

BEGRÜNDUNG ZUR SATZUNG ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 16 DER GEMEINDE LÜDERSDORF FÜR DEN BEREICH IM ORTSTEIL HERRNBURG GEGENÜBER DER SCHULE



Planungsbüro Mahnel

Rudolf-Breitscheid-Straße 11 Tel. 03881/7105-0
29836 Grevesmühlen Fax 03881/7105-50

Planungsstand: 10. Juli 2007

SATZUNG

BEGRÜNDUNG

zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf für den Bereich im Ortsteil Herrnburg gegenüber der Schule

Inhaltsverzeichnis

	Seite
TEIL 1	
Städtebaulicher Teil	
1. <u>Allgemeines</u>	4
1.1 Zur Bedeutung der Gemeinde Lüdersdorf	4
1.2 Abgrenzung des Plangeltungsbereiches	4
1.3 Städtebauliches Konzept für das Plangebiet	4
1.4 Kartengrundlage	5
1.5 Rechtsgrundlagen	5
1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes	5
1.7 Quellenverzeichnis	6
2. <u>Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes</u>	6
3. <u>Einordnung in übergeordnete Planungen</u>	6
3.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	6
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg	7
3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf	8
3.4 Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf	8
4. <u>Planerische Zielsetzungen</u>	9
5. <u>Planinhalt</u>	9
5.1 Art der baulichen Nutzung	9
5.2 Maß der baulichen Nutzung	10
5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	10
5.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	10
5.5 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	11
5.6 Höhenlage	11
5.7 Von der Bebauung freizuhaltende Fläche	11
5.8 Versickerung von Niederschlagswasser	
5.9 Flächennutzungen	12
5.10 Flächennachweis	12
6. <u>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen</u>	13
6.1 Dächer	13
6.2 Außenwände	14
6.3 Einfriedungen	14
6.4 Abfallbehälter	14
6.5 Befestigung von Flächen auf privaten Grundstücken	14
6.6 Werbeanlagen	14
6.7 Festsetzung zu Bußgeldern	14

7.	<u>Erschließung</u>	15
7.1	Fließender Verkehr	15
7.2	Ruhender Verkehr	15
7.3	Öffentlicher Personennahverkehr	16
8.	<u>Ver- und Entsorgung</u>	16
8.1	Wasserversorgung	16
8.2	Abwasserentsorgung – Schmutzwasser	17
8.3	Abwasserentsorgung – Oberflächenwasser	18
8.4	Elektroenergieversorgung	20
8.5	Gasversorgung	20
8.6	Fernmeldeversorgung	21
8.7	Abfallentsorgung	21
8.8	Feuerschutzeinrichtungen	22
9.	<u>Realisierung des Bebauungsplanes</u>	22
10.	<u>Immissionsschutz/ Bodenschutz/ Abfall- und Kreislaufwirtschaft</u>	22
10.1	Immissionsschutz	22
10.3	Bodenschutz	25
10.4	Abfall und Kreislaufwirtschaft	25
11.	<u>Hinweise</u>	25
11.1	Verhalten bei Bodendenkmalfunden	25
11.2	Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten	26
11.3	Verhaltensweise bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen	26
11.4	Munitionsfunde	26
11.5.	Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme	27
11.6	Zeitraum für die Realisierung von Begründungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	27
11.7	Schallschutz	27
11.8	Hinweise zu Bepflanzungen	27

TEIL 2 Prüfung der Umweltbelange - Umweltbericht

1.	<u>Anlass und Aufgabenstellung</u>	28
2.	<u>Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens</u>	28
3.	<u>Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne</u>	28
4.	<u>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</u>	29
4.1	Bewertungsmethodik	29
4.2	Schutzgut Mensch	30
4.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	31
4.4	Schutzgut Boden	33
4.5	Schutzgut Wasser	34

4.6	Schutzgut Klima/Luft	35
4.7	Schutzgut Landschaft	36
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung	37
4.10	Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	39
4.11	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt	55
5.	<u>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</u>	56
6.	<u>Prognose anderer Planungsmöglichkeiten</u>	56
7.	<u>Zusätzliche Angaben</u>	57
7.1	Hinweise auf Kenntnislücken	57
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen	57
7.3	Zusammenfassung	58
TEIL 3 Ausfertigung		
1.	<u>Beschluss über die Begründung</u>	59
2.	<u>Arbeitsvermerke</u>	59

TEIL 1 Städtebaulicher Teil

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, Böttin-Resdorf, Wahrsow, Pallingen, 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 Wohn- und Gewerbestandort im Nahbereich der Hansestadt Lübeck.

1.2 Abgrenzung des Plangeltungsbereiches

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 1,5 ha befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage Herrnburg.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch Waldflächen,
- im Osten durch Waldflächen,
- im Süden durch die Grundschule Lüdersdorf,
- im Westen durch Wiesenflächen,
- im Südwesten durch bebaute Wohngrundstücke.

1.3 Städtebauliches Konzept für das Plangebiet

Ziel des Bebauungsplanes ist es, planungsrechtliche Voraussetzungen für eine arrondierende Bebauung innerhalb der Ortslage Herrnburg zu schaffen. Ein weiteres Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Flächen zur Errichtung von Anlagen für Sport und Freizeit. Im Süden befindet sich die Grundschule Herrnburg. Die dort befindlichen Sportanlagen sollen ergänzt werden.

1.4 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf dient eine Amtliche Vermessungsgrundlage (Lage- und Höhenplan) mit der Bezugshöhe HN, erstellt durch den öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Bauer.

1.5 Rechtsgrundlagen

Der Aufstellung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf 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 Nr. 3).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern in der Bekanntmachung der Neufassung vom 8. Juni 2004 (GVOBl. M-V S.205 f).

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung.

1.6 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab M 1 : 1.000 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden, beigelegt. Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht, in der die Eingriff- und Ausgleichsbilanz enthalten ist.

1.7 Quellenverzeichnis

Der Ausarbeitung der Begründung für die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, 30. Mai 2005.
2. Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg, 09. Dezember 1996.
3. Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf, 28. März 2006.
4. Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf, 27. April 2004.

2. Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden zwei Planungsziele verfolgt. Zum einen sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung und zum anderen Voraussetzungen für eine Nutzung durch Einrichtungen und Anlagen für Sport und Freizeit geschaffen werden.

Innerhalb der Ortslage Herrnburg sollen neue Wohngrundstücke in Arrondierung vorhandener Bebauung im Gärtnerieweg errichtet werden. Das Angebot für Flächen mit Sport- und Freizeiteinrichtungen in unmittelbarer Nähe zur Grundschule in Herrnburg soll erweitert werden. Die Nutzung und Betreibung dieser Einrichtung und der Anlagen ist insbesondere für die Vereinsarbeit durch den Sport und Freizeit Herrnburg e.V. geplant. Ebenfalls ist die Nutzung z.B. für kommunale, gemeindliche Zwecke, als multifunktionale Räume, Restauration, Besprechungen und Präsentationen beabsichtigt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über den vorhandenen Gärtnerieweg nach Herstellung des befestigten Weges im Anschluss an die vorhandene Wegebefestigung möglich. Am Ende des Weges ist eine Wendeanlage vorzusehen.

3. Einordnung in übergeordnete Planungen

3.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Nach dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommerns vom 30. Mai 2005 gelten für die Gemeinde Lüdersdorf folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:

- Die Gemeinde ist dem Ordnungsraum Lübeck zugeordnet.
- Sie liegt im Vorbehaltsgebiet Tourismus.
- Im Süden des Gemeindegebietes ist ein Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie dargestellt.
- Flächen im westlichen Gemeindegebiet und entlang der Landesstraße L02 gehören zum Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege sowie zum Flora-Fauna-Habitatgebiet.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg

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 übergeordneten Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden konkretisiert:

- Die Gemeinde Lüdersdorf liegt im Norden der Region Westmecklenburg, ist dem Ordnungsraum Lübeck und dem Mittelbereich Grevesmühlen 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 Herrnburg und Lüdersdorf. Um die Siedlungsentwicklung räumlich zu begrenzen sind Grünzäsuren dargestellt. Es handelt sich dabei um den Wald zwischen Wahrsow und Lockwisch.
- Die Ortslage Herrnburg fungiert als Siedlungsschwerpunkt für Wohnen.
- 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 Paligner 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 Fremdenverkehrentwicklungsraum sowie im Naherholungsraum.
- Das östliche Gemeindegebiet gilt als Raum mit besonderer natürlicher Eignung für die Landwirtschaft.

Nachrichtliche Darstellungen:

- Naturpark Schaalsee,
- Naturschutzgebiet Kammerbruch,
- Landesstraßen L 02, L 03 und B 104 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 Paligner Heide,
- Trassenkorridor der BAB 20 im südlichen Gemeindegebiet.

Für das Plangebiet werden keine besonders zu berücksichtigenden Ziele der Landesplanung und Raumordnung dargestellt.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung hat in seiner Stellungnahme mitgeteilt, dass dem Vorhaben keine raumordnerischen Belange entgegenstehen. Mit der vorliegenden Planung wird innerhalb der Ortslage vorhandene Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll ergänzt. Darüber hinaus wird das Angebot von Sport- und Freizeiteinrichtungen erweitert.

3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. In diesem sind die im Bebauungsplan als Allgemeine Wohngebiete festgesetzten Flächen als Wohnbauflächen dargestellt. Die Ziele von vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung stimmen für diesen Bereich überein.

Für den Bereich des Sonstigen Sondergebietes ist eine Fläche für Gemeinbedarf dargestellt. Die geplante Nutzung auf diesen Flächen für Einrichtungen und Anlagen für Sport und Freizeit entspricht zulässigen Nutzungen innerhalb von ausgewiesenen Flächen für Gemeinbedarf. Die Betreuung der Anlagen und Einrichtungen erfolgt nicht durch die Gemeinde sondern durch den Sport und Freizeit Herrnburg e.V., daher wird auf Ebene des Bebauungsplanes planungsrechtlich die Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet vorgenommen. Da die geplanten Nutzungen im festgesetzten Sonstigen Sondergebiet den sonst auch zulässigen Nutzungen innerhalb von Flächen für Gemeinbedarf entsprechen, ist aus Sicht der Gemeinde auch dieser Bereich aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt.

Die Gemeinde geht somit davon aus, dass der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden kann. Der Flächennutzungsplan wird zur Rechtssicherheit bei zukünftig erforderlichen Änderungen den Planungszielen des Bebauungsplanes angepasst, damit Übereinstimmung zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung besteht.

3.4 Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Für die Gemeinde Lüdersdorf wurde ein Landschaftsplan erarbeitet.

Im Bestandsplan zum Landschaftsplan sind die geplanten Sondergebietsflächen als Dorfgebiet und die geplanten Wohnbauflächen als Grünlandflächen auf Mineralstandorten dargestellt.

Im Entwurf des Landschaftsplanes ist der Bereich des Sonstigen Sondergebietes als bestehende Bebauungsfläche dargestellt. Der Bereich des Allgemeinen Wohngebietes ist als Fläche zur Siedlungserweiterung dargestellt.

Die Ziele des Landschaftsplanes stimmen daher mit denen der verbindlichen Bauleitplanung überein.

4. Planerische Zielsetzungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine einzeilige Bebauung entlang des Gärtnereiweges planungsrechtlich vorbereitet. Diese Bebauung fügt sich in die vorhandene städtebauliche Struktur ein. Darüber hinaus werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Einrichtungen und Anlagen für Sport und Freizeit geschaffen.

Die Planungsziele lassen sich wie folgt benennen:

- Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden westlich des Gärtnereiweges,
- Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Einrichtungen und Anlagen für Sport und Freizeit östlich des Gärtnereiweges,
- Regelung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege, Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung,
- Regelung des hinreichenden Schallschutzes,
- Sicherung der Belange der Ver- und Entsorgung,
- Schaffung öffentlicher Grünflächen zur Arrondierung des vorhandenen Waldes.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

In dem Allgemeinen Wohngebiet sind die Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 3, 4 und 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und deshalb nicht zulässig.

Innerhalb des Plangebietes werden ausnahmsweise zulässige Nutzungen (§ 4 Abs. 3 BauNVO) ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind nicht Planungsziel für diesen Bereich in der Ortslage Herrmburg.

- Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen,
- Nr. 4 Gartenbaubetriebe,
- Nr. 5 Tankstellen.

Sonstige Sondergebiete – Sport und Freizeit (§ 11 BauNVO)

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes Sport und Freizeit (SO/Sp+Fr) sind nur Gebäude und bauliche Anlagen zu Zwecken von Sport und Freizeit sowie zur Versorgung des Gebietes zulässig. Zulässig sind die Errichtung einer Sporthalle sowie von Gebäuden mit Vereinsräumen und mit gastronomischen Einrichtungen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch die Festsetzung

- der Grundflächenzahl (GRZ),
- der Geschossflächenzahl (GFZ),
- der maximal zulässigen Traufhöhe (TH_{max}),
- der maximal zulässigen Firsthöhe (FH_{max}),
- die Zahl der Vollgeschosse,

bestimmt.

Für das Plangebiet wird die Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet mit 0,25 bemessen. Damit wird im Wesentlichen der in der Umgebung vorherrschenden Bebauungsdichte entsprochen. Es wird gesichert, dass der Anteil der versiegelten Flächen möglichst gering gehalten wird. Eine dem Charakter des Ortes entsprechende aufgelockerte und der vorhandenen Siedlung angepasste Bebauung wird vorbereitet.

Die Festsetzungen zur maximalen Traufhöhe und zur maximalen Firsthöhe und die Festsetzung der eingeschossigen Bauweise im Allgemeinen Wohngebiet entsprechen den in der Umgebung typischen Ausnutzungskriterien.

Für das Sonstige Sondergebiet werden eine Grundflächenzahl von 0,6 und eine Geschossflächenzahl von 0,2 gewählt. Somit wird der geplanten Nutzung des Gebietes hinreichend Rechnung getragen. Die Größe des Baukörpers wird durch die Festsetzung der Geschossflächenzahl in seiner Ausdehnung begrenzt. Mit der festgesetzten Grundflächenzahl bestehen ausreichende Möglichkeiten zur Errichtung von Anlagen und zur Herstellung von Flächenbefestigungen für Sport und Freizeit.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des Plangebietes wird die ortstypische offene Bauweise festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im gesamten Plangeltungsbereich durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen werden die Standorte für die künftigen Hochbauten bestimmt.

