

Gemeinde Mandelshagen

Land Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis Rostock

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2

für das Industriegebiet "Mandelshagen" auf der Fläche zwischen dem Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG und der Kreisstraße DBR 18 nach Vogtshagen

Mandelshagen, Dezember 2011




Günther Alwardt
Bürgermeister

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2

für das Industriegebiet "Mandelshagen" auf der Fläche zwischen dem Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG und der Kreisstraße DBR 18 nach Vogtshagen

Inhalt:

	Seite
1. Ziel und Zweck der Planung	3
2. Rechtsgrundlagen und Verfahren	3
3. Lage und Umfang des Plangebiets, Randbedingungen und Bindungen	5
4. Planungsinhalte, einzelne Festsetzungen	6
5. Technische Infrastruktur	7
6. Immissionsschutz	8
7. Grünordnung/Artenschutz	8
8. Sonstige Hinweise zur Umsetzung der Planung	16
9. Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB sowie Anlage 1)	19
9.1 Einleitung des Umweltberichts	19
9.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie Bewertung der Umweltauswirkungen	20
9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	33
9.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	34
9.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung	35
9.7 Verzeichnis der verwendeten Unterlagen	35
Anlagen: Biotop- und Nutzungstypen	37
Landschaftsbildanalyse	38

Bauleitplanung
Umweltbericht:



TÜV NORD Umweltschutz
GmbH & Co. KG
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock
Herr Dipl.-Ing. W. Schulze
Herr Dipl.-Ing. R. Kacan

Tel.: (0381) 7703 446
Fax: (0381) 7703 450
E-Mail:
wschulze@tuev-nord.de

Grünordnerischer
Fachbeitrag:



bsd
• Warnowufer 59
• 18057 Rostock
Dipl.-Ing. Ute Hoffmann

• fon 0381.377 06 43
• fax 0381.377 06 59
• funk 0163. 713 22 22
• info@ute-hoffmann.net

1. Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Mandelshagen beabsichtigt, in Randlage zum bestehenden Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG planungsrechtliche Voraussetzungen zur Errichtung von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien zu schaffen.

Im Rahmen einer 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans wurden die vorbereitenden Schritte dazu eingeleitet.

Ausgelöst durch private Initiative, sollen nun die verbindlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen dazu geschaffen werden.

Als Bestandteil des Industriegebiets GI 6 des Flächennutzungsplans in der Fassung, die er aufgrund seiner 1. Änderung und Ergänzung erfahren soll, soll für einen Teilbereich unter Berücksichtigung der prägenden Rahmenbedingungen des Standortes und unter Berücksichtigung raumordnerischer Entwicklungsziele, im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 2 auch die Errichtung einer Biogasanlage gesichert werden.

Im Rahmen der relativ allgemeinen Festsetzung eines Industriegebiets sollen auch spätere gegebenenfalls modifizierte Nutzungen zur Energiegewinnung ermöglicht werden.

Auch würde alternativ eine industrielle Nutzung zulässig bleiben, die im Rahmen der Festsetzungen insbesondere zu den Umweltbelangen (Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen) eine sinnvolle Nutzung der Randbereiche des bestehenden Industriegebiets erlaubt.

Die betroffenen Flächen stellen sich derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Sie sind unbebaut und dem Außenbereich zuzuordnen. Gemäß § 35 BauGB sind im Außenbereich nur privilegierte Vorhaben zulässig. Die derzeit vorgesehene Errichtung einer Biogasanlage überschreitet in ihrer Kapazität die dort genannte Grenze von 0,5 MW installierte elektrische Leistung (§ 35 Abs. 1 Nr. 6, Buchstabe d BauGB).

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Errichtung von Anlagen zur energetischen Nutzung von Biomasse im Rahmen eines Industriegebiets auf bisherigen Außenbereichsflächen, wird nun der Bebauungsplan Nr. 2 erlassen.

2. Rechtsgrundlagen und Verfahren

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Mandelshagen hat in ihrer Sitzung am 29.11.2010 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 2 für das Industriegebiet "Mandelshagen" auf der Fläche zwischen dem Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG und der Kreisstraße DBR 18 nach Vogtshagen aufzustellen.

Die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 20.12.2010 durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Carbak.

Mit dem Vorentwurf des Bebauungsplans wurde die Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 20.06.2011 in der Zeit vom 28.06.2011 bis zum 14.07.2011 möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet. Dabei wurde ihr auch Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung geben. Allerdings nahm kein Öffentlichkeitsvertreter diese Gelegenheit wahr.

Etwa zeitgleich wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich von der Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 01.06.2011 frühzeitig von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung und zur Abgabe einer Stellungnahme zum Vorentwurf aufgefordert.

Die Stellungnahmen zum Vorentwurf wurden entsprechend geprüft. Nach Verdichtung der Planung zum Entwurf wurde das Verfahren der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Die Entwürfe des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden für die Dauer eines Monats in der Zeit vom 24.10.2011 bis zum 25.11.2011 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wurden durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Carbak am 15.10.2011 ortsüblich bekannt gemacht; dabei wurde darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann abgegeben werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsordnung auf Normenkontrolle unzulässig ist, soweit mit ihm Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt.

Die Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 11.10.2011 etwa gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB.

In das Verfahren nach § 4 Abs. 2 BauGB wurden die Abstimmung der Planung mit den benachbarten Gemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und die Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB entsprechend eingebunden.

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I, S. 1509), wird die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen für das Industriegebiet "Mandelshagen" auf der Fläche zwischen dem Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG und der Kreisstraße DBR 18 nach Vogtshagen, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung erlassen.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Ursprungs-Flächennutzungsplan der Gemeinde Mandelshagen stellte die Flächen des vorliegenden Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Eine Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan wäre somit derzeit nicht gegeben. Daher wurde in zeitlichem Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 die 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans betrieben.

Die von der Gemeindevertretung am 22.08.2011 abschließend beschlossene 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans wurde mit Bescheid des Ministeriums für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern vom 28.10.2011, Geschäftszeichen: VIII 430 b - 512.111 – 51045 (1.Änd.) gemäß § 6 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) in der am Tage der Genehmigung gültigen Fassung genehmigt.

