Die Beurteilungspegel dieser Trassenvariante liegen tags um mindestens 3 dB(A) und nachts um mindestens 2 dB(A) unter den Orientierungswerten. Weitere Pegelminderungen können sich bei dieser Variante durch Abschirmungen ergeben, die die Bebauungen auf den Gewerbeflächen nördlich der Erschließungsstraße bewirken. Es verbleiben somit Berechnungssicherheiten sowie Immissionsreserven für die Bundesautobahn A20.

Unter der Berücksichtigung der Annahmen des Gutachtens kann es bei einer Überlagerung des Verkehrslärms von der Erschließungsstraße mit der Bundesautobahn zu geringfügigen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 um 2 dB(A) kommen. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 stellen keine Grenzwerte dar. Die für den Neubau von Straßen in Wohngebieten geltenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden eingehalten. Bei der Trassenvariante können sich Pegelminderungen durch Abschirmungen zukünftiger Gewerbegebäude ergeben und die Berechnungsansätze liegen auf der sicheren Seite, da weitere Reduzierungen der Beeinträchtigungen durch die Wahl der Straßenoberfläche auftreten können, werden die geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte tags hingenommen. Die Werte der 16. BImSchV für die Nachtzeit werden unterschritten. Tags gibt es ohnehin keine Überschreitungen der Orientierungswerte. Es ergibt sich kein Erfordernis für die Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen.

Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung steht auf Seite 62, dass der Beginn der Lärmbelastung mit 45 dB(A) gegeben ist und einzelne empfindliche Erholungssuchende gestört sein können. Der Grad leichter Belästigung wird bei 50 dB(A) gesehen und von der Störwirkung wird davon ausgegangen, dass sich etwa 10 % der Bevölkerung gestört fühlen. Mit der Realisierung der Planung, dem Bau der Erschließungsstraße sind wesentliche Entlastungseffekte für die Ortslagen Wahrsow und Lüdersdorf durch die südliche Ableitung des Verkehrs verbunden. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen werden in der Planung berücksichtigt.

Im Rahmen der technischen Erschließungsplanung und der verkehrsrechtlichen Anordnungen sind die Berechnungseingangsdaten, die der Schalluntersuchung zu Grunde gelegt worden, zu berücksichtigen und einzuhalten. Dazu gehören die in Anlage 1 des Gutachtens dargestellte Geschwindigkeitsbegrenzung sowie die Mindestausführung der Straßenoberfläche. Durch die Wahl entsprechender lärmindernder Fahrbahnbeläge, kann Einfluss auf die Reduzierung der Schallemissionen genommen werden.

Im Rahmen des konkreten Baugenehmigungsverfahrens für die Erschließungsstraße sind unter Berücksichtigung des konkreten Projektes

weitere Berechnungen, auch für den Bereich des geplanten Kreisverkehrs (Anbindung der Erschließungsstraße an die Landesstraße L02 in Höhe Anbindung der Kreisstraße K1 in Richtung Selmsdorf) in der Ortslage Lüdersdorf, vorzunehmen. Im Mündungsbereich befinden sich dem Wohnen dienende Bebauung. Insgesamt ist der Bereich als Gemischte Baufläche mit der besonderen Art baulicher Nutzung Dorfgebiet zu beurteilen, da sich südlich der landwirtschaftliche Betrieb befindet. Für die Ermittlung von eventuellen Anspruchsberechtigungen für aktive/ passive Schallschutzmaßnahmen sind detaillierte Berechnungen für die einzelnen Gebäude auf der Grundlage von Straßenausbauplänen durchzuführen. Hierbei ist das Beurteilungsverfahren der 16. BImSchV anzuwenden. Wenn an einzelnen Wohnhäusern die Immissionsgrenzwerte überschritten werden sollten, dann sieht das, die Lärmvorsorge betreffende Immissionsschutzrecht, aktiven Lärmschutz und auch passive Maßnahmen an den Gebäuden (auf Kosten des Planungsträgers) vor.