5.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 und § 14 BauNVO)

Im WA-Gebiet sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Garagen und überdachte Stellplätze müssen im Allgemeinen Wohngebiet hinter der straßenseitigen Gebäudefront zurückbleiben.

Im Sonstigen Sondergebiet sind zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze Garagen und überdachte Stellplätze unzulässig. Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind Nebenanlagen

und Stellplätze nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze zulässig.

Durch diese Festsetzung besteht innerhalb der Grundstücke auch im rückwärtigen Bereich die Möglichkeit Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen, z.B. für gärtnerische Nutzung, zu errichten. Im Vorgartenbereich werden Garagen und überdachte Stellplätze ausgeschlossen, um eine Vorgartengestaltung zu ermöglichen. Durch Garagen und überdachte Stellplätze soll das Bild des Straßenraumes nicht beeinträchtigt werden.

5.5 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden im Allgemeinen Wohngebiet wird mit maximal 2 Wohnungen je Einzelhaus und mit maximal 2 Wohnungen je Doppelhaushälfte begrenzt.

Die Gemeinde hält diese Festsetzung zur Zahl der Wohneinheiten als sehr wichtig, um das typische Siedlungsbild erhalten zu können. Die Zahl der Wohneinheiten soll begrenzt werden, um in der Umgebung die Sicherheit für die Gewährung des Wohnumfeldes zu geben. Für die Gemeinde ist es wichtig, dass in den Gebäuden nicht mehr als die maximal zulässig festgesetzten Wohnungen entstehen können.

5.6 Höhenlage (§ 9 Abs. 3 BauGB)

Die konstruktive Sockelhöhe für Gebäude, die innerhalb des Plangebietes errichtet werden, darf maximal 0,30 m über dem Bezugspunkt liegen. Die Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses ist als konstruktive Sockelhöhe zu betrachten. Das Maß der Sockelhöhe bezieht sich auf den vertikalen Abstand zwischen der Erdgeschossfußbodenoberkante des Fertigfußbodens und dem Bezugspunkt. Sie ist gleich der Schnittpunkt von Oberkante Erdgeschossfußboden (Rohbau) und aufstrebendem Mauerwerk.

Als Bezugspunkt bei Höhenangaben – konstruktive Sockelhöhe, Traufhöhe, Firsthöhe – wird die Fahrbahnhöhe der nächstgelegenen angrenzenden Erschließungsstraße festgesetzt.

Ausnahmen von den Festsetzungen zur Höhenlage sind zulässig, wenn ihre Einhaltung zu einer unzumutbaren Härte führen würde. Die Ausnahme von der Höhenfestsetzung darf jedoch nicht zu einer Verletzung der städtebaulichen Grundzüge der Planung führen.

5.7 Von der Bebauung freizuhaltende Fläche

Waldschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Innerhalb der als von der Bebauung freizuhaltenden Flächen Waldschutzabstand (W), sind innerhalb der gesondert für die Errichtung von Nebenanlagen festgesetzten Flächen nur bauliche Anlagen, in denen sich nicht ständig Personen aufhalten, und Flächenbefestigungen zulässig.

Bei der Errichtung von baulichen Anlagen ist gemäß § 20 LWaldG ein verbleibender Waldabstand von mindestens 30 m einzuhalten. Nach § 2 Punkt 1 der Waldabstandsverordnung vom 20. April 2005 können Ausnahmen von der Einhaltung des Waldabstandes zugelassen werden. Innerhalb des 30 m Waldabstandes sind ausschließlich solche Anlagen zulässig, die nicht den Wohnzwecken bzw. auch nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen.

Bei diesen Nebenanlagen innerhalb des Waldschutzabstandes kann es sich z.B. um befestigte Stellplätze ohne Überdachung und um Nebenanlagen für Sport und Freizeit handeln. Die Nebenanlagen werden den Nutzern der jeweiligen Gebiete zugeordnet.

Das Forstamt Schönberg hat in seiner Stellungnahme vom 24.05.2007 mitgeteilt, dass dem Bebauungsplan in vorliegender Fassung zugestimmt wird. Der verbleibende Waldabstand von 10 m ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Gemeinde sieht ihre Belange dadurch nicht berührt, da nur die Herrichtung einer Straße als Ziel festgesetzt ist.

5.8 Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser auf den öffentlichen und den privaten Grundstücken ist auf den Grundstücken selbst zu sammeln und zu versickern. Es sind entsprechende Voraussetzungen zu schaffen, dass das anfallende Oberflächenwasser schadlos auf dem jeweiligen Grundstück abgeleitet werden kann.

Aufgrund des anstehenden Bodens ist die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes möglich. Auf eine Festsetzung von Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser im privaten Bereich wird verzichtet, um künftigen Bauherren keine unzumutbaren Einschränkungen vorzuschreiben. Weitere Ausführungen zur Ableitung des Oberflächenwassers sind in Punkt 8.3 dieser Begründung enthalten.

5.9 Flächennutzungen

Über die beschriebenen baulichen Nutzungen hinaus, werden folgende weitere flächenhafte Nutzungen dargestellt:

- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung,
- Straßenbegleitgrün,
- Öffentliche Grünfläche,
- Flächen für Wald.

Auf den beschriebenen Flächen baulicher und anderer oben beschriebener Nutzungen werden zusätzlich folgende flächenhafte Festsetzungen und Festsetzungen von Einzelstandorten vorgenommen:

- überbaubare Grundstücksfläche als Baugrenze,
- Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze,
- Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, Waldschutzabstand,
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,

- Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten,
- Umgrenzung des Geltungsbereiches,
- Erhaltungsgebot für Einzelbäume,
- Beispielhafte Darstellung für Anpflanzgebote.

5.10 Flächennachweis

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Größe von ca. 1,5 ha. Dabei ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Flächennutzung	Flächengröße in m ²	
Allgemeines Wohngebiet		5.780
▪ davon Fl. innerhalb von Baugrenze	2.065	
▪ davon Fl. für Nebenanlagen	280	
▪ davon Fl. zum Anpflanzen	625	
Sonstiges Sondergebiet		6.575
▪ davon Fl. innerhalb von Baugrenze	1.265	
▪ davon Fl. für Nebenanlagen	2.140	
▪ davon Fl. für Stellplätze	320	
Verkehrsflächen		2.070
▪ davon Verkehrsfläche	1.690	
▪ Straßenbegleitgrün	380	
Fläche für Wald		155
Grünflächen		180
Gesamtfläche		14.760

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 86 LBauO M-V)

6.1 Dächer

Die Dächer im Allgemeinen Wohngebiet sind als symmetrische Sattel-, Krüppelwalm- oder Walmdächer auszubilden und mit Harddacheindeckung zu decken. Glänzende und reflektierende Deckungsmaterialien (glasierte Dachziegel) sind nicht zulässig. Es sind nur stumpfe und mattglänzende Dacheindeckungen; z.B. einfach engobierte Dacheindeckungen, zulässig. Dachneigungen werden für die Hauptgebäude gemäß Nutzungsschablone festgesetzt.

Liegende Dachfenster und Dachaufbauten sind zulässig, wenn sie insgesamt 20 % der jeweiligen Dachfläche nicht überschreiten. Die Länge der Dachaufbauten darf nicht mehr als 50 % der zugehörigen Hausseite betragen. Zu den Ortsgängen ist ein Abstand von mindestens 1,50 m einzuhalten. Zwischen der Traufe und dem Dachaufbau müssen mindestens 3 Dachziegelreihen durchgehen.

Bei Garagen und Nebengebäuden sind die Festsetzungen zur Dachneigung und Dacheindeckung nicht zwingend.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind glänzende und reflektierende Dacheindeckungen (glasierte Dachziegel) unzulässig. Es sind nur stumpfe und mattglänzende Dacheindeckungen, z.B. einfach engoblierte Dacheindeckungen, zulässig.

6.2 Außenwände

Zur Gestaltung der Außenwände sind nicht zulässig:

- hochglänzende Baustoffe
- kleinteiligere Baustoffe als dünnformatige Ziegel bei Verblendmauerwerk.

Auflockerungen der Fassade durch Erker, Loggien und betonte Eingangsbereiche sind zulässig.

6.3 Einfriedungen

Einfriedungen von Grundstücken zur Erschließungsstraße hin sind bis zu einer Höhe von 1,00 m bezogen auf die Fahrbahnhöhe der zugehörigen Erschließungsfläche zulässig.

6.4 Abfallbehälter

Innerhalb des Geltungsbereiches sind Abfallbehälter auf dem eigenen Grundstück unterzubringen. Am Entsorgungstag sind die Abfallbehälter durch die jeweiligen Grundstückseigentümer so bereitzustellen, dass sie durch das zuständige Unternehmen entsorgt werden können.

6.5 Befestigung von Flächen auf privaten Grundstücken

Die Befestigung von privaten Stellplätzen und deren Zufahrt sowie von Zufahrten zu Garagen ist mit wasserdurchlässigen Materialien und/oder Rasengittersteinen und/oder großfugig verlegtem Steinpflaster ohne Fugenverguss zu gestalten. Ein wasserundurchlässiger Unterbau ist nicht zulässig.

6.6 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur als Schilder an Zäunen und an den Hauswänden bis zu einer Größe von 0,30 m x 0,60 m zulässig. Es dürfen keine selbstleuchtenden Werbeanlagen verwendet werden. Werbeanlagen sind an der Stätte der Leistung zulässig.

6.7 Festsetzung zu Bußgeldern

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

Die Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen werden aufgenommen, um die neue Bebauung an in das in der Umgebung vorhandene Spektrum der Gebäudegestaltung zu integrieren.

7. Erschließung

7.1 Fließender Verkehr

Der Ortsteil Herrnburg ist mit seinen bestehenden Straßen und Wegen hinreichend an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden und ausreichend erschlossen.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den vorhandenen Gärtnerieiweg. Dieser Weg wird entsprechend der Erfordernisse an einen Anliegerweg ausgebaut. Am Ende des Weges werden hinreichend Flächen zur Errichtung einer Wendeanlage festgesetzt. Ein Ausbau der Straße nach Westen, im Norden des Plangebietes ist derzeit noch nicht vorgesehen. Die Herstellung einer Wendeanlage wird daher erforderlich. Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes ist mit Herstellung der im Plan festgesetzten Verkehrsfläche gesichert.

Die künftig zu bebauenden Grundstücke werden durch die Herstellung von Grundstückszufahrten an den Gärtnerieiweg angeschlossen. Bei der Herstellung der Grundstückszufahrten ist der Schutz der geschützten Baumreihe zu beachten. In der Planzeichnung sind zum Schutz der Bäume die Grundstückszufahrten festgesetzt. Ein wasserundurchlässiger Unterbau wird für deren Herstellung ausgeschlossen.

Im Bereich der vorhandenen Baumreihe werden Flächen in einer Breite von 6 m als Straßenbegleitgrün festgesetzt. Das bedeutet, dass für diesen Bereich kein Ausbau, abgesehen von der Herstellung der Grundstückszufahrten, vorgesehen ist. Für die zu erhaltenden Gehölze, nach § 27 LNatG M-V geschützte Baumreihe, stehen ausreichend unversiegelte Flächen zur Verfügung. Im nördlichen Bereich der Straße ist zur Anpflanzung von Großgehölzen ein Grünstreifen von 2,25 m vorgesehen. Der Ausbau der Fahrbahn wird in einer Breite von 4,50 m mit einseitigem Gehweg von 2 m und Sicherheitsstreifen von 0,50 m empfohlen. Die Darstellungen zum Ausbau der Straße haben empfehlenden Charakter, die Verkehrsflächen sind in ausreichender Breite festgesetzt. Im Zuge der Erschließungsplanung sind die Ausführungsunterlagen zu den Ausbaubreiten der Erschließungsstraßen mit der unteren Straßenaufsichtsbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg abzustimmen.

Im Bebauungsplan wird eine Verkehrsfläche zur Sicherung der Erschließung der Grundstücke im Nordwesten des Plangebietes festgesetzt.

7.2 Ruhender Verkehr

Die Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Der Nachweis der ausreichenden Anzahl an Stellplätzen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind die Stellplätze vorzugsweise innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze im Abstand von mindestens 30 m zur Wohnbebauung zu errichten. Darüber hinaus können auch Flächen zwischen der straßenseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie zur Anlage von Stellplätzen, ohne Überdachungen, genutzt werden. Der Abstand von 30 m zwischen Stellplätzen und Baugrenzen der Gebäude muss, zumindest für die Stellplätze eingehalten werden, die nach 22:00 Uhr genutzt werden. Hier kann über Ordnungsregelungen Einfluss genommen werden, dass dichter gelegene Stellplätze nach 22:00 Uhr nicht zu nutzen sind. Gerade nach 22:00 Uhr sind auch Stellplätze in weiterer Entfernung zur geplanten Wohnbebauung, z.B. an der Grundschule, zu nutzen, um mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm bei An- und Abfahrt der Pkws zu vermeiden.

7.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Ortslage Lüdersdorf ist an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Südlich des Plangebietes in der Bahnhofsstraße befindet sich ein Haltepunkt der Deutschen Bahn. Innerhalb der Ortslage in der Hauptstraße liegen Haltestellen der regionalen Busbetriebe.

Südlich des Plangebietes befindet sich an der Grundschule ein Omnibuswendeplatz. Der Wendeplatz bleibt in bestehender Form erhalten. Auch während der Bauarbeiten wird die Nutzbarkeit des Buswendeplatzes gewährleistet.

8. Ver- und Entsorgung

Sämtliche Fragen der Ver- und Entsorgung im Plangebiet werden derart geregelt, dass keine Kosten auf die Gemeinde Lüdersdorf entfallen. Die mit der Erschließung der Grundstücke entstehenden Kosten sind durch den jeweiligen Grundstückseigentümer/ Erschließer zu tragen. Den Ver- und Entsorgungsunternehmen, z.B. dem Zweckverband Grevesmühlen, dürfen aus der Erschließung des Plangebietes keine Kosten entstehen.