Die Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung erfolgte durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Carbak am 20.11.2011. Damit wurde die 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans wirksam. Somit entspricht die vorliegende Planung dem Entwicklungsgebot.

Mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 2 wird der Bebauungsplan tritt der Bebauungsplan in Kraft.

3. Lage und Umfang des Plangebiets, Randbedingungen und Bindungen

Das Plangebiet liegt im westlichen Randbereich des Gemeindegebiets Mandelshagen und grenzt teilweise unmittelbar an das bestehende Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG (Düngemittelwerk) an.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird örtlich begrenzt:

- im Norden: durch derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Westen: ebenfalls durch landwirtschaftliche Flächen,
- im Süden: durch das Industriegebiet der YARA GmbH & Co. KG und
- im Osten: durch die Kreisstraße DBR 18 nach Vogtshagen in einem Abstand von etwa 50 Meter.

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 4,12 ha (41.166 m²) und setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Flächengröße	Anteil an der Gesamtfläche in %
Industriegebiet	36.430 m ²	88,5
naturnahe Grünfläche	2.329 m ²	5,7
Straßenverkehrsfläche	2.407 m ²	5,8
Gesamtfläche	41.166 m²	100,0

Im Ursprungs-Flächennutzungsplan stellt die Gemeinde Mandelshagen die bestehenden Betriebsflächen der YARA GmbH & Co. KG als Industriegebiet (GI 5) dar.

Im Rahmen der 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans wurde diese Fläche um das GI 6 ergänzt.

Die Gemeinde Mandelshagen sieht sich dabei in Übereinstimmung mit den Darstellungen des am 22. August 2011 festgestellten Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mittleres Mecklenburg/Rostock, das am 16.09.2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern am 16. September 2011, Seite 938, bekanntgemacht wurde.

Dort wird auch für die Fläche des GI 6 ein Vorbehaltsgebiet für Gewerbe und Industrie dargestellt. In Verbindung mit einem konkreten Ansiedlungsbegehren in Anbindung an den auf dem Gebiet der Gemeinde Mandelshagen befindlichen Teil des Industriegebiets Poppendorf (Düngemittelwerk der YARA Rostock Zweigniederlassung der YARA GmbH & Co. KG) ist die Gemeinde Mandelshagen bestrebt, diese Entwicklung in einem kleinen Bereich voranzutreiben.

Auch im Sinne der beschlossenen Prüfung zur Darstellung eines Vorranggebiets für Industrie und Gewerbe wird eine Übereinstimmung gesehen, auch wenn die Gemeinde Mandelshagen diese Absichten des Regionalen Planungsverbandes nicht voll mit trägt.

Gemäß der funktionalen Gliederung der Verkehrsnetze ist eine Straße von Cordshagen in Richtung B 105 und weiter zum Seehafen Rostock, die auch den vorliegenden Bebauungsplan berührt, als Regionale Verbindung (Stufe 3) eingestuft.

Sie soll neben der Anbindung des Industriestandortes Poppendorf an den Seehafen Rostock auch eine regionale Verbindungsfunktion der vorhandenen Landesstraße L 182 im Abschnitt zwischen Cordshagen und der B 105 übernehmen.

Nach Auffassung der Gemeinde wäre eine nördliche Umfahrung des vorliegenden Bebauungsplangebiets realitätsnah umzusetzen.

Selbst wenn eine gleisnahe Führung im Bereich des bestehenden Industriegebiets umsetzbar werden sollte, steht der Bebauungsplan einer solchen Trassierung nicht im Wege.

Die hier festgesetzte Straßenverkehrsfläche wäre dann ein Teil dieser Straße.

Verkehrsanbindung

Das Plangebiet liegt fast unmittelbar an der Kreisstraße DBR 18 von Behnkenhagen über Vogtshagen nach Cordshagen.

Die verfügbare Fläche befindet sich in einem regelmäßigen Abstand von etwa 50 m von der Kreisstraße.

Die Anbindung kann über eine bestehende Straßenverkehrsfläche zum Anschluss des Düngemittelwerks hergestellt werden.

Über eine Entfernung von ca. 200 m besteht über die Kreisstraße DBR 18 eine Anbindung an die Landesstraße L 182 von Marlow über Gresenhorst nach Bentwisch-B 105.

Derzeitige Nutzung des Gebiets

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden vollständig landwirtschaftlich genutzt.

Im nördlichen Bereich befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop. Etwas nördlich davon ein weiteres.

Sie werden im Kapitel Grünordnung näher beschrieben.

4. Planungsinhalte, einzelne Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Entsprechend der geplanten Nutzung werden die Flächen, die für die Errichtung eines Industriebetriebs vorgesehen sind, als Industriegebiet festgesetzt. Zulässig sind dort:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Ausgeschlossen werden gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Damit werden alle nach § 9 Abs. 3 BauNVO sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Dies erfolgt hinsichtlich der Schutzansprüche solcher Nutzungen insbesondere auch gegenüber den bestehenden Anlagen zur Produktion, Lagerung und den Umschlag chemischer Erzeugnisse auf dem Industriegelände der YARA Rostock.

Insbesondere ist hier den bestehenden Gefährdungen und Anforderungen des Gefahrstoffes Ammoniumnitrat und dem daraus resultierenden Abstandsgebot Rechnung zu tragen.

Die nächstgelegene Störfallanlage innerhalb des YARA Geländes befindet sich in etwa 400 m Entfernung.

Sowohl die Gefahrstoffverordnung als auch die Störfallverordnung sowie die genaue amtliche Bestimmung eines Abstandes durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung für Einrichtungen die einen bestimmten Schutzanspruch begründen, schließen im vorliegenden Bebauungsplan schutzbedürftige Einrichtungen aus.

Insbesondere im südwestlichen Bereich des Bebauungsplans besteht Anlass, Gebäude oder Arbeitsstätten, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, auszuschließen.

Maß der baulichen Nutzung

Um generell eine effektive Nutzung des Bebauungsplangebiets und auch die vorgesehene Investition zu sichern, wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Damit orientiert sich die Gemeinde Mandelshagen am Höchstwert des § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird durch die Oberkante baulicher Anlagen mit 70 m über HN bestimmt.