Auf der Ebene der Angebotsplanung des Bebauungsplanes wird auf weitere gutachterliche Prüfung verzichtet. Im Rahmen der Angebotsplanung, um die es sich bei dem Bebauungsplan handelt, werden bisherige Ausführungen zu Gutachten und Trassenführungen als hinreichend behandelt betrachtet, um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu beachten. Unter Berücksichtigung der Prognose des zukünftigen Verkehrsaufkommens war maßgebliches Ziel, eine verträgliche Trassenvariante zu ermitteln, die am besten die Belange des Schallschutzes berücksichtigt und dennoch die Belange des Erschließungsverkehrs und der Linienführung der Trasse hinreichend beachtet. Nur anhand detaillierter fachtechnischer Straßenplanung ist eine weitere Präzisierung möglich. Bei der schalltechnischen Berechnung wurden die Annahmen für die Erschließungsstraße unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens von und zur Autobahn und unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens aus den Industrie- und Gewerbegebieten betrachtet. Derzeit ist der zusätzliche Verkehr aus den Industrie- und Gewerbegebieten, die unmittelbar an der Erschließungsstraße entstehen sollen, planungsrechtlich noch nicht gesichert. Insofern geht es letztlich bei der Entscheidung für die Erschließungsstraße zunächst „nur“ um den Verkehr von und zur Autobahn. Da sich der Verkehr von und zur Autobahn von der Landesstraße möglicherweise auf die Erschließungsstraße verlagern würde, ergibt sich letztlich für die der Erschließungsstraße nächstgelegene Bebauung aus planerischer Sicht in jedem Falle eher eine Entlastung als eine Belastung. Unabhängig von der Entlastungswirkung sind die Anforderungen der Gesetze und Verordnungen einzuhalten. Die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Werte nach DIN18005 ist anzustreben. Die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen nach der 16. BImSchV ist zu überprüfen und entsprechend dem tatsächlichen Erfordernis sind Maßnahmen einzuleiten. Diese Maßnahmen werden im Zusammenhang mit der konkreten Ausführung bzw. konkreten Schalluntersuchung festgelegt.

Es wurden die neuesten Zahlen bei dem Straßenbauamt Schwerin befragt. Die derzeitigen Zahlen der Verkehrsbelegung liegen noch deutlich unter den Prognosewerten, die die Gemeinde in ihren Betrachtungen berücksichtigt hat. Somit ist aufgrund der derzeitigen Zahlen die Gesamtaussage der Auswirkungen möglich. Die Gemeinde Lüdersdorf hält weiterhin an den Zahlen der Prognose fest und betrachtet diese für ihre Schlussfolgerung. Die Gemeinde bezieht sich auch auf eine Machbarkeitsstudie, die durch das Büro M + O erstellt wurde. Danach wurde für Nullprognose 2015 ohne A 20 der Belegungswert der

Landesstraße mit 5.400 Bewegungen bewertet. Unter Berücksichtigung der Prognose Verkehrsbelastung 2010 mit A 20 wurde der Belegungswert mit 8.000 Verkehrsbewegungen bewertet. Die derzeitige Verkehrsmenge liegt noch unter dem Prognosewert.

Im Rahmen der Aufstellung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 ist die Auseinandersetzung auf der Ebene des Schallschutzes für die Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow unter Berücksichtigung späterer gewerblicher Entwicklungen und unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms hinreichend. Der gewerbliche Verkehr, der planungsrechtlich noch nicht geregelt ist, weder in der verbindlichen noch in der vorbereitenden Bauleitplanung, wird eine weitere Zunahme bedeuten. Die Auseinandersetzung dazu wird in der weiteren verbindlichen und vorbereitenden Bauleitplanung geführt, an der die Hansestadt Lübeck entsprechend zu beteiligen ist. Derzeit wird davon ausgegangen, dass durch die Verlagerung des Verkehrs von der Landesstraße auf die Erschließungsstraße keine anderen Auswirkungen zu erwarten sind als die, die bei der Betrachtung der bereits realisierten Autobahnanschlussstelle Lüdersdorf ohnehin entstehen.

Weitere Überprüfungen auf das übergeordnete Netz, auch die Auswirkungen auf die Ortslage Herrmburg, erfolgen bei der planungsrechtlichen Vorbereitung der Industrie- und Gewerbegebiete.

7.2 Beeinträchtigungen durch Gerüche

Für das Plangebiet ist grundsätzlich davon auszugehen, dass in der landwirtschaftlich geprägten Umgebung Einflüsse durch Gerüche der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auftreten können. Diese müssen zeitweise hingenommen werden.

Es ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen gesunder Lebensverhältnisse innerhalb des Plangebietes auftreten.

8. Hinweise

8.1 Städtebaulicher Vertrag

Die Gemeinde hat mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH einen städtebaulichen Vertrag, Vertrag über die Entwicklung und Besiedlung des zukünftigen Industrie- und Gewerbeplans Lüdersdorf, abgeschlossen. Nach Vertrag trägt die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH sämtliche bei der Entwicklung und Vermarktung des Gebietes nebst Erschließungsstraße entstehenden Kosten. Dazu gehören auch alle Aufwendungen im Zusammenhang mit der Bereitstellung und Realisierung der Flächen, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, der Waldumwandlung sowie der gegebenenfalls erforderlichen aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen.

8.2 Verhalten bei Bodendenkmalfunden

Durch die Untere Denkmalschutzbehörde und das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege wurde mitgeteilt, dass innerhalb des überplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Bodendenkmale betroffen sind.