Der zukünftige Bauherr/ Erschließer hat für die Realisierung von Maßnahmen gemäß Bebauungsplan auf seinem Grundstück sämtliche Kosten für die Vorbereitung des Gebietes zu übernehmen. Auch für Maßnahmen, die sich außerhalb des Plangebietes für die Absicherung einer geordneten Ver- und Entsorgung ergeben, hat der Bauherr/ der Erschließer die entsprechenden Aufwendungen zu tragen.

Um die Ver- und Entsorgung rechtlich abzusichern, werden mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen entsprechende Erschließungsverträge abgeschlossen.

8.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt durch den Zweckverband für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen (ZVG). Die Grundstücke im Plangebiet unterliegen dem

Anschluss- und Benutzungszwang gemäß der gültigen Satzungen des Zweckverbandes und sind entsprechend beitragspflichtig. Der ZVG hat in seiner Stellungnahme mitgeteilt, dass die Wasserversorgung für das Plangebiet grundsätzlich gewährleistet ist.

Innerhalb des Gärtnererweges befinden sich Versorgungsleitungen für Trinkwasser. Diese vorhandenen Leitungen sind nachrichtlich entsprechend der Bestandsunterlagen des ZVG im Plan dargestellt. Die vorhandenen Anlagen sind entsprechend den Anforderungen, die mit der Realisierung der Planvorhaben entstehen, zu erweitern. Zur Versorgung des Plangebietes sind die erforderlichen Versorgungsleitungen sowie die Trinkwasserhausanschlüsse zu verlegen.

Im Zuge der Erschließung des Gebietes sind entsprechende Anschlüsse an die vorhandenen Leitungen zu Kosten des Verursachers herzustellen. Dazu sind Erschließungsvereinbarungen mit dem ZVG abzuschließen.

Zu vorhandenen Leitungen sind die vorgeschriebenen Mindestabstände zu den Anlagen einzuhalten. Eine Einweisung vor Ort ist durch die Mitarbeiter vor Beginn der Baumaßnahmen erforderlich.

Die sich aus den Arbeiten zur Entwicklung des Plangebietes eventuell ergebenden notwendigen Umverlegungen von Leitungen bzw. Anlagen des Zweckverbandes sowie die durch Bodenabtrag erforderlichen Tieferlegungen oder dergleichen sind durch den Erschließungsträger/Bauherrn zu finanzieren. Die hieraus resultierende Veränderung der Trassenführung bzw. der Tiefenlage sind aufzunehmen und entsprechend den Anforderungen des ZVG in digitaler Form darzustellen und dem ZVG zu übergeben. Die Kosten fallen zu Lasten des Verursachers.

Bei Bedarf sind vor Planungs- und Realisierungsarbeiten rechtzeitige Abstimmungen mit dem Zweckverband zu führen.

Eine Bepflanzung der ZVG-Trassen ist unzulässig. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung unter Anwendung des DVGW-Arbeitsblattes GW 125.

8.2 Abwasserentsorgung - Schmutzwasser

Die Abwasserentsorgung des Plangebietes erfolgt durch den Zweckverband für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen (ZVG). Die Grundstücke im Plangebiet unterliegen dem Anschluss- und Benutzungszwang gemäß der gültigen Satzungen des Zweckverbandes und sind entsprechend beitragspflichtig.

Der ZVG hat in seiner Stellungnahme mitgeteilt, dass die Abwasserentsorgung für das Plangebiet grundsätzlich gewährleistet ist. Innerhalb des Gärtnererweges sind Entsorgungsleitungen für Schmutzwasser vorhanden. Diese sind entsprechend der Bestandsunterlagen des ZVG im Plan nachrichtlich dargestellt.

Die Ableitung der anfallenden Abwässer (Oberflächenwasser bzw. Schmutzwasser) hat grundsätzlich im Trennsystem zu erfolgen. Das Schmutzwasser ist über neu zu bauende Anlagen zu entsorgen, die in das vorhandene Leitungssystem des Zweckverbandes für Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grevesmühlen eingebunden werden. Zur Entsorgung des Schmutzwassers müssen die erforderlichen Entsorgungsleitungen sowie die Grundstücksanschlüsse Schmutzwasser verlegt werden.

Die Ableitung erfolgt in die Kläranlage in Lüdersdorf, die bisher Sammelpunkt zur Aufnahme des in den Ortsteilen der Gemeinde anfallenden Oberflächenwassers ist. Im Zuge der Erschließung des Plangebietes sind die entsprechenden Anlagen zu Lasten des Verursachers herzustellen. Dazu sind Erschließungsvereinbarungen mit dem ZVG abzuschließen.

Die sich aus den Arbeiten zur Entwicklung des Plangebietes eventuell ergebenden notwendigen Umverlegungen von Leitungen bzw. Anlagen des Zweckverbandes sowie die durch Bodenabtrag erforderlichen Tieferlegungen oder dergleichen sind durch den Erschließungsträger/Bauherrn zu finanzieren. Bei Bedarf vor Planungs- und Realisierungsarbeiten sind rechtzeitige Abstimmungen mit dem Zweckverband erforderlich. Die hieraus resultierende Veränderung der Trassenführung bzw. der Tiefenlage sind aufzunehmen und entsprechend der Anforderungen des ZVG in digitaler Form darzustellen und dem ZVG zu übergeben. Die Kosten fallen zu Lasten des Verursachers.

Eine Bepflanzung der ZVG-Trassen ist unzulässig. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung unter Anwendung des DVGW-Arbeitsblattes GW 125.

8.3 Abwasserentsorgung – Oberflächenwasser

Das von bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist Abwasser gemäß § 40 Abs. 1 LWaG und unterliegt damit der Abwasserbeseitigungspflicht der zuständigen Körperschaft, dem Zweckverband Grevesmühlen. Für die Beseitigung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers von öffentlichen Verkehrsflächen im Innenbereich ist der Zweckverband Grevesmühlen (ZVG) zuständig. In diesem Bereich werden durch den ZVG keine Anlagen zur Regenwasserableitung betrieben. Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wird für das Plangebiet gewählt.

Das Niederschlagswasser ist auf den privaten und den öffentlichen Grundstücken zu sammeln und zu versickern. Es werden für die Grundstücke im Plangebiet alle Möglichkeiten ausgeschöpft, anfallendes und unbelastetes Oberflächenwasser auf den Grundstücken zu sammeln und zu versickern. Aufgrund des anstehenden Bodens ist die Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet möglich. Der Nachweis zur schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers ist im Rahmen der technischen Planung zu erbringen. Der Versiegelungsgrad auf den Grundstücken wird auf ein Mindestmaß begrenzt. Die dezentrale Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser ist erlaubnisfrei. Das Niederschlagswasser im Plangebiet wird als gering verschmutzt eingestuft. Daraus leitet sich kein besonderes Behandlungserfordernis ab.

Bei der Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken ist darauf zu achten, dass die Belange des Nachbarschaftsschutzes nicht beeinträchtigt werden. Von einer Beeinträchtigung ist besonders dann auszugehen, wenn Niederschlagswasser ober- oder unterirdisch auf ein Nachbargrundstück abfließen kann.

Sollte sich im Rahmen der technischen Planung/ der Erschließungsplanung ergeben, dass keine Möglichkeiten zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers bestehen, so ist ein Niederschlagswassersystem, das den tatsächlichen Erfordernissen entspricht, zu errichten. Die Berechnung des Systems und der Regenrückhaltung sowie die Abstimmung zur Vorflut mit dem Wasser- und Bodenverband sind dann dem ZVG vorzulegen.

Der Bau und die Benutzung einer Eigenwassergewinnungsanlage (z.B. zur Regenwassernutzung) sind gesondert beim Zweckverband zu beantragen und bedürfen der Genehmigung. Die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer oder die Versickerung in das Grundwasser über größere Anlagen, die mehreren Grundstücken dienen oder die öffentlich sind, bedürfen grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Wasserbehörde.

Bei der Umsetzung der Planung sind vorhandene Drainleitungen und unterirdische Gewässer in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Die Gemeinde Lüdersdorf gehört zum Wasser- und Bodenverband Stepenitz – Maurine. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gewässer zweiter Ordnung, welche sich in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes befinden.

Es ist möglicherweise mit dem Antreffen unterirdischer wasserwirtschaftlicher Anlagen in der Unterhaltungspflicht anderer zu rechnen. Werden solche Anlagen aufgefunden, dann ist die Zustimmung der Eigentümer einzuholen. Dies wird im Rahmen der technischen Planung berücksichtigt.

Die Anforderungen an den Gewässerschutz sind gerade im Zusammenhang mit Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- gemäß § 81 i.V.m. § 1 Abs. 1 LWaG ist zu offenen Gewässern ein Abstand von 7 m jeweils landseits der Böschungskante von jeglicher Bebauung freizuhalten,
- verrohrte Bereiche dürfen nicht überbaut werden.

Durch den Wasser- und Bodenverband werden die Hinweise zu Bepflanzungen konkretisiert, die auch im Zusammenhang mit Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen sind:

- eine Bebauung und Bepflanzung von offenen Vorflutern ist auszuschließen,
- mindestens eine einseitige Befahrbarkeit an Vorflutern von 7 m und die Zugänglichkeit zum Gewässer ist zu gewährleisten,
- Rohrleitungen und Drainagen sind von Bepflanzungen frei zu halten.

Der Wasser- und Bodenverband wird bei der Planung der externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme beteiligt.

Gewässerschutz

Mit der Umsetzung der Planung ist zu sichern, dass vorhandene Drainleitungen und unterirdische Gewässer sowie Leitungen anderer Versorgungsträger, die das Plangebiet tangieren, in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten bzw. so wiederhergestellt werden, dass

Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit ausgeschlossen werden.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG ist im Hinblick auf den vorbeugenden Gewässerschutz bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Erdaufschlüsse, die bis in das Grundwasser reichen, sind gemäß § 33 Abs. 1 LWaG bei der unteren Wasserbehörde anzeigepflichtig. Sollte bei geplanten Bauvorhaben eine offene oder geschlossene Wasserhaltung erforderlich sein, ist dies der unteren Wasserbehörde anzuzeigen (Grundwasserabsenkungen).

8.4 Elektroenergieversorgung

Die Gemeinde Lüdersdorf wird durch die E.ON e.dis AG mit Elektroenergie versorgt. Innerhalb des Plangebietes sind gemäß Unterlagen des Versorgungsunternehmens keine Leitungen vorhanden. Mindestens 14 Tage vor Baubeginn ist das Versorgungsunternehmen zu informieren. Die erforderlichen Unterlagen insbesondere zum möglichen Bestand von Niederspannungskabeln werden dann bereitgestellt.

Zur Festlegung zur Erschließung erforderlicher Maßnahmen ist zwischen dem Erschließungsträger/ Bauherrn und der E.ON e.dis eine Vereinbarung abzuschließen. Eine Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz ist einzureichen. Diese ist mindestens 16 Wochen vor der gewünschten Inbetriebnahme mit einem Lageplan Maßstab M 1 : 500 einzureichen.

Bei möglichen Umverlegungen von vorhandenen Leitungen, ist rechtzeitig ein Antrag an die E.ON e.dis AG zu stellen.

Für den Anschluss an das Versorgungsnetz der e.dis ist möglicherweise eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich. Dazu sind ausreichend geeignete Flächen im öffentlichen Bauraum vorhanden. Eine Verlegetiefe von 0,60 bis 0,80 m ist vorzusehen.

Die allgemeinen Hinweise der E.ON e.dis AG sind bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen: „Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen“, „Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsanlagen“ und „Tipps für den Bauherrn“.

8.5 Gasversorgung

Die Gasversorgung innerhalb des Gemeindegebietes erfolgt über die Stadtwerke Lübeck Netz AG. Die Stadtwerke Lübeck haben in ihrer Stellungnahme mitgeteilt, dass eine Erdgasversorgung über die Erweiterung der bestehenden Leitungssysteme möglich ist. Das Versorgungsunternehmen ist in die Erschließungsplanung einzubeziehen. Die konkreten Versorgungs- und Anschlussbedingungen sind im Rahmen der Technischen Planung abzustimmen.

8.6 Fernmeldeversorgung

Die Gemeinde Lüdersdorf ist an das Netz der Deutschen Telekom AG angeschlossen. Innerhalb des Plangebietes sind Leitungen der Deutschen Telekom vorhanden. Diese befinden sich innerhalb des Gärtnereweges südlich des WA-Gebietes und sind entsprechend der Bestandsunterlagen im Plan dargestellt. Diese sind bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Für den rechtzeitigen Ausbau bzw. Umbau des Telekommunikationsnetzes, die Koordinierung mit dem Straßenbau und Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist Voraussetzung, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen der zuständigen Niederlassung rechtzeitig, jedoch mindestens 6 Monate vorher schriftlich angezeigt werden. Zuständig ist hierfür: die Niederlassung Potsdam, PTI 23, Biestower Weg 20, 18198 Kritzow.

Sollten Umverlegungen an den Telekommunikationsanlagen notwendig werden, hat der Verursacher die Kosten zu tragen.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen an den Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle einer Störung) jederzeit der ungehinderte Zugang zu vorhandenen Leitungen möglich ist. Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe ist eine genaue Einweisung in die genaue Lage dieser Anlagen notwendig, um u.a. Schäden am Eigentum der Deutschen Telekom zu vermeiden. Zuständig ist hierfür: PTI 23, Bauherrenberatung, Ostring 20, 19370 Parchim. Diese Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die nur für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt werden, um mögliche Montage- und Wartungsarbeiten an den Anlagen der Telekom nicht zu behindern.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen im öffentlichen Bereich sind die einschlägigen Normen und Richtlinien, z.B. DIN 1998, DIN 18920, zu berücksichtigen. Durch die Einhaltung der Vorschriften können Konflikte bei Bau, Unterhaltung und Erweiterung der TK-Linien verhindert werden.

8.7 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Regelungen und der diesbezüglichen Satzungen des Landkreises Nordwestmecklenburg durch die Abfallwirtschaft Grevesmühlen.

Von öffentlicher Entsorgungspflicht ausgeschlossene Abfälle sind vom Abfallerzeuger nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen. Die Müllbehälter sind am Entsorgungstag durch den zuständigen Grundstücksbesitzer an der öffentlichen Straße bereitzustellen. Die Flächen zur Herstellung einer Wendeanlage wurden festgesetzt. Somit kann die geordnete Zu- und Abfahrt, insbesondere für Müllfahrzeuge, gesichert werden.