Damit werden Anlagen zulässig, die etwa eine Höhe von 23 m über dem anstehenden Gelände von bis zu 47 m über HN erreichen.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** werden durch die Festsetzung von Baugrenzen so weit gefasst, dass eine flexible bauliche Nutzung für Hauptnutzungen des Industriebetriebs möglich wird.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden können (§ 23 Abs. 5 BauNVO). Dies gilt auch für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht (LBauO M-V) in den Abstandflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.

Dabei ist anzumerken, dass im Zusammenhang mit den festgesetzten Anpflanzungen nur scheinbar im Nordwesten eine nicht nutzbare Grundstücksfläche entsteht.

Hier ist außerhalb einer vorgesehenen Verwallung mit entsprechendem Anpflanzgebot als Schutz vor ungehinderte Ausbreitung belasteten Wassers die Anlage eines Wasserspeicherbeckens als Nebenanlage vorgesehen, dass außerhalb der intensiv zu nutzenden Hauptbetriebsfläche liegen sollte.

Grünordnerische Festsetzungen

Zur Sicherung des Ausgleichs der mit der Planung ermöglichten Eingriffe und zur Einbindung des Bebauungsplangebiets in Natur und Landschaft werden soweit möglich, Siedlungsgehölze als Randpflanzung festgesetzt.

Diese Pflanzungen können mit der Anlage eines wahrscheinlich notwendigen Walls verbunden werden.

Zwei Sölle, beides gesetzlich geschützte Biotope, werden in ihrem Bestand erhalten und durch Pflegemaßnahmen auch hinsichtlich des Artenschutzes aufgewertet.

Das südliche Soll wird im Rahmen einer privaten Grünfläche innerhalb des Bebauungsplans mit einer entsprechenden Pufferzone gegenüber angrenzenden Nutzungen versehen.

Das nördliche Soll wird durch ähnliche Maßnahmen außerhalb des Bebauungsplans aufgewertet.

Hinsichtlich des verbleibenden Ausgleichserfordernisses wird auf Lösungen im Rahmen der Maßnahme Trockenmagerrasen Fresendorf (Ökokonto) außerhalb der Gemeinde orientiert.

Verkehrerschließung

Zur Gewährleistung der straßenseitigen Erschließung wird eine bestehende Zufahrt zum Düngemittelwerk (Tor 4) als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Im Bereich der vorgesehenen Zufahrt zum Industriegebiet erfolgt eine Aufweitung, um das Wenden von Müllfahrzeugen auch außerhalb der weiterführenden Fahrbahn zu ermöglichen.

Die weiterführende Anbindung des Düngemittelwerks wird lediglich allgemeinen Ordnungsinteressen folgend in den Bebauungsplan einbezogen und entsprechend festgesetzt.

Zur Sicherung einer möglichst gleisnahen Führung der geplanten Verbindungsstraße zwischen dem Seehafen Rostock und dem Industriestandort Poppendorf kann die hier festgesetzte Straßenverkehrsfläche Bestandteil der Verbindungsstraße werden. Diese geplante Straße dient nicht nur dem Anschluss an den Hafen, sondern auch der regionalen Verbindungsfunktion der vorhandenen Landesstraße L 182 im Abschnitt zwischen der B 105 und Cordshagen.

Bei allen Bauarbeiten und auch beim Betrieb des Industriegebiets sind die ständige Erreichbarkeit und die ungehinderte Zufahrt bzw. Befahrbarkeit zum Werkgelände der Yara Rostock durch das Tor 4 von der Kreisstraße DBR 18 zu gewährleisten.

5. Technische Infrastruktur

Hinsichtlich der technischen Ver- und Entsorgung bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine günstigen Voraussetzungen. Sie sind im Zuge der Vorhabenplanung weiter zu klären.

Insbesondere für die Niederschlagswasserableitung wird von einer komplizierten Situation ausgegangen. Ohne entsprechend dimensionierte Rückhaltekapazitäten wird es hier zu keiner Lösung kommen.

Die im Kapitel 8. aufgeführten Hinweise zur Umsetzung der Planung sind dabei zu beachten.

6. Immissionsschutz

Wenn auch in einiger Entfernung, so sind schutzbedürftige Gebiete zu berücksichtigen und ausreichend vor Immissionen z.B. vor Lärm aus dem geplanten Industriegebiet zu schützen. Dies sind insbesondere die Ortslagen Cordshagen und Vogtshagen. In diesem Zusammenhang sind die bestehenden Vorbelastungen durch das Düngemittelwerk und die bereits durch Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 4 der Gemeinde Poppendorf vergebenen Schallkontingente zu berücksichtigen.

Zur Sicherung des erforderlichen Immissionsschutzes wird hinsichtlich der Eigenschaften der Betriebe und Anlagen festgesetzt, dass bezogen auf näher definierte Richtungssektoren bestimmte Emissionskontingente für die Tag- und Nachtzeiträume nicht überschritten werden dürfen. Damit wird der Schutz der Nachbarschaft sichergestellt.

Die bestehende Vorbelastung, die Vorgehensweise zur Ermittlung der Emissionskontingente, die zu erwartende Gesamtbelastung und die Berechnungsmethode zum Nachweis der Einhaltung der Festsetzungen werden im Umweltbericht dargestellt.

7. Grünordnung/Artenschutz

Es ist vorgesehen, auf derzeit als Acker genutzten Flächen in der Gemeinde Mandelshagen einen Industriebetrieb mit zugehörigen Lagerflächen zu errichten. Es grenzen an das Vorhabensgebiet zwei Feuchtbiopte, Acker sowie Industrie- und Gewerbeflächen an.