Es sind Bereiche betroffen, in denen sich Bodendenkmale befinden, diese sind mit „BD“ in der Planzeichnung gekennzeichnet sowie Bereiche, in denen ernsthaft angenommen werden muss, dass Bodendenkmale vorhanden sind, diese sind mit „Bd“ in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Es handelt sich um Bereiche von Bodendenkmalen, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern (DSchG M-V, GVOBl. M-V 1998, S. 12, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 576) genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V rechtzeitig (4 Wochen) schriftlich oder telefonisch, vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Die zu erteilenden Baugenehmigungen sind an die Einhaltung dieser Bedingungen gebunden.

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen ist bei den genannten Behörden zu erhalten. Abstimmungen zur Vorgehensweise mit Bodendenkmalen sind rechtzeitig zu führen, so dass eine ordnungsgemäße Bebauung erfolgen kann.

Für den Fall dass unvermutet Bodendenkmale entdeckt werden, ist gemäß einschlägiger Gesetze für Ordnung zu handeln. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

Wird in ein Denkmal eingegriffen, so hat der Verursacher des Eingriffs alle Kosten zu tragen, die für die Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung und Dokumentation des Denkmals anfallen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

8.3 Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten

Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG Mecklenburg-Vorpommern unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden (vgl. § 11 Abs.3 DSchG M-V).

8.4 Verhaltensweise bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen des Bodens

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen als auch von den fertiggestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg erfolgen kann. Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat des Landkreises Nordwestmecklenburg zu informieren. Der Grundstücksbesitzer ist als Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Krw-/AbfG zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAlG M-V nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten. Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entsprechend §§ 10 und 11 Krw-/AbfAlG durch einen zugelassenen Beförderer in einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage zu entsorgen.

8.5 Bodenschutz

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit dem Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Schwerin gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung). Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich darauf ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist. Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, hat der Vorhabenträger die entsprechende Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit es im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist. Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entsteht. Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabenträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird. Zur Minderung baubedingter Auswirkungen ist auf die Errichtung von Baustofflagern innerhalb des Niederungsbereiches zu verzichten

8.6 Munitionsfunde

Das Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz – Munitionsbergungsdienst (MBD) hat mitgeteilt, dass das Plangebiet nicht als kampfmittelbelasteter Bereich bekannt ist. Nach bisherigen Erfahrungen ist es jedoch nicht auszuschließen, dass auch in für den MBD als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereich Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind die Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren

Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst Mecklenburg-Vorpommern zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und gegebenenfalls die örtliche Ordnungsbehörde hinzuziehen.

8.7 Maßnahme M 2 - Grünlandextensivierung

Die im Plan festgesetzte Maßnahme M 2 wird in Realisierung der Vorhaben der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 nicht umgesetzt. Sofern alle anderen Voraussetzungen bestehen, kann die Maßnahme als Ausgleich für Eingriffe herangezogen werden. Dies ist in einem Ausgleichsflächenkataster zu dokumentieren.

Im Rahmen der Vorbereitung der Realisierung dieser Maßnahme sind mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Wasser- und Bodenverband Abstimmungen zu führen. Mit der Realisierung der Maßnahme eventuell entstehende Mehrkosten bei der Durchführung der Unterhaltungsarbeiten hat der Verursacher der Maßnahme, hier die Gemeinde Lüdersdorf, zu tragen. Maßnahmen, die zur Veränderung des Abflussvermögens des Gewässers führen können, sind hydraulisch nachzuweisen.

8.8 Maßnahme M 3 - Renaturierungsmaßnahmen im Neuendorfer Moor

Die Lage der Maßnahmen zur Renaturierung des Neuendorfer Moores ist im Flurkartenauszug auf der Planzeichnung dargestellt.

Maßnahme M 3 - Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Neuendorfer Moores (Flur 1 der Gemarkung Radegast Flurstück 44/1, von 8,8867 ha)

Die Wirtschaftsfördergesellschaft Nordwestmecklenburg ist im Bereich des Neuendorfer Moores Eigentümerin folgender Fläche: Flurstück 44/1 in der Flur 1 der Gemarkung Radegast mit einer Größe von 8,8867 ha. Bei der Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche mit kleinteiliger Sukzessionsfläche. Die Fläche wird an drei Seiten vom Neuendorfer Moor begrenzt.

Die Maßnahmen werden im Text Teil B des Bebauungsplanungsplanes übernommen und sind auch unter Punkt 4.3 der Begründung dargelegt.