Die Wendeanlage wird mit 20 m auf Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Unter Berücksichtigung der Anforderungen der EAE 85 wird der

Wendekreisdurchmesser von 20 m als ausreichend erachtet. Dabei ist dann ein entsprechender Überhang für die Müllfahrzeuge im Rahmen der technischen Planung zu beachten, der auf der Verkehrsfläche zu berücksichtigen ist. Die Ausführungen zur gesetzlichen Unfallversicherung für die Müllabfuhr beschreibt, dass auf Wendepunkten mit 18 m Durchmesser zweiachsige Fahrzeuge ohne Zurückstoßen wenden können. Diese Flächen sind an Müllabfuhrtagen von parkenden Fahrzeugen freizuhalten. Die Ausgestaltung der Überhangflächen ist im Rahmen der technischen Planung entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) Müllbeseitigung vorzunehmen.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von der Baustelle als auch von dem fertiggestellten Objekt eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg erfolgen kann.

8.8 Feuerschutzeinrichtungen

In der Gemeinde Lüdersdorf wird der Feuerschutz durch die Freiwillige Feuerwehr gesichert. Die Sicherung der Löschwasserversorgung erfolgt über Hydranten.

Die Löschwasserversorgung des Untersuchungsgebietes ist für den Grundschutz entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 405 sicher zu stellen. Die Mindestlöschwassermenge für einen ununterbrochenen Zeitraum von mindestens 48m³/h für zwei Stunden ist bereitzustellen. Die Sicherung der Löschwasserversorgung ist über eine Sondervereinbarung zwischen dem Zweckverband und der Gemeinde über die Bereitstellung von Trinkwasser zu Löschwasserzwecken geregelt.

Die Zugänglichkeit der Grundstücke und der baulichen Anlagen sowie die Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr müssen entsprechend der DIN 14090 gewährleistet sein.

9. Realisierung des Bebauungsplanes

Die Realisierung von Vorhaben innerhalb der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf soll unmittelbar nach Rechtskraft des Bebauungsplanes erfolgen. Nach Bestätigung der Planreife gemäß § 33 BauGB ist gegebenenfalls ein vorzeitiger Baubeginn beabsichtigt.

10. Immissionsschutz/ Bodenschutz/ Abfall und Kreislaufwirtschaft

10.1 Immissionsschutz

Lärm durch Straßenverkehr

Zur Gewährleistung des Immissionsschutzes sind die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung entsprechend der DIN

18005 im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung einzuhalten bzw. zu unterschreiten.

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen durch die geplante Sport- und Freizeitanlage auf das geplante Allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 wurde eine Lärmimmissionsuntersuchung durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler erarbeitet. Darüber hinaus wurden mögliche Beeinträchtigungen durch die vorhandene Schule auf das geplante Wohngebiet betrachtet.

Zusammenfassend wird im Gutachten folgende Aussage getroffen, die nachrichtlicher Bestandteil der Begründung wird:

.....
Lärmimmissionssituation „Sport- und Freizeittreff / geplantes Wohngebiet“

Die von dem Sport- und Freizeittreff ausgehenden Lärmimmissionen führen nicht zu Überschreitungen der für allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte der *Sportanlagenlärmverordnung (18. BImSchV)* von 55 dB(A) tags außerhalb und 50 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten, sofern die Außenfläche für die sportliche Betätigung und sonstige Außenflächen, auf denen lärmrelevante Nutzungen stattfinden können (z.B. Terrasse mit Sitzgelegenheiten) durch einen geschlossenen Baukörper zum Wohngebiet hin weitgehend abgeschirmt werden. Dies sollte im Rahmen der weiteren Objektplanung durch Lärmimmissionsberechnungen auf der Grundlage der konkreten Bauausführung und Nutzung der Außenspielfläche überprüft werden. Außennutzungen nach 22:00 Uhr sind grundsätzlich auszuschließen.

Bei einer Nutzung der Sportanlagen innerhalb des Gebäudes bis 22:00 Uhr oder darüber hinaus verlassen die Pkw den Parkplatz während der Beurteilungszeit nachts, in der die ungünstigste Stunde maßgebend ist. Mit Überschreitungen des maximal zulässigen Spitzenpegels durch das Türemschlagen bei nächtlichen Abfahrten ist aufgrund des Abstandes von 30 m zwischen der Baugrenze des geplanten Wohngebietes und dem Stellplatzrand gemäß *Parkplatzlärmstudie* nicht zu rechnen. Allerdings wird der nachts geltende Immissionsrichtwert von 40 dB(A) bei Abfahrt von mehr als 6 Pkw innerhalb einer Stunde nach 22:00 Uhr überschritten. Dies schränkt die Nutzung des Sport- und Freizeittreffs in den Abendstunden mit damit verbundenen Pkw-Abfahrten nach 22:00 Uhr ein. Ggf. kann eine uneingeschränkte Nutzung durch Errichtung einer Lärmschutzwand erreicht werden. Auch dieser Sachverhalt sollte im Rahmen der weiteren Objektplanung mit abschließendem Lärmimmissionsnachweis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt werden.

Lärmimmissionssituation „Schule / geplantes Wohngebiet“

Die von der Schule ausgehenden Lärmimmissionen (Schulhof, Buswendepplatz) führen nicht zu Überschreitungen des für allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwertes der anlehungsweise

angewendeten *TA Lärm* von 55 dB(A) tags. Es bestehen keine Lärmimmissionskonflikte.“

Der hier vorliegende Bebauungsplan stellt eine Angebotsplanung dar. Mit der Lärmimmissionsuntersuchung wurde nachgewiesen, dass unter bestimmten Bedingungen, realisierten Konzepten, der Schallschutz für die angrenzende Wohnbebauung gegeben ist.

Durch das geplante städtebauliche Konzept werden die Ergebnisse der Lärmimmissionsuntersuchung berücksichtigt. Die Errichtung des Gebäudes im Sondergebiet – Sport und Freizeit ist zwischen geplantem Wohngebiet und Freiflächen für die sportliche Betätigung geplant. Somit kann durch das beabsichtigte Gebäude nach Realisierung eine lärmabschirmende Wirkung erzielt werden. Im Zuge der weiteren Objektplanung ist durch Lärmimmissionsberechnungen auf der Grundlage der konkreten Bauplanung und Nutzung der Außenspielflächen eine Überprüfung des hinreichenden Lärmschutzes gegenüber dem Wohngebiet zu überprüfen.

Der Abstand von 30 m zwischen Stellplätzen des SO-Gebietes und Baugrenzen des WA-Gebietes (für Wohngebäude) muss zumindest für die Stellplätze des SO-Gebietes eingehalten werden, die nach 22:00 Uhr genutzt werden. Hier könnte über Ordnungsregelungen Einfluss genommen werden, dass dem WA-Gebiet näher gelegene Stellplätze nach 22:00 Uhr nicht zu nutzen sind. Gerade nach 22:00 Uhr sollten auch Stellplätze in weiterer Entfernung zur geplanten Wohnbebauung, z.B. an der Grundschule, genutzt werden, um mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm bei An- und Abfahrt der Pkws zu vermeiden. Die abschließende Prüfung und Regelung zum hinreichenden Lärmschutz ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzunehmen.

Die folgenden Hinweise sind Bestandteil im Text Teil B:

- Nutzungen der Außenfreiflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes - Sport und Freizeit sind nach 22 Uhr unzulässig.
- Für das Sonstige Sondergebiet ist vor Baubeginn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein einzelfallbezogener Nachweis zum Schallschutz zu erbringen.

Zur Sicherung der Belange zum hinreichenden Schallschutz werden mit dem Betreiber der Anlage vertragliche Regelungen abgeschlossen, um die Einschränkung der Nutzungszeiten zu gewährleisten.

Lärm durch Bahnverkehr

Das Plangebiet liegt in einer Entfernung von 350 m zur Bahnanlage. Auswirkungen des Bahnlärms auf das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 16 wurden nicht gesondert beachtet. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 der Gemeinde Lüdersdorf für das Gebiet nördlich der Bahnhofsstraße wurden die Auswirkungen des Bahnlärms auf die geplante Bebauung innerhalb eines WA-Gebietes überprüft. Innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr. 18, das unmittelbar nördlich der Bahnhofsstraße in einem geringen Abstand zur Bahnanlage liegt, wurde durch passiven Schallschutz Festsetzung zum Schutz vor Bahnlärm getroffen. Aufgrund der Entfernung zum Gebiet des

Bebauungsplanes Nr. 16 wird auf zusätzliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz verzichtet. Schallschützende Wirkungen ergeben sich durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 18 neu geplante Bebauung und bereits vorhandene Bebauung nördlich des Bebauungsplanes Nr. 18, in Richtung des Bebauungsplanes Nr. 16.

10.2 Bodenschutz

Werden schädlichen Bodenverfärbungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit der zuständigen Behörde gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung) abzustimmen. Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dies mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist. Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, ist entsprechend Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit dies im Rahmen von 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 entstehen.

Im Falle einer Sanierung muss dafür Sorge getragen werden, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt wird, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

10.3 Abfall und Kreislaufwirtschaft

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten, dass von der Baustelle als auch von dem fertiggestellten Objekt eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg erfolgen kann.

Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entsprechend § 10 und § 11 KrW-AbfG durch einen zugelassenen Beförderer einer genehmigten Anlage zur Abfallbeseitigung zuzuführen. Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAIG M-M nicht auf Deponien abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten.

11. Hinweise

11.1 Verhalten bei Bodendenkmalfunden

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine bekannten Bodendenkmale betroffen. Da bei Erdarbeiten jedoch jederzeit archäologische Funde entdeckt werden könnten, wird ein entsprechender Hinweis für das Vorgehen aufgenommen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern

(Denkmalschutzgesetz – 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 – Archäologie 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.

11.2 Anzeige des Baubeginns bei Erdarbeiten

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

11.3 Verhaltensweise bei unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen

Erkenntnisse über Altlasten oder altlastverdächtige Flächen liegen für das Plangebiet laut Auskunft des Landkreises Nordwestmecklenburg nicht vor. Mit dieser Auskunft wird keine Gewähr über die Freiheit des Gebietes übernommen. Sollten während der Erdarbeiten Hinweise auf Altlasten oder altlastverdächtige Flächen, erkennbar an unnatürlichen Verfärbungen bzw. Gerüchen des Bodens oder Vorkommen von Abfällen, Flüssigkeiten u.ä. (schädliche Bodenverfärbungen) auftreten, ist der Landrat des Landkreises als zuständige untere Abfallbehörde unverzüglich nach Bekannt werden zu informieren. Grundstücksbesitzer sind als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs oder Bauabfalls verpflichtet. Sie unterliegen damit gleichzeitig der Anzeigepflicht.

11.4 Munitionsfunde

Der Munitionsbergungsdienst (MBD) hat mitgeteilt, dass ihm keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vorliegen. Aus Sicht des MBD besteht derzeit kein Erkundungs- und Handlungsbedarf. Nach bisherigen Erfahrungen ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch in einem für den Munitionsbergungsdienst 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 zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

11.5. Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

Die Flächen des Flurstücks 105 der Flur 1 in der Gemarkung Duvennest sind als extensives Grünland zu entwickeln. Die intensive Nutzung ist dauerhaft einzustellen. Eine Düngung der Fläche mit organischen und anorganischen Mitteln sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Das Grünland ist durch eine zweischürige Mahd zu pflegen. Die erste Mahd ist nach dem 15.06. und die zweite Mahd nach dem 01.09. eines jeden Jahres durchzuführen. Alternativ ist auch eine extensive Beweidung mit 1,2-1,5 Großvieheinheiten je Hektar zulässig.

Die Realisierung der externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme erfolgt nach Ablauf des bestehenden Pachtvertrages mit Ablauf des Jahres 2008. Die Sicherung der Realisierung der externen Maßnahme erfolgt durch den Abschluss eines Vertrages zwischen der Gemeinde und dem Verursacher des Eingriffs.

11.6 Zeitraum für die Realisierung von Begründungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind grundstücksbezogen innerhalb der Pflanzperiode nach Fertigstellung der hochbaulichen Anlagen vorzunehmen.

11.7 Schallschutz

Für das Sonstige Sondergebiet ist vor Baubeginn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein einzelfallbezogener Nachweis zum Schallschutz zu erbringen.

Nutzungen der Außenfreiflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes - Sport und Freizeit sind nach 22 Uhr unzulässig. Die Sicherung der Einhaltung der Nutzungszeiten wird vertraglich zwischen der Gemeinde und dem Betreiber der Anlagen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes - Sport und Freizeit geregelt.

11.8 Hinweise zu Bepflanzungen

Bei Neuanpflanzungen im Bereich von öffentlichen Flächen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien, z.B. DIN 1998, DIN 18920, zu beachten. Eine Bepflanzung der Leitungstrassen des Zweckverbandes Grevesmühlen (ZVG) ist unzulässig. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des ZVG unter Anwendung des Arbeitsblattes GW 125.

TEIL 2 Prüfung der Umweltbelange - Umweltbericht

1. Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung zum B-Plan ein Umweltbericht beizufügen. Innerhalb des Umweltberichtes ist eine Prüfung der Umweltbelange durchzuführen.

2. Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet befindet sich im Norden innerhalb der Ortslage Herrnburg. Die Flächen werden durch Wiesenflächen und Brachflächen charakterisiert. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich im Norden bzw. Nordosten Waldflächen. Die Flächen des Bebauungsplanes umfassen ca. 1,5 ha. Unter Berücksichtigung der Planungsziele können künftig im WA-Gebiet ca. 1.450 m² und im SO-Gebiet ca. 3.950 m² versiegelt werden. Darüber hinaus sind zusätzliche Versiegelungen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für das WA-Gebiet bis zu ca. 720 m² und für das SO-Gebiet bis zu ca. 1.315 m² zulässig. Die Verkehrsfläche hat eine Größe von ca. 1.300 m².