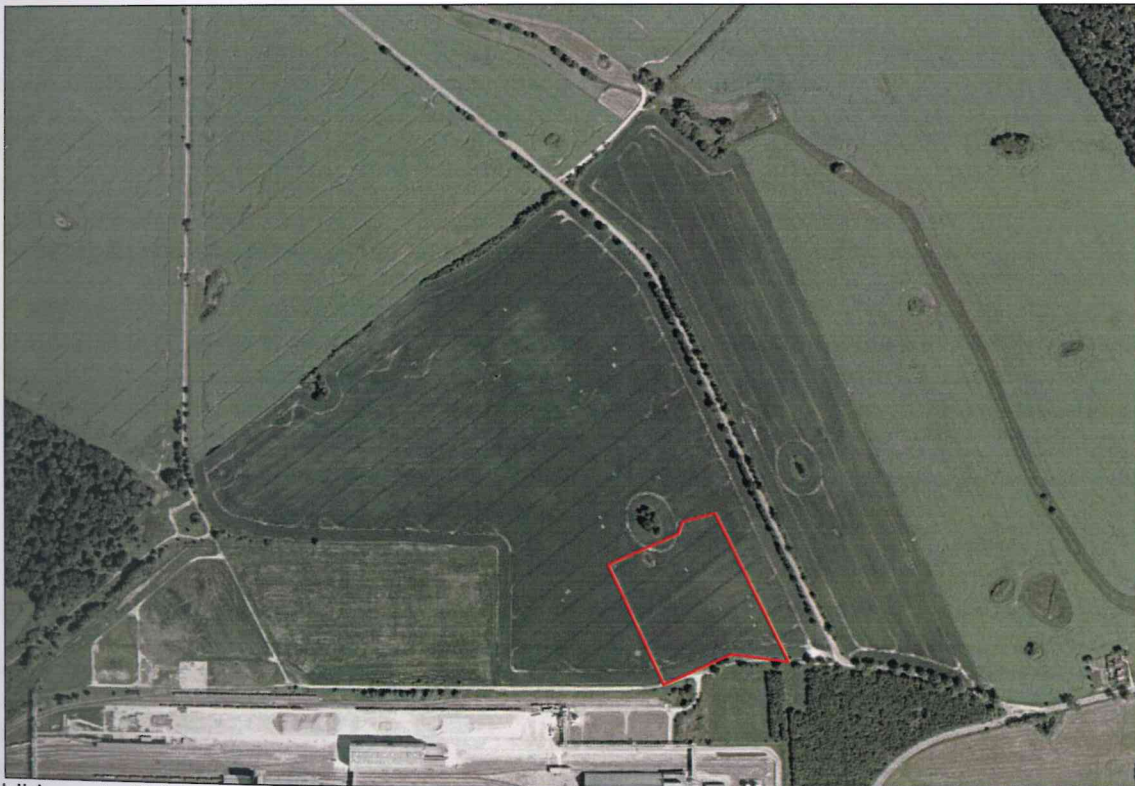


Abbildung: Luftbild des Untersuchungsgebiets

Die folgenden naturschutzrechtlichen Regelungen werden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Fachgesetze

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Für das Bebauungsplanverfahren ist grundsätzlich die Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit §§ 13 und 14 BNatSchG sowie § 12 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) zu beachten.

Die Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB dient dem Ziel der Verringerung von zusätzlichem Flächenverbrauch und der Begrenzung der Bodenversiegelung. Dabei soll die Gemeinde die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung nutzen.

Schutzgebiete

Im Bereich des Bebauungsplan-Gebiets befinden sich zwei Sölle, diese Biotope sind nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt.

Das Soll innerhalb des Bebauungsplans ist wie folgt kartiert:

Lfd. Nr. im LK: DBR07247

Biotopname: temporäres Kleingewässer, eutroph

Gesetzesbegriff: stehendes Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation.

Das Soll außerhalb/ nördlich des Bebauungsplans ist wie folgt kartiert:

Lfd. Nr. im LK: DBR07248

Biotopname: permanentes Kleingewässer, Gehölz, verschattet, verbuscht

Gesetzesbegriff: stehendes Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation.

Das Landschaftsschutzgebiet MV_LSG_100 „Billenhäger Forst“ befindet sich ca. 200 m südöstlich des Plangebietes.

Neben dem bestehenden Schutz für gemäß § 18 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 gesetzlich geschützte Bäume wird keine Veranlassung gesehen, mit der vorliegenden Planung einen weitergehenden Schutz vorhandener Bäume vorzusehen.

Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung

In Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen sind gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Verbotstatbestände bezüglich der in Anhang IV a aufgeführten Tierarten sowie der europäischen Vogelarten abzu prüfen:

- Tötungs-/Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, soweit die ökologische Funktion der vom geplanten Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht mehr gewahrt ist;
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, soweit sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Da mit dem Bebauungsplan zwei Sölle durch die unmittelbare Nachbarschaft gestört werden, wurden folgende Artengruppen im Plangebiet und angrenzend durch das Gutachterbüro Martin Bauer erfasst. Hiermit erfolgen Auszüge aus der Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages als Zuarbeit zum Umweltbericht.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2011 insgesamt 14 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Es handelt sich um ein durchschnittliches Artenspektrum der intensiv genutzten Agrarlandschaft. Es konnten keine gefährdeten Brutvogelarten festgestellt werden. Echte Wertarten fehlen. Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft.

Das festgestellte Arteninventar weist keine Wertarten auf. Es handelt sich um das Artenspektrum einer intensiv genutzten Ackerlandschaft. Alle festgestellten Brutvogelarten sind

wenig störungsempfindlich. Den Schwerpunkt der Habitats der festgestellten Brutvogelarten stellen die Gehölzstrukturen dar. Diese befinden sich aber außerhalb des eigentlichen Vorhabensgebietes bzw. um ein Gewässer.

Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine maßgeblichen Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden. Ein potenziell minimaler Funktionsverlust kann jedoch durch die artenschutzgerechte Gestaltung der Verwallung zwischen der Bebauung und den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mehr als kompensiert werden. Für die Artengruppe der Brutvögel besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu keinem Verlust von Bruthabitaten und maßgeblichen Lebensraumbestandteilen von Brutvogelarten.

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist nicht gegeben. Die Habitatfunktion wird bei Umsetzung der Planungen weiter erfüllt.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurde im Untersuchungsjahr 2011 nur die Ringelnatter nachgewiesen. Die Zauneidechse wurde im Vorhabensgebiet nicht nachgewiesen. Ihr Vorkommen ist aufgrund der vorkommenden Habitatstrukturen sowie auf Grund der Ergebnisse der Erfassung auszuschließen.