M 3.1

Auf ca. 2,6 ha der Flurstücksfläche ist über natürliche Sukzession ein naturnaher Birken-Eichen- Wald bodensaurer Standorte zu entwickeln. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Als Initialpflanzungen sind bis zum 30.11.2008 auf 10 % der Fläche auf sechs Teilflächen Gehölzgruppen anzulegen. Innerhalb dieser Initialpflanzungen sind insgesamt 43 Laubbäume (je 60 m² einer) zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind folgende heimische standortgerechte Arten, in der Qualität Heister 2xv mit einer Höhe von 150-175 cm zu verwenden:

Quercus robur- Stiel-Eiche,
Betula pubescens - Moor-Birke,
Betula pendula - Hänge-Birke,

Fagus sylvatica - Rot-Buche,
Sorbus aucuparia - Eberesche.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sind. Für die Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Diese Maßnahme M 3.1 wird vollständig dem Ausgleich von Eingriffe in die § 20-Biotope zugeordnet.

M 3.2

Auf ca. 6,0 ha der nördlichen Flurstücksfläche ist extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft extensiv zu nutzen. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 dauerhaft nicht mehr ackerbaulich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Das Grünland soll sich von selbst aus autochthonem Saatmaterial ansiedeln. Die Pflege der Flächen über eine maximal zweimalige Mahd im Jahr ist ab dem Jahr 2009 sicherzustellen. Die erste Mahd ist nach dem 01. Juli und die zweite Mahd im September durchzuführen. Eine extensive Beweidung der Flächen mit maximal einer Großvieheinheit je Hektar ist mit Ausnahme der Grabenbereiche ebenfalls zulässig. Die Fläche ist als Standweide zu nutzen und darf nicht unterteilt werden.

Zur Begrenzung der Grünlandfläche sind heckenartige Anpflanzungen mit einer Gesamtfläche von ca. 2.010 m² entlang der Flurstücksgrenzen vorzunehmen. Die Heckenpflanzungen sind dreireihig, mit Pflanz- und Reihenabständen von maximal 1,25 m durchzuführen. Für die Anpflanzungen sind folgende standortgerechte und heimische Laubgehölze zu verwenden:

Bäume, Heister 2xv Höhe 150-175 oder Hochstamm 2- 3xv StU 10-12 cm:

Quercus robur - Stiel-Eiche,
Fraxinus excelsior – Gemeine Esche,
Prunus avium – Vogel-Kirsche,
Malus ssp. – Apfel in alten Arten und Sorten,
Pyrus ssp. – Wildbirne bzw. Birne in Arten und Sorten

Sträucher 2xv Höhe 80-100 cm:

Corylus avellana – Hasel,
Crataegus monogyna – Eingrifflicher Weißdom,
Crataegus leavigata – Zweigrifflicher Weißdom,
Prunus padus – Gewöhnliche Trauben- Kirsche,
Prunus spinosa – Schlehe,
Rhamnus frangula – Faulbaum,
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder,
Rosa canina – Hunds-Rose.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sind. Für die Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Die Entwicklung der extensiven Grünlandflächen von 1,3 ha dient dem Ausgleich der Eingriffe in die § 20-Biotope und wird diesen zugeordnet. Übrigen Flächen und Maßnahmen werden den übrigen Eingriffen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 13 sowie Eingriffen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 12 zugeordnet.

M 3.3

Aus ca. 0,1 ha der Flurstücksfläche ist durch Gehölzanpflanzungen ein Waldmantel anzulegen. Die Fläche ist ab dem 01.10.2007 nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen. In der darauffolgenden Vegetationsperiode ist die Flächen nach dem 01.09.2008 einmal zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren. Auf der Fläche ist bis zum 30.11.2008 eine vierreihige Gehölzanpflanzung anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen. Der Waldsaumbereich ist aus heimischem und standortgerechten Laubgehölzen aufzubauen. Für die Anpflanzungen sind Pflanz- und Reihenabstände von maximal 1,25 m vorzusehen. Folgende standortgerechte und heimische Laubgehölze sind zu verwenden:

Sträucher 2xv Höhe 80-100 cm:

Corylus avellana – Hasel,
Crataegus monogyna – Eingrifflicher Weißdorn,
Crataegus levigata – Zweigrifflicher Weißdorn,
Prunus spinosa – Schlehe,
Rhamnus frangula – Faulbaum,
Rosa canina – Hunds-Rose.

Innerhalb des Waldmantels sind je 7 Stück der nachfolgenden Gehölze im Abstand von 10 m anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Bäume, Heister 2xv Höhe 150-175 cm:

Betula pendula - Hänge-Birke,
Sorbus aucuparia – Eberesche.

Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sind. Für die Pflanzungen ist eine 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Diese Maßnahme M 3.3 wird vollständig dem Ausgleich von Eingriffen in die § 20-Biotop zugeordnet.

Für die Maßnahmen M 3.1, M 3.2 und M 3.3 wird ein Pflege- und Entwicklungsplan aufgestellt. Bei der Herstellung der Ersatzmaßnahmen und der dauerhaften Erhaltung sind die Festlegungen des Pflege- und Entwicklungsplanes einzuhalten. Durch die Einhaltung der Vorgaben des Pflege- und Entwicklungsplanes soll die erfolgreiche Entwicklung der Ersatzmaßnahmen sicherstellen werden.