Innerhalb des Plangebietes sind die Errichtung von Wohngebäuden sowie von Sport- und Freizeitanlagen vorgesehen. Die Anlage einer öffentlichen Grünfläche ist in Arrondierung des vorhandenen Waldes beabsichtigt.

Detaillierte Planungsziele enthält bereits die Begründung unter dem Gliederungspunkt „Planerische Zielsetzungen“.

3. Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht erfordert gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den B-Plan 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. Die zu berücksichtigenden übergeordneten Planungen sind zum Teil bereits in der Begründung ausführlich darlegt. Auf eine Wiederholung wird daher verzichtet. Weiterhin sind nachfolgende Aussagen übergeordneter Planungen/ Belange im Rahmen der Bestimmung umweltrelevanter Faktoren zu beachten:

Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß LNatG M-V

Gemäß Landesnaturschutzgesetz M-V ist eine Baumreihe gemäß § 27 LNatG im Plangebiet vorhanden.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Union bzw. Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sind in der Umgebung des Vorhabenstandortes nicht ausgewiesen. Das im westlichen Gemeindegebiet ausgewiesene FFH- Gebiet „Herrnburger Binnendüne und Duvenester Moor“ (DE 2130-302) befindet sich in ausreichender Entfernung zum Vorhabenstandort.

Direkte oder indirekte Auswirkungen auf Schutzzwecke, geschützte Lebensraumtypen oder Zielarten sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt erfolgt für den Bebauungsplan im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange. 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.

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstaben e-i zu berücksichtigenden Belange werden im Rahmen der Betrachtung der o.g. Belange einbezogen. Für die 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:

- Begründung zum Bebauungsplan,
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf,
- Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf von 2003
sowie örtliche Bestandserfassungen.

Auf eine zusätzliche Kartierung von Artengruppen wurde verzichtet, weil die Umgebung des Vorhabenstandortes durch bauliche Nutzungen bereits geprägt ist und ein Vorkommen besonders geschützter Arten nicht zu erwarten ist.

4.1 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. Eine tabellarische Darstellung der quantitativen Bewertung des Bestandes und der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt nur bei den Schutzgütern, die erheblich betroffen sind.

4.2 Schutzgut Mensch

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

Bestand und Bewertung

Die Umgebung des Vorhabengebietes ist einerseits durch Wohnbebauung und den Schulstandort geprägt. Andererseits grenzen nordöstlich Waldflächen an, die den unbebauten Landschaftsraum charakterisieren. Die Landschaft wird bisher durch einen unbefestigten Weg in Verlängerung des ausgebauten Gärtnerweges erschlossen, durch welchen das Plangebiet künftig erreichbar ist.

Die Flächen des Plangebietes nehmen keine besondere Bedeutung für die Erholung ein. Insgesamt wird von einer mittleren Bedeutung der Umgebung des Planungsraumes ausgegangen.

Auswirkungen und Bewertung

Die baubedingten Auswirkungen (Lärm und Staub) werden sich voraussichtlich erheblich auf die angrenzenden Grundstücke auswirken. Diese sind zeitlich jedoch beschränkt und daher nicht nachhaltig.

Mit der zusätzlichen Bebauung und der dafür erforderlichen Erschließung wird sich die verkehrliche Frequentierung des Zufahrtsweges erhöhen.

In einer Schallschutzuntersuchung wurden die Auswirkungen des Schulbetriebes auf die geplante Wohnbebauung sowie die der geplanten Sportanlagen auf die Wohnbebauung (Bestand und Planung) untersucht. Eine Nutzung der Sporteinrichtung nach 22 Uhr und damit verbundene Lärmemissionen beim Verlassen der Sportstätte können zu Beeinträchtigungen führen, die über den zulässigen Immissionsrichtwerten liegen. Daher wurden Festsetzungen in den Teil B aufgenommen, die der Einhaltung der Immissionsrichtwerte dienen. Detaillierte Aussagen enthält die Begründung unter Punkt 11.1.

Mit der Bebauung am Waldrand wird sich der landschaftliche Eindruck im Bereich des Plangebietes verändern, der Ortsrand wird neu definiert. Gesetzlich geforderte Abstände von baulichen Anlagen zum Waldrand werden jedoch eingehalten (vgl. Punkt 6.7 der Begründung).

Bei Einhaltung des ordnungsgemäßen Umganges mit Betriebsmitteln sind baubedingte Risiken des Menschen durch Grundwasserverunreinigungen etc. auszuschließen. Dazu gehören u.a. Vorkehrungen zum Schutz vor Grundwasserverunreinigungen in der Bauzeit.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minderung der Lärmemissionen werden die voraussichtlichen Lärmemissionen sowie die Veränderungen als unerheblich eingeschätzt.

4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung

Westlich des Gärtnererweges befindet sich eine Baumreihe. Diese ist gemäß § 27 LNatG M-V gesetzlich geschützt. Die im südlichen Plangebiet befindlichen Bäume weisen einen Stammdurchmesser. Die übrigen Bäume sind Neuanpflanzungen, die optisch keine Hochstämme darstellen, sondern Heister. Diese Bäume weisen einen Stammumfang von ca. 20 cm auf.

Weitere Geschützte Biotope sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Nordöstlich des Plangebietes grenzen Waldflächen an. Diese Flächen werden im Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf als hochwertige Biotope eingeschätzt.

Die Flächen des Plangebietes stellen sich überwiegend als Ruderalbereiche bzw. als Offenbodenflächen dar. Im zentralen Bereich quert der teilversiegelte Gärtnererweg das Plangebiet. Die Flächen an der Grundschule werden intensiv genutzt. Hier sind neben den teilversiegelten Bewegungsflächen vor allem Sport- und Freizeitflächen ausgebildet.

Nähere Angaben zum Bestand des Plangebietes trifft der Umweltbericht im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung unter 5.4.10.

Besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten. Auch das faunistische Artenspektrum wird durch die Nähe der Siedlungsflächen geprägt, so dass innerhalb des Plangebietes synanthrope Arten charakteristisch sind. Insgesamt wird dem Vorhabengebiet eine geringere floristische und faunistische Bedeutung und Empfindlichkeit beigemessen.

Auswirkungen und Bewertung

Durch das geplante Bauvorhaben gehen vorwiegend Brachflächen verloren. Durch die Überbauung von Lebensräumen ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen von Flora und Fauna.

Aufgrund der angrenzenden vorhandenen Biotopstrukturen und geplanten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass Arten die bisher die überplanten Flächen besiedelten, zum Teil auf angrenzenden Bereiche, die ebenfalls anthropogen beeinflusst sind, zumindest zum Teil ausweichen können. Insbesondere die Artengruppen der Insekten können auf diese Bereiche, hauptsächlich während der Bauphase ausweichen.

Auf den geplanten unversiegelten Grundstücksflächen und Grünflächen werden sich Vegetationsflächen entwickeln, welche ebenfalls einen bestimmten ökologischen Wert einnehmen. Diese Flächen wirken quasi als Ersatzlebensräume.

Indirekte Beeinträchtigungen der angrenzenden Waldflächen durch stärkere Frequentierung und damit verbundene Verlärmung und Urbanisierung sind ebenfalls zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der bereits anthropogen vorgeprägten Bereiche sind jedoch nicht zu erwarten

Die Auswirkungen auf Flora und Fauna insbesondere auf die Gehölze werden im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung ermittelt.

quantitative Bewertung des Bestandes und der Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Bestand		Auswirkungen	
	Qualität	Empfindlichkeit	Qualität	Empfindlichkeit
Pflanzen	2	2	1-2	1-2
Tiere	1-2	1	1	1

Biologische Vielfalt des Plangeltungsbereiches

Unter Berücksichtigung der Bewertung der Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere sowie den anthropogenen Vorbelastungen durch Nährstoffeinträge, angrenzender Wohnbebauung etc. wird die Biologische Vielfalt des Planungsraumes insgesamt als mittel (2) eingeschätzt. Die Biologische Vielfalt wird sich auf den überplanten Flächen weiter verringern, überwiegend auf die Wertstufe 1- gering.

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

4.4 Schutzgut Boden

Die Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen durch die im B-Plangebiet 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. 5 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

Das Planungsgebiet liegt in einem Landschaftsraum, dessen Relief vorwiegend während der Weichsel-Eiszeit vor 80.000 bis 15.000 Jahren entstand. Es handelt sich um einen leicht kuppigen Landschaftsraum, dessen Entstehung auf großflächige Ablagerung von Talsanden und Grundmoränensedimenten zurückzuführen ist. Typisch für die Moränenlandschaft sind auch Sölle, die durch das Auftauen von Toteisblöcken entstanden (GEMEINDE LÜDERSDORF 2002).

Nach Aussagen des Landschaftsplanes der Gemeinde Lüdersdorf stehen im Plangebiet grundwasserferne, sickerwasserbestimmte Sandböden an.

Das Plangebiet wurde ehemals landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Daraus ergeben sich Beeinträchtigungen und Vorbelastungen der Böden. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen muss mit dem üblichen Eintrag von Düngemitteln und Agrochemikalien gerechnet werden.

Dem Boden wird eine mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit zugesprochen.

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 des Bestandes berücksichtigt wird. Die bisher unversiegelten Flächen werden überbaut. Auf den künftig versiegelten Flächen gehen jegliche Bodenfunktionen (Pufferfähigkeit, Filtereigenschaften, Lebensraum) verloren. Zusätzlich zu Versiegelungen finden während der Bauphase Bodenmodellierungen, Verdichtungen und Umschichtungen statt.

Eingriffe in bisher unversiegelte Flächen in Form von Baustofflagern etc. sind möglichst zu vermeiden. Anfallender Boden soll vor Ort wieder eingebaut werden.

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

quantitative Bewertung des Bestandes und der Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Bestand		Auswirkungen	
	Qualität	Empfindlichkeit	Qualität	Empfindlichkeit
Sickerwasserbestimmte Sandböden	2	2	1-2	1-2

4.5 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Nach Aussagen des Landschaftsplanes der Gemeinde Lüdersdorf steht das Grundwasser in weniger als 2 m Tiefe an. Unter Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse ist das Grundwasser im Plangebiet gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffe nicht geschützt.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

Die Bedeutung des Plangebietes für die Reservehaltung von Grundwasser ist entsprechend der hydrogeologischen Verhältnisse als mittel einzuschätzen. Die Empfindlichkeit des Grundwassers als hoch.

Auswirkungen und Bewertung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind zusätzliche Versiegelungen und damit Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate verbunden (vgl. Boden).

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

Durch die Erhöhung der Flächenversiegelung wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhaltungs- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt.

Prinzipiell kann das anfallende Oberflächenwasser vor Ort versickert werden, was zu einer Minderung des Eingriffes auf das Schutzgut führt. Nachweise zur Eignung und Beschaffenheit des Bodens zur Versickerung werden im fortlaufenden Planverfahren erbracht

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften abgesichert.

Da das Grundwasser im Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen aufweist und ebenfalls eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung einnimmt, werden die voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser als erheblich eingeschätzt.

quantitative Bewertung des Bestandes und der Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Bestand		Auswirkungen	
	Qualität	Empfindlichkeit	Qualität	Empfindlichkeit
Sickerwasserbestimmte Sandböden	2	3	1-2	2

4.6 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.

Vorbelastungen im kleinklimatischen Bereich ergeben sich aufgrund beeinträchtigter Luftzirkulationskorridore, bedingt durch die angrenzende Bebauung. Durch die vorhandenen Versiegelungen hat sich, wenn auch nur minimal, eine Temperaturverschiebung ergeben. Auch Luftverunreinigungen bewirken Veränderungen der Strahlung. Relevante Luftverunreinigungen sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden. Die natürlichen Gehölzstrukturen dienen vornehmlich dem Wind- und Strahlungsschutz. Sie bewirken eine Windschwächung und eine Strahlungsminderung durch Schattenbildung.

Entsprechende Strukturen beschränken sich in der Umgebung des Plangebietes auf die nordöstlich angrenzenden Waldflächen.

Mit der Abnahme des Vegetationsdeckungsgrades sinken sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Empfindlichkeit der Biotoptypenkomplexe gegenüber Schadstoffemissionen und anderen Eingriffen.

Aufgrund der unversiegelten Flächen, auf welchen Temperaturschwankungen geringer ausfallen als auf vegetationsfreien Ackerflächen, kommt dem Plangebietbereich eine mittlere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung zu.

Auswirkungen und Bewertung

Die künftig versiegelten Flächen werden sich stärker erwärmen und verringern weiter die bodennahe Luftzirkulation. Diese kleinklimatischen Veränderungen werden jedoch durch die vorhandenen und geplanten Bepflanzungen gemindert.

In der Bauphase ist von zusätzlichen, jedoch temporären Staubbelastungen auszugehen. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Planungsziele nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgut Landschaft

Im Rahmen der Betrachtungsebene für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind zu berücksichtigen:

- Vielfalt (Erlebnisreichtum);
- Natürlichkeit / Naturnähe;
- Unverwechselbarkeit und Eigenart des Landschaftsraumes.

Bestand und Bewertung

Das Planungsgebiet liegt in der Landschaftszone „Höhenrücken und Seenplatte“ und wird der „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ zugeordnet (MEYEN & SCHMITHÜSEN 1961). Hier befindet es sich in der Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“, die den Charakter einer reich strukturierten Agrarlandschaft hat (LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN 1998).

Im Plangebiet liegen Höhen um 13,50 m über HN vor.

Das Landschaftsbild des Bereiches wird durch die vorhandene Bebauung und die angrenzenden Waldflächen geprägt.

Vielfalt und Unverwechselbarkeit des Plangebietes sind aufgrund der Siedlungsrandlage gering ausgebildet. Die Naturnähe des Standortes wird aufgrund der baulichen Vorprägung ebenfalls als gering eingeschätzt.

Auswirkungen und Bewertung

Aussagen zum Landschaftsbild trifft ebenfalls die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung unter 5.4.10.

Beeinträchtigt wird die Wahrnehmung der Waldflächen durch das Heranrücken an die Waldflächen.

Die geplante Bebauung wird im westlichen Bereich durch Bepflanzungen abgeschirmt und in den Landschaftsraum eingebunden.

Unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung wird der Verlust von bisher unbebauten Flächen nicht als erheblich eingeschätzt.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmale o.ä. sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht bekannt.

4.9 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.