Aufgrund ihrer Lebensweise streift die Art mitunter umher und ist auch in Strukturen zu finden, die keinen optimalen Lebensraum für die Art darstellen. So kann sie gelegentlich auch das Vorhabensgebiet frequentieren. Es ist nicht von einer Betroffenheit der Art durch das Vorhaben auszugehen.

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens kommt zu keinem Lebensraumverlust der festgestellten Arten. Entsprechend sind artenschutzrechtlich keine Maßnahmen für diese Arten erforderlich. Die potenziellen Arten bzw. die nachgewiesene Art profitieren von den Maßnahmen zur Habitatoptimierung der Amphibien.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Untersuchungen fünf Amphibienarten nachgewiesen. Dies sind Erdkröte, Europäischer Laubfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch und Kammolch.

In den Gewässern im Norden des Untersuchungsgebietes erfolgten Vermehrungsnachweise vom Kammolch und vom Teichfrosch. Von den übrigen Arten gelangen keine Vermehrungsnachweise. Es ist davon auszugehen, dass die anderen Arten das Untersuchungsgebiet als Bestandteil ihres Lebensraumes nutzen, dessen Schwerpunkt sich jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes vermutlich um die Ortslage Cordshagen mit einer großen Anzahl von Kleingewässern in verschiedenen Qualitäten erstreckt. Wanderungsbeziehungen durch das Vorhabensgebiet konnten nicht nachgewiesen werden, sind aber zu vermuten.

Die **Erdkröte** wurde vereinzelt im Untersuchungsgebiet beobachtet (subadulte Tiere). Vermehrungsnachweise gelangen nicht. Vermehrungshabitats gibt es im Vorhabensgebiet nicht. Es liegen offenbar auch keine im näheren Umfeld, da keine diesjährigen Jungtiere angetroffen werden konnten.

Das Vorhabensgebiet besitzt nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für die Erdkröte. Offenbar nutzen nur einzelne Tiere das Vorhabensgebiet in der Phase der Migration. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen.

Der **Laubfrosch** wurde im Untersuchungsgebiet mehrfach verhört. Vermehrungsnachweise gelangen aber nicht. Dem Vorhabensgebiet kommt nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für den Laubfrosch zu. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen.

Der **Teichfrosch** konnte im südlichen, nicht beschatteten Gewässer beobachtet werden. Die Art reproduziert sich im Untersuchungsgebiet nur in diesem Gewässer. Dem eigentlichen Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der relativ engen Bindung dieser Art an das Gewässer nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für den Teichfrosch zu. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen.

Der **Grasfrosch** wurde vereinzelt im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Vermehrungsnachweise gelangen nicht. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit des Grasfrosches auszugehen.

Der **Kammolch** vermehrt sich im nicht beschatteten Gewässer im Norden des Bebauungsplangebiets. Entsprechend ist von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit des Kammolches auszugehen.

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens werden die Gewässer erhalten, es kommt nicht zum Verlust der Laichgewässer. Aber zu einem Verlust von Landlebensräumen bzw. Wanderungsbeziehungen zwischen Land- und Wasserlebensraum insbesondere für den artenschutzrechtlich relevanten Kammolch.

Dieser Funktionsverlust ist im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexe sind als Ausgleichsmaßnahmen zu betrachten, diese sind im Plan festgesetzt.

Optimierung der Habitatfunktion des nördlichen Gewässers für Amphibien

Dieses stark bewachsene Gewässer soll einen 10 m breiten Puffer-Streifen erhalten, der aus der Ackernutzung genommen wird und weiterhin als extensives Grünland zu bewirtschaften ist.

Optimierung der Habitatfunktion des südlichen Gewässers für Amphibien

Dieses Gewässer ist infolge der intensiven ackerbaulichen Nutzung im Umfeld heute stark in das Gelände eingetieft. Die Böschungen sollen abgeflacht werden. Die Schlammschicht ist aus dem Gewässer zu entfernen. Nach Norden ist das Soll zu erweitern ohne, dass eine Verbindung zum nördlichen Soll geschaffen wird.

Gestaltung des Umfeldes um die Gewässer gemäß den Habitatansprüchen der Amphibien

Um die flächenmäßig reduzierte Funktion des Landlebensraumes zu kompensieren, soll das unmittelbare Umfeld um die Gewässer im Geltungsbereich des Bebauungsplans amphibiengerecht gestaltet werden. Dies bezieht sich vor allem auf die derzeit als Acker genutzten Flächen, die nicht im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans beansprucht werden. Alle derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen innerhalb des Plangeltungsbereichs sollen in extensiv zu bewirtschaftendes Weidegrünland umgewandelt werden.

Amphibiengerechte Gestaltung der Verwallung

Die Verwallung am westlichen, nördlichen und östlichen Rand des Industriegebiet zur freien Landschaft bzw. den angrenzenden Ausgleichsflächen soll so gestaltet werden, dass sie sowohl sichtscheidend wirkt, als auch eine Funktion für Brutvogelarten und die Funktion als Winterquartier für Amphibien erfüllt.

Hierzu sind die Wallbereiche mit einer aus Schlehe, Weißdorn und Feldahorn aufgebauten mehrreihigen Hecke zu bepflanzen. Die Wallkrone ist dabei von der Bepflanzung frei zu halten. In den nördlichen Wallbereich sind Lesesteinhaufen zu integrieren, die teilweise überfüllt werden. Diese stellen ein optimales Winterquartier für Amphibien dar.

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Amphibienarten Laubfrosch und Kammolch sind vor Realisierung der Planung umzusetzen. Die Flächen sind durch Personalunion von Eigentümer und Vorhabenträger dinglich gesichert. Für die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch den Fachgutachter erforderlich. Im Rahmen der Überwachung nach § 4c BauGB ist der Erfolg der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den ersten 3 Jahren nach deren Fertigstellung durch den Fachgutachter zu überprüfen und ggf. entsprechend zu ergänzen. Die dargestellten Zeiträume und Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind einzuhalten.