8.9 Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für grünordnerische sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gehölzrodungen und der Rückschnitt von Gehölzen sowie die Eingriffe in den Röhrichtbestand sind nur im Zeitraum vom 01.10 bis 14.03. durchzuführen.

Zur Minderung potenzieller Eingriffswirkungen auf das Brutpaar des Kranichs im Untersuchungsgebiet dürfen im Zeitraum von 01. März bis 15. Juli keine Baumaßnahmen vorgenommen werden. Die Nutzung der Trasse als Baustraße ist zulässig. Diese Regelung betrifft die mit „KR“ in der Planzeichnung gekennzeichnete und festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die sich ungefähr im 500 m-Umfeld des Kranichbrutplatzes befindet.

Die 340 Einzelbäume gemäß Festsetzung im Text Teil B unter I.3.2 sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahme anzupflanzen. Davon werden zwölf Einzelbaumanpflanzungen dem Ausgleich der Rodung der nach § 27 LNatG M-V geschützten Bäume zugeordnet Diese sind bis zum 30.11.2008 durchzuführen.

Der Zeitraum für die Fertigstellungspflege beträgt 1 Jahr, für die Entwicklungspflege 2 Jahre.

8.10 Festpunkte des geodätischen Festpunktnetzes

Im Rahmen der Beteiligung wurde durch das Landesvermessungsamt M-V mitgeteilt, dass sich in den nahegelegenen Ortslagen Lüdersdorf und Wahrsow Festpunkte des geodätischen Festpunktnetzes befinden. Die Lagefestpunkte an der L02 und am Duvenester Weg werden in der Planzeichnung ergänzt. Ebenso werden die relevanten Höhenfestpunkte aufgenommen.

Lagefestpunkte (TP) haben im Umgebungsbereich bis zu 27 Metern wichtige unterirdische Festpunkte. Hierüber wird bei Bedarf gesondert informiert. Die Anforderungen des Merkblattes über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte sind einzuhalten.

8.11 Bauphase und Baubeginn

Während der Bauphase dürfen die angrenzenden Flächen nicht beeinträchtigt werden, z.B. durch das Überfahren durch Baufahrzeuge, Lagerung durch Materialien, Baustraßen. Die Zuwegung zu Flurstücken muss auch während der Bauphase sicher gestellt sein. Entsprechende Abstimmungen sind mit Pächtern bzw. Eigentümern vor der Baumaßnahme zu führen. Die Zeitpunkte für den Beginn der Bauarbeiten auf Ackerflächen sind mit Pächtern und Eigentümern abzustimmen. Einvernehmliche Lösungen sind zu führen. Diese Aufgaben obliegen maßgeblich der mit der Vorbereitung und Erschließung gemäß städtebaulichem Vertrag beauftragten Wirtschaftsfördergesellschaft NWM mbH.

8.12 Anforderungen des Landeswaldgesetzes

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Flächen, die Wald entsprechend des Landeswaldgesetzes M-V (LWaG M-V) sind.

Die Trasse verläuft in geringem Maße auch auf Flächen die, so von der zuständigen Forstbehörde mitgeteilt, als Wald gelten.

An das Forstamt Schönberg wurde daher der Antrag auf Waldumwandlung für die nachfolgend aufgeführten Flächen gestellt:

Flurstück Flur 1 der Gemarkung Lüdersdorf	Fläche für Wald in m²
Fläche „A“ - mit überwiegend nicht helmischen Baumarten	
212/13	85
Fläche „B“ - § 20 Blotop, Laubgehölze	
203/3, 207, 209, 210, 212/12, 212/13	1.000
Summe	1.085

In Ermangelung von Ersatzflächen und wegen der geringen Flächengröße ist der Ausgleich in Form der Walderhaltungsabgabe zu leisten.

Die Fläche A wird gemäß Verordnung zur Erhebung einer Walderhaltungsabgabe in die Kategorie „1“ eingestuft. Aufgrund der geringen Flächengröße in Randlage wird der unterste Wert in Ansatz gebracht.
Die Fläche B wird gemäß Verordnung zur Erhebung einer Walderhaltungsabgabe in die Kategorie „1“ eingestuft. Aufgrund der geringen Flächengröße in Randlage wird der unterste Wert in Ansatz gebracht.

Der erforderliche Ausgleich für die Waldumwandlung für eine Fläche in einer Größe von 1.085 m² wurde geregelt.

Die Anforderungen des Landeswaldgesetzes, u.a. in Bezug auf den Waldschutzabstand gemäß § 20 LWaG M-V, sind für die übrigen Bereiche einzuhalten.