Die Bedeutung verbleibender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere, z.B. auch der Waldrandbereiche ändert sich. Jedoch bestehen für diese Strukturen bereits anthropogene Einflüsse aufgrund der in der Nähe bereits vorhandenen befindlichen Bebauung.

Synanthrope Arten werden verstärkt den Siedlungsraum besiedeln.

Nachfolgend wird die Betroffenheit der Umweltbelange zusammenfassend dargestellt. Die unter 6.4.1 aufgeführten Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstaben e-i BauGB wurden dabei nicht gesondert erfasst, sondern im Zusammenhang mit den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft-Klima, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter.

Betroffenheit: **X** erheblich betroffen
 x unerheblich betroffen
 0 nicht betroffen

Belang	Betroffenheit
Auswirkung auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	X
Boden,	X
Wasser,	X
Luft, Klima	x
Landschaftsbild	x
Kultur- und Sachgüter	0
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	0
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	x
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	0
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	x
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	0
Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	0
Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	0
Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c, und d	x

Der ökologische Wert des Planungsraumes verringert sich. Allerdings sind nur für einige Umweltmerkmale erhebliche Auswirkungen zu erwarten, welche durch Kompensationsmaßnahmen entsprechend der Eingriffs- Ausgleichsregelung ausgeglichen werden können.

Die Empfindlichkeit des Planungsraumes gegenüber Eingriffen bleibt aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen fast unverändert.

4.10 Eingriffs-/Ausgleichsermittlung

Beschreibung des Vorhabens

Planungskonzept

Durch die geplante Bebauung werden teilversiegelte Flächen, Offenbodenbereiche, Siedlungsflächen und Brachflächen überplant. Es entstehen Wohnbauflächen im Westen und Sondergebietsflächen im Osten des Bebauungsplanes.

Mit der Bebauung bisher unbebauter Flächen ist von einem Eingriff in den Naturhaushalt auszugehen, der durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren ist. Durch die festgesetzten, grünordnerischen bzw. landschafts-gestaltenden Maßnahmen sollen die unvermeidbaren Eingriffe minimiert und ausgeglichen werden.

Um die städtebauliche Entwicklung an die natürlichen Gegebenheiten und Nutzungseignungen des Landschaftsraumes anzupassen, Biotop- und Freiflächenfunktionen zu erhalten bzw. zu verbessern, wird der Erhalt und der Ausbau von Grünstrukturen im Plangebiet vorgesehen.

Die Entwicklungsziele werden im Zuge der Realisierung der Bauanlagen als Erhaltungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie als Gestaltungsmaßnahmen umgesetzt.

Grundlagen für die Bilanzierung

Gemäß § 14 Abs.2 Nr. 12 LNatG M-V ist die Errichtung von baulichen Anlagen auf baulich bisher nicht genutzten Grundstücken 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...“

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 Anlagenteil 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.

Bestand

Naturraum und Geologie

Die Gemeinde Lüdersdorf liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Westmecklenburgische Seenlandschaft“. Kleineräumiger lässt sich das Gemeindegebiet der Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“ zuordnen.

Lage des Plangebietes und vorhandene Biotopstrukturen

Das Plangebiet liegt in der nördlichen Ortslage von Herrsburg. Nördlich und östlich des Gebietes befinden sich Kiefernwaldflächen. Östlich weist der Kiefernwald einen Anteil an heimischen Laubhölzern (WMC) auf. Neben der Kiefer (*Pinus sylvestris*) sind vor allem Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Nördlich ist der Wald fast ausschließlich aus Kiefern (WZK) aufgebaut. Nur in der Strauchschicht ist das vermehrte aufkommen heimischer Laubhölzer zu verzeichnen.

Die Flächen südöstlich des Bebauungsplanes werden durch die Grundschule Herrsburg (OGF) sowie deren Freianlagen (PZO) charakterisiert. Südwestlich des Bebauungsplanes liegen Wohnbauflächen mit Einfamilienhausbebauung. Die Freiflächen in diesem Bereich werden hauptsächlich durch gärtnerische Nutzung geprägt (PGN). Zwischen der Einfamilienhausbebauung (OEL) und den Flächen der Grundschule (PZO, OGF) befindet sich der Gärtnereiweg (OVL). Durch den Gärtnereiweg werden die Bauflächen erschlossen. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung ist der Weg als gepflasterte Fläche (OVL) ausgeführt und es sind auf der Ostseite Stellplatzflächen angeordnet. Die Pflasterung endet in einer Buswendeschleife. In nördlicher Richtung wird der Gärtnereiweg als wassergebundener Weg (OVU) fortgeführt.

Westlich wird das B-Plangebiet durch Gartenflächen (PGN) abgegrenzt. Die Flächen des westlichen Plangebietes sind als Sonstiger Offenbodenbereich (XAS) ausgebildet. Dieser Bereich ist vollständig vegetationslos. Zwischen dem Offenbodenbereich und den angrenzenden Wald- und Siedlungsflächen hat sich eine dörfliche Brachfläche (OBD) aus ehemaligen Gartenflächen und Nebenbereichen entwickelt.

Beidseitig des teilversiegelten Gärtnereiweges (OVU) sind Ruderalflächen (OBD) ausgebildet. Westlich ist die Birkenbaumreihe (BRR) durch Sommer-Linden ergänzt worden. Gegenüber den Birken mit Stammdurchmesser von ca. 40 cm, besitzen die Linden nur Stammdurchmesser von 0,15 bis 0,25. Die Baumreihe ist gemäß § 27 LNatG M-V gesetzlich geschützt. An natürlichem Aufwuchs haben sich einige Stiel-Eichen (BBJ) entwickelt.

Die Flächen östlich des Gärtnereiweges werden überwiegend intensiv genutzt. Die Freiflächen an der Schule, der Bolzplatz und der Volleyballplatz werden als Sonstige Sport- und Freizeitanlage (PZO) kartiert. Diese Flächen werden durch Rasen- bzw. Sandflächen sowie durch teilweise Offenbodenflächen charakterisiert. Weitere Teilflächen sind als Pfad (OVD), Artenarmer Zierrasen (PER) oder teilversiegelter Wirtschaftsweg (OVU) ausgebildet. Bei dem Pfad handelt es sich um

einen Weg, der parallel zum Gärtnereiweg verläuft. Die teilversiegelten Flächen sind Nebenflächen der Buswendeschleife und die Zuwegung von der Buswendeschleife zum Bereich nördlich der Schule. Nebenflächen der teilversiegelten Bereiche sind als Zierrasen ausgebildet. Diese Flächen weisen ebenfalls einen gleichartigen Verdichtungsgrad wie die teilversiegelten Bereiche auf. Als versiegelter Wirtschaftsweg sind die Wendeschleife und vollversiegelte Bewegungsflächen erfasst.

Die restlichen Flächen östlich des Gärtnereiweges sind als Brachflächen (OBD) ausgebildet. Innerhalb der Brachflächen wurden diverse Oberbodenablagerungen als Wall oder als wilde Ablagerung hergestellt.

Kleinflächig sind innerhalb des Geltungsbereiches auch Nebengebäude (OEL) vorhanden.

Bestandsbewertung

Für den für die Bemessung des Ausgleichs herangezogenen Biotoptyp erfolgt eine Beurteilung nach ihrer Qualität und Funktion für den lokalen Naturhaushalt. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“. Bei der Bewertung wird der jeweils höhere Wert für die Bewertung der kartierten Biotopie herangezogen.

TABELLE 1 - BiotopwertEinstufung

Biotop-Nr.	Biotoptyp		Regeneration	Rote Liste	Status
1.12.1	Kiefernbestand	WZK	-	1	
1.13.2	Nadelholzbestand mit Anteil heimischer Laubhölzer	WMC	-	1	
2.6.2	Baumreihe	BRR	3	2	§27
2.7.1	Älterer Einzelbaum	BBA	4	-	
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum	BBJ	1	-	
11.2.5	Sonstiger Offenbodenbereich	XAS	1	(2)	
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	PER	-	-	
13.8.2	Nutzgarten	PGN	-	-	
13.9.8	Sonstige Sport- und Freizeitanlage	PZO	-	-	
14.3.2	Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten	OGF	-	-	
14.4.2	Lockeres Einzelhausgebiet	OEL	-	-	
14.7.1	Pfad, Rad- und Fußweg	OVD	-	-	
14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	OVU	-	-	
14.7.4	Wirtschaftsweg, versiegelt	OVW	-	-	
14.7.5	Straße	OVL	-	-	
14.11.2	Brachfläche der Dörfgelände	OBD	1	-	

Je nach konkretem Einzelfall lässt sich der Wert nachvollziehbar auf die konkrete 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

Wertestufung	Kompensationserfordernis (Kompensationswertzahl)	Bemerkung
0	0 – 0,9fach	Bei der Wertestufung „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	<ul style="list-style-type: none"> - Angabe in halben oder ganzen Zahlen - Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
2	2 – 3,5 fach	
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.

Der Kiefernbestand ist monoton ausgebildet. In der Strauchschicht ist das aufkommen standortheimischer Laubgehölze zu verzeichnen. Die Baumschicht wird jedoch vollständig durch die Kiefer dominiert. Starkholz ist nicht vorhanden. Die Kiefern sind gleichaltrig und durch den geringen Abstand sind Äste nur im unmittelbaren Kronenbereich vorhanden. Für den Kiefernbestand wird aus diesen Gründen ein Kompensationswert von 1 gewählt.

Innerhalb des Nadelholzbestandes mit Anteil heimischer Laubhölzer (WMC) ist eine stärkere Durchdringung der 1. Baumschicht mit Birken und Eichen gegeben. Die Kiefer ist auch hier die bestimmende Baumart. Insgesamt ist der Bestand jedoch älter als die weiter nördlich liegenden Kiefernbestände. Auch die Strauchschicht ist wesentlich weiter entwickelt- teilweise hat der natürliche Aufwuchs eine 2. Baumschicht gebildet. Negativ ist das Vorhandensein anthropogener Ablagerungen zu werten. Bauschutt sowie teilweise standortfremder Bewuchs (Schneebeere, Kleines Immergrün) deuten im Randbereich auf eine ehemalige Bebauung hin. Der Waldbereich ist durch diverse Pfade und Wege geprägt. Zusammenfassend wird jedoch trotz der Vorbelastungen ein oberer Kompensationswert von 1,5 festgelegt.

Vorbelastungen der Baumreihe ergeben sich durch die vorhandenen Versiegelungen im Bereich des Gärtnerelweges und durch Grundstückszufahrten. Zusammenfassend wird ein unterer Kompensationswert von 4,5 für die Baumreihe verwendet.

Für den Älteren Einzelbaum im Übergangsbereich zu den Waldflächen wird ein mittlerer Kompensationswert von 9 festgelegt. Der Baum weist eine gute Vitalität auf und wird nur durch die Teilversiegelung des Gärtnererweges beeinträchtigt.

Die jüngeren Einzelbäume weisen im Schnitt eine gute Vitalität auf und besitzen im Mittel Stammdurchmesser von $\geq 0,20$ m. Ihnen wird deshalb trotz der Vorbelastung durch Teilversiegelung des potentiellen Wurzelbereiches eine Wertzahl von 1,5 zugeordnet.

Der Offenbodenbereich ist flächig ausgebildet und wurde intensiv bearbeitet. Eine Vegetationsdecke ist deshalb nicht vorhanden. Durch die fehlende Vegetation wird für dieses Biotop ein unterer Wert von 1 verwendet.

Teilbereiche des Bebauungsplanes sind als artenarmer Zierrasen ausgeprägt. Die Flächen besitzen eine geringe Ausstattung und sind überwiegend verdichtet. Sie haben sich aus ehemaligen teilversiegelten Flächen entwickelt. Dementsprechend wird für diese Bereiche ein unterer Kompensationswert von 0,2 verwendet.

Ein Großteil der angrenzenden Flächen wird gärtnerisch genutzt (PGN). Diese erhalten eine Kompensationswertzahl von 0,5, da diese Bereiche durch Obst- und Ziergehölze eine höhere Struktur und ökologische Vielfalt aufweisen.

Innerhalb der Brachflächen östlich des Gärtnererweges sind Flächen vorhanden, die nur als Fuß- oder Radweg genutzt werden. Diese Flächen sind fast vegetationslos und aufgrund der Beanspruchung verdichtet. Teilweise ist jedoch auch spärlicher Aufwuchs erkennbar. Für die verbleibenden Funktionen wird ein Kompensationswert von 0,2 festgelegt.

Bei den vorhandenen teilversiegelten Flächen (OVU) sind wichtige Funktionen des Naturhaushaltes stark bis sehr stark gestört. Entscheidend ist, dass die Flächen eine Versickerung der anfallenden Niederschläge noch ermöglichen. So bleiben einige Bodenfunktionen erhalten. Weiterhin können dadurch weniger intensiv genutzte Flächen auch leichter ruderalisieren. Dies ist am Standort jedoch nur in den Randbereichen gegeben. Insgesamt sind die Flächen durch die Grundschule stark beansprucht. Deshalb wird ein Kompensationswert von 0 festgelegt.

Bei vollversiegelten Flächen (OGF, OVW, OVL, OEL) wurde grundsätzlich die Wertzahl 0 festgelegt. Diese Flächen können kaum noch ökologische Funktionen übernehmen. Nur wenigen Pflanzen und Tieren bieten sie einen Lebensraum.

Bei den Ruderalflächen handelt es sich um Brachflächen dörflicher Siedlungsgebiete. Sie sind durch Nutzungsaufgabe ehemals intensiv genutzter Bereiche sowie durch Oberbodenablagerungen entstanden. Die Ruderalflächen befinden sich im unmittelbaren Anschluss an intensiv

genutzte Flächen. Neben heimischen Hochstauden sind auch nichtheimische Solidago-Bestände vorhanden. Für diese Flächen wird aus diesen Gründen ein unterer Kompensationswert von 1 gewählt.