Grünordnerisches Konzept

Das grünordnerische Konzept sieht vor, das geplante Baugebiet im Geltungsbereich zum freien Landschaftsraum nach Westen, Norden und Nordosten durch Anpflanzungen von mehrreihigen freiwachsenden Hecken abzurunden. Innerhalb der privaten Grünfläche im nordwestlichen Plangebiet soll das bestehende Soll aufgewertet und abgeschirmt werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 BNatSchG und § 12 des NatSchAG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

In der Anlage Biotop- und Nutzungstypen erfolgt eine Darstellung des Bestandes und auch die Eingriffs- und Ausgleichsflächen sind differenziert dargestellt.

Biotoptyp		FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrektur Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ² Ä
-----------	--	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------------------	--	----------------------	---

Baugebiet		GRZ: 0,8						
Acker	12.1.	32.952						
Vollversiegelter Flächenanteil		26.362	1	1	0,5	0,75	1,125	29.657
Unversiegelter Flächenanteil		6.590	1	1	0	0,75	0,75	4.943
Ruderaler Kriechrasen	10.1.3	316						
Vollversiegelter Flächenanteil		253	1	1	0,5	0,75	1,125	284
Unversiegelter Flächenanteil		63	1	1	0	0,75	0,75	47
Kompensationsflächenäquivalent Baugebiet								34.931
Verkehrsflächen								
Acker	12.1.	494	1	1	0,5	0,75	1,125	556
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Verkehrsfläche								556
Kompensationsflächenäquivalent Summe								35.487

Biotopbeeinträchtigungen

Vom Vorhaben können in unterschiedlicher Intensität auch Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotoptypen ausgehen. Es sind projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierungen u.a.m. Die Störungen sind mit dem Intensitätsgrad definiert.

Die indirekten Einflüsse werden für Wertbiotope mit einer Wertstufe ≥ 2 berücksichtigt.

Derartige Wertbiotope sind im nordwestlichen Geltungsbereich. Dort befinden sich ein Feuchtbiotop innerhalb des Geltungsbereiches und ein weiteres Biotop außerhalb. Die Nutzungen des Industriegebiets kann durch Lärm, optische Unruhe und Gerüche die geschützten Biotoptypen in ihrer derzeitigen Eigenart nachhaltig beeinträchtigen.

Biotoptyp	Fläche	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Soll <u>innerhalb</u> B- Plan § 20 NatSchAG M-V, 5.3.2							
	207	3	7,5	0,0	0,8	6	1.242
Soll <u>außerhalb</u> B- Plan § 20 NatSchAG M-V, 5.3.2							
	352	3	7,5	0,0	0,8	6	2.112
Kompensationsflächenäquivalent Biotopbeeinträchtigungen							3.354

Ermittlung des Kompensationserfordernisses für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Methodik

Die mögliche Errichtung von baulichen großen kompakten Anlagen stellt gemäß § 12 NatSchAG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher des Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die Untersuchung der Eingriffsregelung des geplanten Industriegebiets auf das Landschaftsbild orientiert sich an den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträgern und vergleichbare Vertikalstrukturen“ erstellt vom Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie (2006).

Diese Hinweise können in abgewandelter Form als Bilanzierungsgrundlage für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach einer nachvollziehbaren und landesweiten einheitlichen anzuwendenden Methode angewandt werden.

Abgrenzung der visuellen Wirkzone

Jedes Landschaftselement, ob natürliches oder artifizielles, ob mit großem oder geringem ästhetischen Eigenwert, wirkt bei unverstellter Sicht ästhetisch-visuell nicht nur an seinem Standort sondern grundsätzlich auch in die Ferne. Dabei bleibt sein ästhetischer Einfluss, ausgehend vom Vordergrund, in dem noch Details erlebbar sind, über den Mittelgrund bis zum Hintergrund, in dem landschaftliche Großelemente nur noch silhouettenhaft wahrgenommen werden, nicht konstant. Vielmehr nimmt er mit zunehmender Entfernung zunächst langsam dann immer schneller ab, um sich schließlich ganz aufzulösen oder an einem Hindernis zu enden.

Visuell betrachtet, endet die ästhetische Fernwirkung eines Landschaftselements dort, wo andere Elemente (Wald, Siedlung, Gehölz) als Hindernisse den Blick des Betrachters verstellen. Bei den baulichen Anlagen des Industriegebiets sind nicht nur die Höhen entscheidend sondern die flächenmäßigen Ausmaße. Demnach ändert sich die Begrifflichkeit Anlagenhöhe H in Anlagenlänge L/m um. Mit einer Höhe von ca. 10,0 m OK und dem relativ gleichförmigen Relief, ist davon auszugehen, dass z.B. die Gär- und Fermenter-Behälter hinter den sichtverschattenden Bäumen nicht wieder sichtbar sind. Allerdings werden Heckenstrukturen die 10 m hohen baulichen Anlagen nicht über die gesamte Länge verschatten.

Nach der o.g. Eingriffsbewertung müssen Konstruktionsmerkmale berücksichtigt werden. Da es sich bei den Behältern um entspiegelte, hellgraue und feststehende Anlagen handelt, erfolgt ein Abschlag von 10 % vom Beeinträchtigungsfaktor (B). Alle weiteren Parameter konnten vom Modell für die vertikalen Anlagen auf die horizontal landschaftsbildbeeinflussenden Anlagen angewandt werden. Siehe Anlage Landschaftsbildanalyse

Schutzwürdigkeitsgrad (S) des Landschaftsbildes	Anlagenlänge L (m)	mittlere Entfernung (m) (wE+kE) / 2	Beeinträchtigungsgrad (0,09x L - 0,2) x (0,1/mE)	Zuschläge von B (%)	Abschläge von B (%)	Beeinträchtigungsgrad (B) unter Berücksichtigung der Konstruktionsmerkmale und Anzahl der Anlagen	Größe LB m ²	Größe des LB (ha)	Eingriffs Fläche m	sichtbeeinträchtigte Fläche (F) (ha)	Kompensationsbedarf K (ha) K = F x S x B
Landschaftsbildraum L 1.1											
1	100	1832	4,8035E-04	0	10	0,00043231	1108549	111	1108549	111	0,047924
Landschaftsbildraum L 1.2											
1	100	1530	0,000575163	0	10	0,00051765	198789	20	198789	20	0,01029
Landschaftsbildraum L 1.3											
1	100	446	0,001973094	0	10	0,00177578	229694	23	229694	23	0,040789
Summe des Kompensationsflächenbedarfs in der gesamten Wirkzone											0,099003