8.13 Maßnahmen zum Immissionsschutz

Im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung sind die Nachweise zur Gewährung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse, der Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß der 16. BImSchV, durch den Straßenbaulastträger zu erbringen. Die Sicherung der Realisierung von dann gegebenenfalls ergebenden aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen erfolgt im Städtebaulichen Vertrag (siehe Text Teil B unter III.1).

9. Auswirkungen des Bebauungsplanes

9.1 Städtebauliche Zahlen und Werte

Der Geltungsbereich der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf hat eine Gesamtgröße von etwa 61,7 ha.

Für den Bebauungsplan ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Verkehrsfläche		84.834,4 m²
▪ Straßenverkehrsflächen	81.540,7 m ²	
▪ Geh- und Radweg	3.293,7 m ²	
Fläche für Ver- und Entsorgung		9.741,3 m²
▪ Regenwasserrückhaltebecken	7.802,1 m ²	
Fläche für Landwirtschaft		427.403 m²
▪ davon Leitungsrechte	7.085,8 m ²	
▪ davon Ausgleichsfläche	420.319,4 m ²	
Fläche für Wald		70.811,4 m²
Wasserfläche		22.625,4 m²
Grünfläche (M 1)		3.380 m²
▪ Ausgleichsfläche	3.380 m ²	
Gesamtgröße des Geltungsbereiches		616.903,6 m²

Gesetzlich geschützte Biotope werden nicht gesondert flächenhaft bilanziert.

9.2 Bodenordnung

Die planungsrechtliche Vorbereitung auf der Ebene des Bebauungsplanes ist unabhängig von der Bereitstellung der Flächen für die Realisierung von Vorhaben erfolgt. Zur Realisierung der Planung sind Bodenordnungsmaßnahmen erforderlich. Die Gemeinde Lüdersdorf geht davon aus, dass eine gütliche Einigung zwischen den Betroffenen möglich ist und dies maßgeblich durch den beauftragten Erschließungsträger vorbereitet werden kann.

Sollte eine freiwillige Regelung mit den betroffenen Eigentümern nicht möglich sein, so behält sich die Gemeinde Lüdersdorf das gesetzliche Verfahren der Umlegung (§45 – 79 BauGB) vor.

9.3 Städtebaulicher Vertrag

Die Gemeinde hat mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH einen städtebaulichen Vertrag, Vertrag über die Entwicklung und Besiedlung des zukünftigen Industrie- und Gewerbeparks Lüdersdorf, abgeschlossen.

Nach Vertrag trägt die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Nordwestmecklenburg mbH sämtliche bei der Entwicklung und Vermarktung des Gebietes nebst Erschließungsstraße entstehenden Kosten. Dazu gehören auch alle Aufwendungen im Zusammenhang mit der Bereitstellung und Realisierung der Flächen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie mit der Realisierung von gegebenenfalls erforderlichen aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen. Die Gemeinde sichert durch Vertrag die Realisierung des Gebietes. Neben den Aufwendungen für die Herstellung des Gebietes gehören dazu sämtliche Aufwendungen, die für die Vorbereitung notwendig sind, wie Planung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

9.4 Realisierung des Bebauungsplanes

Die Realisierung des Bebauungsplanes soll umgehend erfolgen, damit eine leistungsfähige Ver- und Entsorgung des Industrie- und Gewerbestandortes im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 12 auch dauerhaft gesichert werden kann.

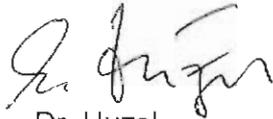
Im Rahmen der Entscheidungsfindung über die Wahl der Ausführung der Straße im Niederungsbereich – ob als Brückenbauwerk teilweise oder als Damm – wurde insbesondere auch aus Sicht der Gemeinde unter dem Kostengesichtspunkt entschieden. Dabei sind die finanziellen Aufwendungen für die Herstellung eines Brückenbauwerkes erheblich größer als bei Errichtung der Straße in Dammlage mit integrierten Durchlässen und separatem Radweg. Die Kosten für das Brückenbauwerk betragen ein Vielfaches. Im Zusammenhang mit dem Brückenbau müsste mit Längen von wenigstens 100 m und bis zu 250 m Länge gerechnet werden. Dabei ist jedoch beachtlich, dass die Aufwendungen für die Herstellung des Brückenbauwerkes nicht proportional dem Längenmaß zunehmen, sondern der Einheitspreis pro Meter Länge bei der kürzeren Brücke wesentlich höher ist als bei einem längeren Brückenbauwerk. Daher wird durch die Gemeinde Lüdersdorf in Abstimmung mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft NWM mbH die Herstellung der Straße im Niederungsbereich als Damm vorbereitet. Die Untersuchungen ergaben, dass sowohl die Herstellung als Brückenbauwerk als auch die Herstellung der Straße in Dammlage möglich ist; jedoch aus wirtschaftlichen Gründen nur in Dammlage realisiert werden kann.