TABELLE 3

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Werteinstufung	Kompensationswertzahl
1.12.1	Kiefernbestand	1	1
1.13.2	Nadelholzbestand mit Anteil heimischer Laubhölzer	1	1,5
2.6.2	Baumreihe	3	4,5
2.7.1	Älterer Einzelbaum	4	9
2.7.2	Jüngerer Einzelbaum	1	1,5
11.2.5	Sonstiger Offenbodenbereich	1	1
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	-	0,2
13.8.2	Nutzgarten	-	0,5
13.9.8	Sonstige Sport- und Freizeitanlage	-	0,2
14.3.2	Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten	-	0
14.4.2	Lockerer Einzelhausgebiet	-	0
14.7.1	Pfad, Rad- und Fußweg	-	0,2
14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	-	0
14.7.4	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0
14.7.5	Straße	-	0
14.11.2	Brachfläche der Dorfgebiete	1	1

Ausgangsdaten/Bilanzierung

Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabensbestandteile
 Innerhalb des Plangeltungsbereiches kommt es durch die Ausweisung von Wohn- und Sondergebietsflächen sowie von Verkehrsflächen zu Versiegelungen und Veränderungen der Nutzungsintensität. Es werden dörfliche Brachfläche, Offenbodenflächen sowie intensiv genutzte Flächen für die Neubebauung beansprucht.

Für die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung ist die maximal mögliche Bebauung (=Versiegelung) relevant. Die vorhandenen Biotope besitzen nur einen mäßigen Biotopwert (Wertstufe 0-1).

Weiterhin bemisst sich der Eingriff an wesentlichen Änderungen der Nutzung von Flächen. Bei den entstehenden Grundstücken ist davon auszugehen, dass die unversiegelten Flächenanteile im weiteren als Grünfläche (Gartenland-Kompensationswert=0,5) genutzt werden. Soweit auch die jetzige Bestandsituation für diese Bereiche Gartenland, Verkehrsflächen bzw. Gebäude darstellt, soll mit der Beplanung kein zusätzlicher Ausgleich für diese Flächen erbracht werden. Eine Biotopverschlechterung bzw. Beeinträchtigung findet hier nicht statt. Sind jedoch von der Umnutzung Biotoptypen mit einem höheren Kompensationswert ($\geq 0,6$) betroffen, ist dieser Eingriff entsprechend zu bilanzieren.

Da der Plangeltungsbereich südlich an den offenen Landschaftsraum grenzt, ist die Berücksichtigung von Wertbiotopen in diesem Bereich angebracht. Hier sind jedoch keine Wertbiotop im Wirkungsbereich des Vorhabens vorhanden.

Abgrenzung der Wirkzonen

Für die Intensität der Beeinträchtigungen der betroffenen Biotop 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 (Bebauung und Verkehrsflächen)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Kompensationsfaktor + 0,5
- 2.) Teilversiegelte Wegeflächen
(Teilversiegelung/ vollständiger Biotopverlust)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Kompensationsfaktor + 0,2
- 3.) Flächen innerhalb des Baufeldes (Wohn- und Sondergebiet
außerhalb der Baugrenzen)
(Intensitätsgrad des Eingriffs 100 %)
Wirkungsfaktor: 1,0
Ausgespart hiervon sind Gartenbereiche und wertniedere Biotoptypen. Eine Wertverschlechterung erfolgt in diesem Fall nicht.

Wirkzone 1

Hochwertige Biotoptypen im potentiellen Wirkungsbereich des Vorhabens sind nur in Form von Einzelbäumen oder Baumreihen vorhanden. Durch die Planungsziele werden diese Biotoptypen nicht zusätzlich beeinträchtigt. Grund hierfür ist die intensive Nutzung der Flächen südlich und westlich des Bebauungsplanes sowie die Heckenanpflanzung an der westlichen Geltungsbereichsgrenze. Eine Ausnahme bilden die Bäume im Bereich

des Gärtnereiweges. Diese werden durch die Planungsziele stärker beansprucht. Besonders die Straßenbauarbeiten und die jeweiligen Grundstückszufahrten wirken sich mittelbar auf die Bäume aus. Aus diesen Gründen wird die Wirkzone 1 auf den Geltungsbereich beschränkt. Innerhalb des Plangebietes sind nur die Baumreihe und ein Älterer Einzelbaum vom Vorhaben mittelbar betroffen.

Ermittlung des Freiraumbeeinträchtigungsgrades

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an besiedelte Bereiche bzw. ist Teil des Siedlungsraumes von Herrsburg. Es wird ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad von 1 angenommen.

Dies entspricht einem Korrekturfaktor K1 von x 0,75 für die ermittelten Kompensationserfordernisse der Biotoptypen.

Eingriffsbewertung und Bewertung des Kompensationsbedarfs

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m²)	Kompensations- erfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor für Freiraumbeein- trächtigung	Flächenäquivalent für Kompensation
Sonstiger Offenbodenbereich	1.940	1,0	0,5	0,75	2.182,64
Straße	265	1,0	0,5	0,75	298,13
Wohngebiet	1.675	1,0	0,5	0,75	1.884,52
Artenarmer Zierrasen	882	0,2	0,5	0,75	463,05
Sondergebiet	850	0,2	0,5	0,75	446,25
Straße	32	0,2	0,5	0,75	16,80
Sonstige Sport- und Freizeitanlage	2.992	0,2	0,5	0,75	1.570,80
Sondergebiet	2.992	0,2	0,5	0,75	1.570,80
Lockeres Einfamilienhausgebiet	57	0,0	0,0	0,75	0,00
Wohngebiet	42	0,0	0,0	0,75	0,00
Sondergebiet	15	0,0	0,0	0,75	0,00
Pfad, Rad- und Fußweg	429	0,2	0,5	0,75	225,23
Sondergebiet	217	0,2	0,5	0,75	113,93
Straße	212	0,2	0,5	0,75	111,30
nicht- oder teilver- siegelter Wirtschaftsweg	1.438	0,0	0,5	0,75	539,25
Sondergebiet	954	0,0	0,5	0,75	357,75
Straße	484	0,0	0,5	0,75	181,50
Brachfläche der Dorfgebiete	1.026	1,0	0,5	0,75	1.154,08
Wohngebiet	450	1,0	0,5	0,75	506,25
Sondergebiet	224	1,0	0,5	0,75	252,00
Straße	352	1,0	0,5	0,75	395,83

Gesamtfläche:	8.763,98	Gesamteingriff:	6.135,05
<i>Wohngebiet</i>	<i>2.167,13</i>		<i>2.390,77</i>
<i>Sondergebiet</i>	<i>5.252,00</i>		<i>2.740,73</i>
<i>Straße</i>	<i>1.344,85</i>		<i>1.003,56</i>

Aufgrund der möglichen Vollversiegelung erhöht sich die Kompensationswertzahl um 0,5 (Tabelle 2). Der Grad der Vollversiegelung errechnet sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl und der maximal möglichen Überschreitung für Nebenanlagen. Für das Wohngebiet ergibt sich somit ein Versiegelungsgrad von 37,5%. Beim Sondergebiet wird eine maximal mögliche Versiegelung von 80% angenommen. Unter Berücksichtigung der Straßenquerschnitte und der Straßenbegleitgrünflächen ergibt sich für die Straßenflächen ein Versiegelungsgrad von ca. 65%.

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m²)	Kompensationserfordernis	Korrekturfaktor für Freiraumbelastung	Flächenäquivalent für Kompensation
Nadelholzbestand mit Anteil heimischer Laubhölzer	164	0,0	0,75	0,00
Waldfläche	164	0,0	0,75	0,00
Sonstiger Offenbodenbereich	2.887	1,0	0,75	2.120,91
Wohngebiet	2.828	1,0	0,75	2.120,91
Grünfläche	59	0,0	0,75	0,00
Brachfläche der Dorfgebiete	2.941	1,0	0,75	2.205,86
Wohngebiet	784	1,0	0,75	588,00
Sondergebiet	1.313	1,0	0,75	984,75
Straße	724	1,0	0,75	543,11
Grünfläche	120	0,0	0,75	0,00

Gesamtfläche:	5.992,03	Gesamteingriff:	4.236,77
Wohngebiet	3.611,88		2.708,91
Sondergebiet	1.313,00		984,75
Straße	724,15		543,11
Grünfläche	179,00		0,00
Waldfläche	164,00		0,00

Die unversiegelten Grundstücksbereiche werden sich als Gartenflächen entwickeln. Sind im Bestand schon Gartenflächen vorhanden, wird nicht von einer Wertverschlechterung ausgegangen.

Bewertet werden der Verlust der Ruderal- und Offenbodenflächen innerhalb der Bau- und Verkehrsflächen. Entsprechend werden die

Ursprungsbiotoptypen als Totalverlust bilanziert. Da jedoch auch die späteren Gartenflächen wichtige Funktionen des Naturhaushaltes übernehmen, erfolgt im Anschluss eine Berücksichtigung der verbleibenden Funktionen als Eingriffsminimierung.

Biotopbeeinträchtigung

Biototyp	Flächenverbrauch (m ²)	Kompensations- erfordernis	Wirkfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation
Baumreihe	175	4,5	0,15	118,13
Wohngebiet	100	4,5	0,15	67,50
Straße	75	4,5	0,15	50,63

	175,00		
Gesamtfläche: (7 Bäume)		Gesamteingriff:	118,13
<i>Wohngebiet</i>	<i>100,00</i>		<i>67,50</i>
<i>Straße</i>	<i>75,00</i>		<i>50,63</i>

Mit dem Verlust der ruderalen Strukturen im Anschluss an die Baumreihe werden besonders Insekten und Vögel vom Eingriff betroffen sein, auch wenn ein Ausgleich durch die späteren Gartenflächen erreicht werden kann. Für die Baumreihe und den Älteren Einzelbaum am Gärtnereweg ergibt sich außerdem eine Steigerung der anthropogenen Beeinträchtigungen durch die Nutzungsintensivierung sowie durch zusätzliche Versiegelungen des Wurzelbereiches. Um die Beeinträchtigungen der vorhandenen Gehölze durch die zusätzlichen Versiegelungen zu mindern, wurde die Lage der geplanten Straße verschwenkt, so dass der Abstand zwischen Stamm und Bordstein dem jetzigen Abstand zwischen Stamm und Weggrenze entspricht. Die geplante Straßenkante entspricht also dem Verlauf der Begrenzung des vorhandenen Weges.

Ein Erhalt zweier Einzelbäume (Linde, Birke), Stammdurchmesser 0,1 cm ist somit nicht möglich. Die Gehölze sind fachgerecht zu entnehmen und umzusetzen. Es wird vorgeschlagen, die Linde im Bereich der geplanten Neuanpflanzungen und die Birke innerhalb der öffentlichen Grünfläche, im nördlichen Plangebiet umzusetzen. Bei der festgesetzten Parkanlage handelt es sich um eine kleine Fläche in Randlage von Gehölzflächen. Eine diese Gehölzflächen arrondierende Wiesenfläche mit parkartigem Charakter ist hier Ziel der Gemeinde.

Zum Schutz der Bäume werden Vorgaben für die Errichtung der Grundstückszufahrten getroffen. Im Bereich der geplanten Straße wird ein Mindestabstand zwischen Fahrbahnrand und Stammmitte festgelegt.

Beeinträchtigungen der Wurzelbereiches der Birke (Stammdurchmesser von 40 cm) können jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Da der vorhandene Weg in diesem Bereich jedoch bereits teilversiegelt ist,

kann davon ausgegangen werden, dass hier kaum Starkwurzeln vorhanden sind. Da die Vorgaben der DIN 18920, innerhalb des Wurzelbereiches keine Abgrabungen vorzunehmen, für die Errichtung der Straße nicht eingehalten werden können, wird ein Antrag auf Ausnahme vom §27 des Landesnaturschutzgesetzes gestellt.

Von der unteren Naturschutzbehörde empfohlene Schutzmaßnahmen, werden im Teil B und unter 4. im Abschnitt „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt“ dargelegt.

Unter Berücksichtigung dieser Punkte wird ein Wirkfaktor von 0,15 für die Baumreihe festgesetzt.

Für den Älteren Einzelbaum am Nordostrand des Geltungsbereiches werden keine nachhaltigen Beeinträchtigungen bilanziert. Der südlich angrenzende Bereich ist im Bestand schon durch eine hohe Nutzungsintensität geprägt. Weiterhin befinden sich teilweise Erdablagerungen im Wurzelbereich. Mit den geplanten Pflanzmaßnahmen wird u.a. im unmittelbaren Wurzelbereich eine Werterhöhung erreicht, die sich auch positiv auf den Einzelbaum auswirkt.

Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen

Entfällt aufgrund der Lage im Siedlungsbereich.

Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Entfällt- weil Arten mit großen Raumsprüchen sowie Vorkommen gefährdete Tierpopulationen für das Plangebiet nicht bekannt sind.

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

Entfällt- abiotische Funktions- und Wertelement mit besonderer Bedeutung sind für das Plangebiet nicht bekannt bzw. werden aufgrund der Siedlungslage nicht erwartet.

Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Planungsgebiet liegt am Rand der Ortslage von Herrnburg. Durch die Nutzungsaufgabe, die Ruderalisierung der Flächen und die Eingriffe durch Ablagerungen hat sich ein städtebaulicher Missstand entwickelt. Die Planungsabsichten berücksichtigen die örtlichen Gegebenheiten. Die vorhandenen Gehölzflächen binden die Gebäude in die Landschaft ein. Hinsichtlich des Landschaftsbildes entsteht kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Eingriffsminderung

In der Tabelle Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust ist die Beseitigung von Bestandsbiotoptypen erfasst, die nach Durchführung des Planungsvorhabens nicht mehr innerhalb des Gebiets vorhanden sind. Dabei wurde ein vollständiger Funktionsverlust bilanziert.