Der Kompensationsflächen-Bedarf für das Landschaftsbild beträgt 0,099 ha.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes:

Flächenäquivalent für Biotopverluste durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste:	35.487 m²
Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen:	3.354 m²
Flächenäquivalent für die Landschaftsbildbeeinträchtigungen :	990 m²

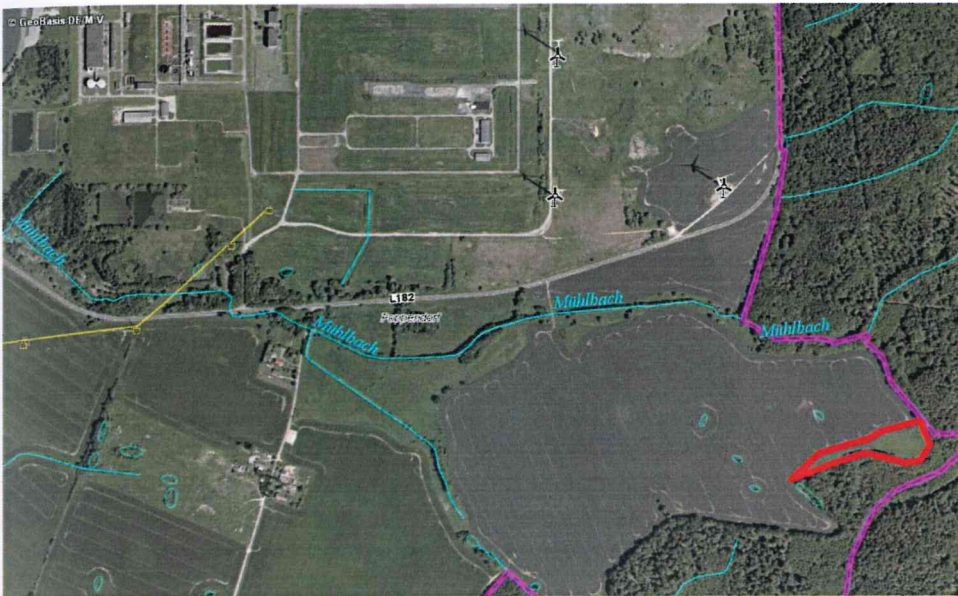
Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt	39.831 m².
---	------------------------------

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind festgesetzt

Kompensationsmaßnahmen	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent in m ² Ä
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans						
mehrrеihige Siedlungsgehölze	3.950	2	2,0	0,8	1,60	6.320
Sukzessionsflächen/ Ruderalfluren um Bestand-Feuchtbiotop - jährliche Mahd u. Lesesteinhäufen	1.309	2	2,0	0,8	1,60	2.094
Pflegemaßnahme des Solles, Entschlammung	207	2	2,0	0,8	1,60	331
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans						
Sukzessionsflächen/ Ruderalfluren nördlich des Geltungsbereiches und um das Soll - jährliche Mahd u. Lesesteinhäufen	1.770	2	2,0	1,0	2,00	3.540
Im LSG Billenhäger Forst: Umwandlung Ackerland in extensives Feuchtgrünland mit 3m breiter Sukzessionsfläche parallel am Waldrand Gemarkung Bussewitz, Flur 1, Flurstücke 133/1, 133/2 und 134	13.773	2	2,0	1,0	2,00	27.546
Gesamtumfang der Kompensationen						39.831

Übersichtsplan

der externen Ausgleichsmaßnahme auf den Flurstücken 133/1, 133/2 und 134 der Flur 1, Gemarkung Bussewitz



Maßnahme – Gemarkung Bussewitz, Flur 1, Flurstücke 133/1, 133/2 und 134.

Umwandlung von 13.773 m² Ackerland in extensives Feuchtgrünland.

Die Pflegemaßnahmen erfolgen dauerhaft nach der Anlage 1 der Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen (2007), dort sind die artspezifischen Verpflichtungen zur naturschutzgerechten Feuchtgrünlandnutzung in Pkt. 2.4 festgeschrieben. Parallel zur Waldkante soll sich in einer 3 m breiten Sukzessionsfläche ein artgerechter standorttypischer Waldrand ausbilden.



Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

	m ² Ä
Gesamtkompensationsflächenbedarf	39.831
Gesamtumfang der Kompensationsmaßnahmen	39.831
Überschuss (+)/ Differenz(-)	0

Die mit dem Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in die Natur und in das Landschaftsbild können mit den Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und unmittelbar nördlich außerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden. Zusätzlich sollen auf den Flurstücken 133/1, 133/2 und 134 der Flur 1 Gemarkung Bussewitz Ackerland zu Feuchtgrünland mit einer 3 m breiten linearen Sukzessionsfläche parallel am Waldrand umgewandelt werden. Damit gelten alle Eingriffe als ausgeglichen.

8. Sonstige Hinweise zur Umsetzung der Planung

Nutzung des Wassers und der Gewässer, vorbeugender Gewässerschutz:

1. Als Voraussetzung für die Nutzung des Wassers und der Gewässer ist bei der zuständigen Wasserbehörde die erforderliche Entscheidung gemäß §§ 8 und 9 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert am 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) sowie § 5 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383).
2. Grundlage für eine weitere Bebauung ist eine ordnungsgemäße Erschließung für die Wasserversorgung, die schadlose Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser sowie die ausreichende Behandlung des Abwassers. Alle Fragen bezüglich der abwasser-technischen Erschließung des Bebauungsplangebiets sind zuständigkeithalber mit dem Warnow- Wasser und Abwasserverband zu klären.
3. Niederschlagswasser soll gemäß § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ist nachzuweisen. Sollte eine Versickerung wegen ungünstiger Untergrundverhältnisse nicht möglich sein, sind Flächen für Regenrückhaltung zu schaffen. Für Einleitungen von Regenwasser in Gewässer gelten die Rechtsnormen des Pkt. 1 entsprechend.
4. Über Erlaubnispflicht und weitergehende Forderungen zur Rückhaltung und Vorbehandlung von Niederschlagswasser entscheidet die untere Wasserbehörde beim Landkreis Rostock.
5. Zum Schutz des Wassers und der Gewässer sind der Umgang mit und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V in Verbindung mit §§ 19 g bis 19 l des WHG der unteren Wasserbehörde beim Landkreis Rostock bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde anzuzeigen.
6. Für den Bau von Biogasanlagen wird für den wasserrechtlichen Teil auf die Anforderungen nach der Verwaltungsvorschrift - Wasserwirtschaftliche Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silosickersäften - verwiesen.
7. Notwendige Grundwasserabsenkungen im Rahmen der durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des Wasserrechtes dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Rostock.