Die Ausgleichs- und Ersatzregelungen wurden im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes zunächst alternativ betrachtet für die Herstellung des Brückenbauwerkes oder die Errichtung der Straße in Dammlage. Da durch die Gemeinde nach Abwägung der durch sie einzustellenden Belange die Straße in Dammlage vorgesehen ist, werden die erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente nach Modell Mecklenburg-Vorpommern für diesen Eingriff nachgewiesen und erbracht. Die im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung bewerteten Flächen lassen die Kompensation in entsprechend erforderlicher Größenordnung zu.

10. Beschluss über die Begründung

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 13 der Gemeinde Lüdersdorf für die Schaffung des Planungsrechts für die Erschließungsstraße südlich bzw. südwestlich an Wahrsov und Lüdersdorf vorbei wurde auf der Sitzung der Gemeindevertretung am 30.1.2007 gebilligt.

Lüdersdorf, den 15.3.2007



Dr. Huzel
Bürgermeister
der Gemeinde Lüdersdorf



11. Arbeitsvermerke

Aufgestellt für die Gemeinde Lüdersdorf durch das:

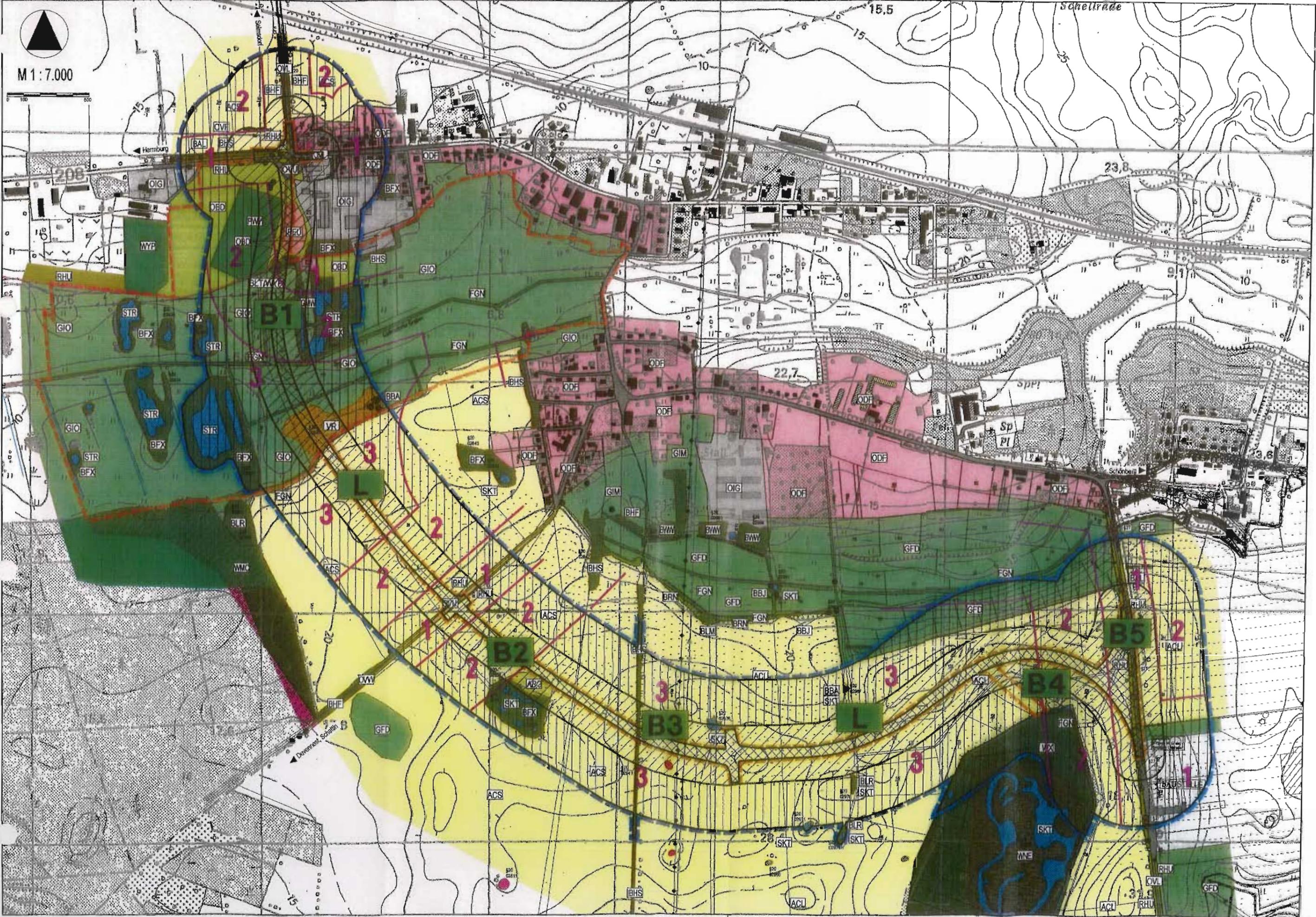
Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen
Telefon 03881 / 71 05 – 0
Telefax 03881 / 71 05 – 50