Mit der Neugestaltung werden die unversiegelten Grundstücksflächen kurz- bis mittelfristig als Gartenland (PGZ) ausgebildet. Dabei bleiben wichtige Funktionen der ursprünglichen Biotoptypen erhalten. Der Erhalt

dieser Funktionen wird als eingriffsminimierende Maßnahme erfasst.
Im Mittel wird davon ausgegangen, dass diese Flächen einen
Kompensationswert von 0,5 erreichen. Für Bereiche mit Anpflanzungen
wird ein Kompensationswert von 1 zum Ansatz genommen. Daraus ergibt
sich folgender Minimierungsumfang:

Minimierung Wohngebiet:

$$2.999,88 \text{ m}^2 \times 0,5 \times 0,75 = 1.124,95 \text{ m}^2 \text{ KFÄ}$$

$$612 \text{ m}^2 \times 1 \times 0,75 = 459 \text{ m}^2 \text{ KFÄ}$$

Minimierung Sondergebiet:

$$1.213 \text{ m}^2 \times 0,5 \times 0,75 = 454,875 \text{ m}^2 \text{ KFÄ}$$

$$100 \text{ m}^2 \times 1,0 \times 0,75 = 75 \text{ m}^2 \text{ KFÄ}$$

Minimierung Straßenflächen:

$$724,15 \text{ m}^2 \times 0,5 \times 0,75 = 271,50 \text{ m}^2 \text{ KFÄ}$$

Durch die Herstellung der privaten und öffentlichen Gartenflächen wird
der Eingriff um ca. 2.385 m² minimiert.

Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Zusammenstellung Wohngebiet

Versiegelung	2.390,77
Biotopverlust	2.708,91
Biotopbeeinträchtigung	67,50
Minimierung	-1.583,95
Gesamt Wohngebiet	3.583,22

Zusammenstellung Sondergebiet

Versiegelung	2.740,73
Biotopverlust	984,75
Biotopbeeinträchtigung	0,00
Minimierung	-529,88
Gesamt Sondergebiet	3.195,60

Zusammenstellung Straße

Versiegelung	1.003,56
Biotopverlust	543,11
Biotopbeeinträchtigung	50,63
Minimierung	-271,56
Gesamt Straße	1.325,74

Der resultierende Gesamteingriffswert beträgt 8.104,56 m²
Kompensationsflächenäquivalent.

Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Kompensationsmaßnahmen

1. Interne Maßnahme- 12 Alleebaumpflanzungen

Innerhalb des Plangebietes wird eine alleearartige Bepflanzung beidseitig des Gärtnererweges durchgeführt. Insgesamt erfolgen 12 Baumpflanzungen. Mit dieser Maßnahme soll der vorhandene Baumbestand am Gärtnererweg bis zu den Waldflächen erweitert werden. Es entsteht ein hochwertiger Biotoptyp mit ökologischen Lebensraum-, Verbindungs- und Leitfunktionen. Durch die Alleebepflanzung wird weiterhin der Straßenraum in Bezug auf das Landschaftsbild aufgewertet. Für diese Maßnahme wird gemäß Anlage 11, Punkt I.5 der Hinweise zur Eingriffsregelung eine Wertstufe von 2 und ein Kompensationswert von 2 festgelegt. Unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung und Nutzung erhält die Maßnahme einen Leistungsfaktor von 0,75.

Entsprechend der Lage der Baumpflanzungen erfolgt die Zuordnung der Kompensationsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf verringert sich für die Straße (3 Baumpflanzungen) dadurch um 112,5 m² KFÄ und für das Sondergebiet (9 Baumpflanzungen) um 347,5 m² KFÄ.

2. Externe Maßnahme

Die externe Maßnahme wird auf dem Flurstück 105 der Flur 1 in der Gemarkung Duvennest durchgeführt. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Lüdersdorf. Nach Ablauf des Pachtvertrags am Ende des Jahres 2008 stehen die Flächen für die Realisierung der Maßnahme zur Verfügung.

Bestandsbeschreibung

Diese Fläche liegt südlich der Autobahn- direkt südlich der Überführung der Ortsverbindungsstraße von Duvennest nach Herrnburg über die Autobahn.

Östlich der Fläche verläuft eine Feldhecke (BHS), südlich und südwestlich begrenzen Feldgehölze (BFX) das Gebiet. Nördlich der Fläche liegen die Überführung (OVL) sowie eine teilversiegelte Zufahrt (OVU).

Der Gesamtbereich wird als Grünland (GIM) genutzt. In Teilbereiche zeigen Stauden und Hochstauden die beginnende Ruderalisierung des Grünlandes. Durch die Bauarbeiten im Zuge der Herstellung der Autobahn und der Überführung sind Erdablagerungen, Gräben und Böschungen entstanden, die mit einjährigen Ruderalfluren bedeckt sind. Teilweise sind an diesen Stellen auch noch Offenbodenbereiche vorhanden.

Aussagen des Landschaftsplanes

Durch den Landschaftsplan ist der Erhalt der Grünlandfläche vorgesehen. Es soll sich eine halboffene Weidelandschaft entwickeln, auf der vorhandene Gehölze erhalten bleiben bzw. die Entstehung neuer Gehölze gefördert wird.

Berechnung des Kompensationsflächenäquivalentes

Für die Maßnahme gemäß Anlage 11 Punkt I.6 die Wertstufe 2 und eine Kompensationswertfaktor von 2 vorgesehen. Aufgrund der räumlichen

Nähe zur Autobahn und zur Ortsverbindungsstraße Duvennest-Herrnburg ist ein korrigierender Leistungsfaktor vorzusehen. Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigungen durch die Autobahn (Zerschneidung, Verlärmung, Lichtemissionen) wird ein Leistungsfaktor von 0,3 für diese Maßnahme festgesetzt.

Wertstufe der Maßnahme: 2
 Kompensationswertzahl: 2
 Flächengröße: ca. 1,75 ha
 Leistungsfaktor: 0,3

Aus den o.g. Punkten wird der Kompensationsumfang wie folgt ermittelt:

Fläche der Pflanzung [A] x Kompensationswertzahl [K] x
 Leistungsfaktor [L] Flächengröße : 17.500 m²
 Kompensationswertzahl : 2
 Leistungsfaktor : 0,3

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
1. 12 Baumpflanzungen im Plangebiet	300	2	2	0,75	450
2. Externe Kompensationsmaßnahme	17.500	2	2	0,3	10.500
Gesamt					10.950

Bilanzierung

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus:	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Kompensationsmaßnahme bestehend aus:
- Sockelbetrag für multifunktionale Kompensation	- Maßnahmen der Biotopneuschaffung
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 8.104,56 m ²	Flächenäquivalent (Planung) 10.950,00 m ²

Bemerkungen/Erläuterungen

Die Flächenäquivalente der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind um 2.845,44 m² größer als die des betroffenen Bestandes. Der Eingriff ist vollständig kompensiert. Der Kompensationswertüberschuss kann zum

Ausgleich von Eingriffen bei Realisierung von anderen Vorhaben im Gemeindegebiet angerechnet werden.

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

Erhaltungsgebote

Vorhandene Einzelbäume sind in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Maßnahmen, die zur Beschädigung oder Zerstörung der Gehölze führen könnten, sind nicht zulässig.

Die Zufahrten zu den Grundstücken im WA-Gebiet sind mittig zwischen den Bäumen der nach § 27 LNatG M-V geschützten Baumreihe anzulegen. Die Zufahrten sind aus wasserdurchlässigen Materialien, z.B. Rasengittersteinen oder großfugig verlegtem Pflaster, herzustellen. Abgrabungen sind unzulässig, für die Errichtung der Grundstückszufahrten ist das Geländeniveau daher anzuheben. Ein wasserundurchlässiger Unterbau ist unzulässig.

Zwischen geplantem Fahrbahnrand und Stammmitte den vorhandenen Bäumen ist der in der Planzeichnung dargestellte Abstand einzuhalten. Sonstige Aufschüttungen, Abgrabungen und Versiegelungen und das Aufstellen und Lagern von Baustelleneinrichtungen und Baumaterialien sind innerhalb des Kronentraufbereiches der Bäume, der nach § 27 LNatG M-V geschützten Baumreihe unzulässig.

Die in der Planzeichnung als umzusetzen gekennzeichneten Gehölze sind innerhalb der öffentlichen Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet anzupflanzen und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Für die Gehölze ist eine dreijährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die mit Anpflanzgeboten festgesetzten Flächen sind als Strauchhecke mit Überhältern auszubilden. Es sind ausschließlich standortheimische Arten gemäß nachfolgender Gehölzliste zu verwenden.

- Bäume: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)
Hänge-Birke (*Betula pendula*)
- Sträucher: Gemeine Haselnuss (*Corylus avellana*)
Zweiggrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Schlehdorn (*Prunus spinosa*)
Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)
Salweide (*Salix caprea*)
Gemeine Ebersche (*Sorbus aucuparia*)
Rosa in Arten und Sorten

Pflanzqualitäten:

Bäume: Hochstamm, 3xv, 175/200 cm

Sträucher: 3xv, 125/150 cm.

Die Heckenpflanzung ist 3-reihig mit Krautsaum auszubilden. Die Pflanz- und Reihenabstände sind mit 1,00 m zu bemessen.

Beidseitig des Gärtnereiweges sind straßenbegleitend Baumpflanzungen vorzunehmen. Es sind einheimische, standortgerechte Laubbäume z.B. Winter- Linde (*Tilia cordata*), Spitz- Ahorn (*Acer platanooides*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hochstamm 3x v. Stammumfang 18- 20 cm zu

verwenden. Die Baumpflanzungen sind, unter Berücksichtigung von Zufahrten im Abstand von maximal 15 m vorzunehmen. Dabei sind unversiegelte Baumscheiben von mind. 9 m² zu gewährleisten.

Die **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung Parkanlage ist parkartig zu gestalten. Die Grünfläche ist als extensive Wiesenfläche herzustellen und einmal jährlich zu mähen. Auf 30 % der Gesamtfläche können Einzel- und Strauchpflanzungen sowie die Pflanzung von Gehölzgruppen aus heimischen Arten gemäß Pflanzliste durchgeführt werden.

Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

Die Flächen des Flurstücks 105, der Flur 1 in der Gemarkung Duvennest sind als extensives Grünland zu entwickeln. Die intensive Nutzung ist dauerhaft einzustellen. Eine Düngung der Fläche mit organischen und anorganischen Mitteln sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Das Grünland ist durch eine zweischürige Mahd zu pflegen. Die erste Mahd ist nach dem 15.06. und die zweite Mahd nach dem 01.09. eines jeden Jahres durchzuführen. Alternativ ist auch eine extensive Beweidung mit 1,2-1,5 Großvieheinheiten je Hektar zulässig.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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 davon auszugehen, dass die Sukzession auf den weniger genutzten Flächen zunehmen würde. Ohne menschliche Einwirkungen würden sich besonders die Flächen westlich des Gärtnereiweges als Wald entwickeln. Alternativ dazu wäre auch eine gärtnerische Nutzung der Flächen- analog zu dem westlich angrenzenden Bereich möglich.

Für die Flächen an der Grundschule würde sich jedoch auch ohne die Durchführung der Planungsziele eine sehr intensive Nutzung ergeben. Dementsprechend werden hier typische Siedlungsbiotope dauerhaft bestandsbildend sein.

6. Prognose anderer Planungsmöglichkeiten

Die angrenzenden Flächen sind überwiegend bebaut. Die Bebauung ist im Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan berücksichtigt. Die bauliche Entwicklung des Vorhabenstandortes und seiner Umgebung ist also städtebaulich langfristig vorbereitet worden, um dem Bedarf an Wohnbauflächen sowie an Sport- und Freizeiteinrichtungen in der Gemeinde Lüdersdorf gerecht zu werden.

Alternativstandorte innerhalb des unbebauten Landschaftsraumes werden, da die Landschaftszersiedlung und damit die Auswirkungen auf den Naturhaushalt erheblich höher ausfallen würden.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind weitgehend keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Luft lagen keine konkreten örtlichen Erfassungen vor.

Die grundlegenden naturräumlichen Aussagen aus dem Landschaftsplan werden auf der Ebene des Bebauungsplanes jedoch als ausreichend erachtet. In Auswertung der Standortbedingungen im B-Plangebiet und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter, würden auch durch genauere Erfassungen voraussichtlich keine deutlich veränderten Ergebnisse prognostiziert werden.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ferner sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Monitoring – Instrumenten im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen.

Nach den Hinweisen zum EAG-Bau Mecklenburg-Vorpommern sind Auswirkungen unvorhergesehen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Im Rahmen der Bauausführung sind Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Umsetzung von Festsetzungen zum Schutz von Natur und Landschaft vorzunehmen. Dies betrifft:

- 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.
- die Kontrolle der real auftretenden Lärmemissionen, insbesondere die Nutzungszeiten der Sporteinrichtung nach 22:00 Uhr.
- die Kontrolle der real auftretenden Lärmimmissionen.

Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Stand 2005, herausgegeben vom Umweltministerium und dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg –Vorpommern wird empfohlen, die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen. 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 darüber hinaus bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

7.3 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wurde geprüft, ob von der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf für den Bereich im Ortsteil Herrnburg gegenüber der Schule mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange können als Entscheidungsgrundlage für die gemeindliche Prüfung folgende Aussagen getroffen werden:

Durch das Vorhaben finden Bodenversiegelungen statt, die nicht vermieden werden können und kompensiert werden müssen. Zur Kompensation der zusätzlichen Versiegelung werden Ausgleichsflächen festgesetzt. Pflanz- und Erhaltungsgebote fördern die Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungs- und Landschaftsraum.

Natura 2000 Schutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete sind im Wirkungsbereich des Vorhabens und seiner Umgebung nicht vorhanden.

Die gemäß § 27 LNatG gesetzlich geschützte Baumreihe wird erhalten. Zum Schutz der Gehölze ist die geplante Straße verlegt worden. Des Weiteren wurden Maßnahmen zum Schutz festgelegt.

Alle erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt können voraussichtlich durch geeignete Maßnahmen gemindert oder kompensiert werden. Der Erfolg der Schutz-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Überwachung erfasst und sichergestellt.

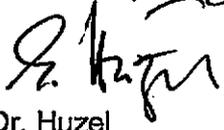
TEIL 3 **Ausfertigung**

1. **Beschluss über die Begründung**

Die Begründung zur Satzung über den Bebauungsplan Nr. 16 der Gemeinde Lüdersdorf für den Bereich im Ortsteil Hermburg gegenüber der Schule wurde auf der Sitzung der Gemeindevertretung am 20.10.2009 gebilligt.



Lüdersdorf, den 26. 10. 2009


Dr. Huzel
Bürgermeister
der Gemeinde Lüdersdorf

2. **Arbeitsvermerke**

Aufgestellt für die Gemeinde Lüdersdorf durch das:

Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen
Telefon 0 38 81 / 71 05 – 0
Telefax 0 38 81 / 71 05 – 50