LEGENDE

	Untersuchungsraum zum Bebauungsplan Nr. 13
	Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 13
	WNE 1.1.3 Erlen-Eschenwald
	WVB 1.9.1 Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte
	WX 1.10 Laubholzbestand heimischer Baumarten
	WXQ 1.10.2 Stieleichenbestand
	WYP 1.11.1 Hybridpappelbestand
	WMC 1.13.2 Nadelholzbestand mit Anteil heimischer Laubhölzer
	BLT 2.1.1 Gebüsch trockenwarmer Standorte
	BLM 2.1.2 Mesophiles Laubgebüsch
	BLR 2.1.4 Ruderalgebüsch
	BFX 2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
	BFY 2.2.2 Feldgehölz aus überwiegend nichtheimischen Baumarten
	BHS 2.3.2 Strauchhecke mit Überschirmung
	ßHB 2.3.3 Baumhecke
	BWW 2.4.1 Windschutzpflanzung
	BAL 2.5.3 Lückige Allee
	BRR 2.6.2 Baumreihe
	BRN 2.6.6 Nicht verkehrswegebegleitende Baumreihe
	BBA 2.7.1 Älterer Einzelbaum
	BBJ 2.7.2 Jüngerer Einzelbaum
	FGN 4.5.1 Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
	STR 5.1.3 Nährstoffreiches Torfstichgewässer
	SKW 5.3.1 Natumaher Weiher
	SKT 5.3.2 Natumaher Tümpel
	VR 6.2 Röhricht
	VSX 6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
	GFD 9.1.6 Sonstiges Feuchtgrünland
	GMW 9.2.2 Frischweide
	GIO 9.3.1 Intensivgrünland auf Moorstandorten
	GIM 9.3.2 Intensivgrünland auf Mineralstandorten
	RHU 10.1.2 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
	ACS 12.1.1 Sandacker
	ACL 12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker
	ABO 12.3.1 Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger
	PWY 13.1.2 Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten
	PEU 13.3.4 Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
	ODF 14.5.1 Ländlich geprägtes Dorfgebiet
	ODV 14.5.2 Verstädtertes Dorfgebiet
	OVD 14.7.1 Versiegelter Rad- und Fußweg
	OVF 14.7.2 Pfad, Rad- und Fußweg
	OVU 14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
	OVW 14.7.4 Wirtschaftsweg, versiegelt
	OVB 14.7.6 Bundesstraße
	OIG 14.8.2 Gewerbegebiet
	OSM 14.10.3 Kleiner Müll- und Schuttplatz -
	OBD 14.11.2 Brachfläche der Dorfgebiete
	OBV 14.11.3 Brachfläche der Verkehrs- und Industrieflächen
	Biotope nach § 20 LNatG M-V mit lfd.Nr. z.B 02848
	Allee nach §27 LNatG M-V



M 1 : 7.000



LEGENDE

-  Untersuchungsraum zum Bebauungsplan Nr. 13
-  Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 13

Wirkungsanalyse und Hauptkonflikte

Biotopbeeinträchtigung

-  Lüdersdorfer Niederung,
Verlust und Beeinträchtigung von faunistischen und floristischen Lebensräumen durch Überbauung und Zerschneidung
-  Gehölze und Wasserflächen,
Einleitung von vorgereinigtem Oberflächenwasser
baubedingte Verluste von Gehölzen
-  Heckendurchbruch,
Verlust von Lebensräumen und Zerschneidung
-  Graben am Waldrand,
Einleitung von vorgereinigtem Oberflächenwasser
-  Anbindung an die L 02,
Eingriff in Allee (§27 Biotop)
-  Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
Landschaftszerschneidung und zusätzliche Verlärmung,
Beeinträchtigung von Sichtachsen

Freiraumbeeinträchtigung

-  Freiraumabstand des Vorhabens zu Störquellen / vorbelastete Bereiche
< 50m
-  < 200m
-  < 800m

Wirkungsanalyse

-  Baukörper / Baufeld / Verkehrsfläche
-  Wirkzone 1
Flächen die der Minimierung des Eingriffs dienen,
Flächen im Nahbereich des Vorhabens,
-  Wirkzone 2
Ausweisung in Abhängigkeit der Vorbelastungen