Trinkwasserversorgung:

Für die Trinkwasserversorgung des Gebietes steht nur die 350 m entfernte Trinkwasserleitung da 225x13,4 PEh in Höhe der Landesstraße 182 zur Verfügung. Bei einer industriellen Ansiedlung ist die Bereitstellung entsprechend des Bedarfes zu prüfen.

Abwasserableitung:

Im Bereich des Bebauungsplans bzw. in der näheren Umgebung befinden sich keine öffentlichen Anlagen zur Bewirtschaftung und Ableitung von Niederschlagswasser.

Die evtl. notwendige Ableitung des Niederschlagswassers in die Vorflut ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Bezüglich geplanter Industrieansiedlungen kann die Entscheidung über die künftige Schmutzwasserentsorgung erst mit der Konkretisierung der Bedarfs- und Qualitätsanforderungen getroffen werden. In der näheren Umgebung befinden sich keine öffentlichen Anlagen des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes. Als nächster Anschlusspunkt für die Schmutzwasserableitung steht die Druckleitung des Abwasserhauptpumpwerkes in Poppendorf zur Verfügung.

Erforderliche Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen zum Anschluss an die bestehenden Systeme sind durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit dem Betreiber, der EURAWASSER Nord GmbH, zu realisieren.

Einleitungen in Gewässer II. Ordnung ("nächstgelegener Vorfluter") sind beim Wasser- und Bodenverband zur Erarbeitung einer Stellungnahme anzuzeigen. Die notwendige Einleitgenehmigung erteilt die untere Wasserbehörde.

Kampfmittel:

Das Bebauungsplangebiet ist nicht als kampfmittelbelasteter Bereich bekannt. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sinnvollerweise sind beim Munitionsbergungsdienst kostenpflichtig aktuelle Angaben abzufordern. 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 hinzuzuziehen und von ihm die weitere Vorgehensweise festzulegen.

Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Weiterführende Arbeiten sind nur durch oder in Begleitung von fachkundigen Firmen, die im Besitz einer Erlaubnis nach § 7 Sprengstoffgesetz (SprengG) sind, durchzuführen.

Kontaminationen:

Sollten - entgegen dem derzeitigen Kenntnisstand - im Plangebiet kontaminierte Bereiche festgestellt werden, sind notwendige Arbeiten daran dem Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Rostock (LAGuS M-V) vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

GefStoffV § 18 (2), (3) i. V. m. TRGS 524 - Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen -

Bodendenkmale:

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand sind im Gebiet des Bebauungsplans keine Bodendenkmale bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden. Daher ist der Beginn der Erdarbeiten der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden (vgl. § 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V (GVOBl. Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, 5. 12ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege 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 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

Altlasten:

Weder die Gemeinde, der Landkreis Rostock noch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg haben Hinweise auf Altlasten im Bebauungsplangebiet. Jedoch können bei Bauarbeiten jederzeit Anzeichen für bisher unbekanntes Belastungen des Untergrundes, wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen werden.

Brandschutz:

Hinsichtlich der gemäß der Landesbauordnung M-V geforderten brandschutzrelevanten Maßnahmen, wie Wasserentnahmestellen, Anfahrtswege für die Feuerwehr und Anleiterbarkeit von Objekten, sind die Anforderungen der TRW 405 (Löschwasserentnahmestellen im 300 m Umkreis) zu erfüllen.

Gemäß der TRW 405 sind für das Baugebiet mindestens 96 m³/h Löschwasserbereitstellung für 2 Stunden erforderlich. Wenn natürliche Wasserentnahmestellen, wie z. B. Teiche oder Bäche, als Löschwasserentnahmestellen dienen sollen, so muss für die Eisbildung im Winter und die Verdunstung im Sommer (Schlammabildung) mindestens 70 cm von der Oberfläche des Gewässers abgerechnet werden.

Wenn die Oberkante der Brüstung zum Anleitern bestimmter Stellen oder Fenster eines Gebäudes 8 m über der Geländeoberfläche liegt, darf dieses Gebäude nur errichtet werden, wenn die zuständige Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte verfügt. In diesem Fall muss die Feuerwehr über ein Hubbrettfahrzeug verfügen (DL) oder die baulichen Möglichkeiten müssen erschlossen werden, um eine Anleiterbarkeit mit Anstelleitern der Feuerwehr zu erreichen (§ 33 Abs. 3 LBauO M-V) i. V. mit Schreiben des Ministeriums für Arbeit und Bau M-V vom 22.02.1999 und Schreiben Oberste Bauaufsichtsbehörde (Frau Hohmann) vom 09.06.2007.

Landwirtschaftsflächen:

Die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Flächen mit landwirtschaftlichem Gerät sowie die Funktionstüchtigkeit der Dränagesysteme auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind sicherzustellen.

Im Rahmen der Planungsphase bzw. Baumaßnahme evtl. aufgefundene Leitungssysteme (Meliorationsanlagen in Form von Dränagerohren oder sonstige Rohrleitungen) sind ordnungsgemäß aufzunehmen, umzuverlegen bzw. anzubinden. Im Falle des Auffindens solcher Anlagen ist der Wasser- und Bodenverband zu benachrichtigen.

Bohrungen:

Sofern im Zuge künftiger Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig [§§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 10. November 2001 (BGBl. I S. 2992) geändert worden ist].

Überschussböden:

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214), Pflichten Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die standorttypischen Gegebenheiten sind hierbei zu berücksichtigen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214), sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders hingewiesen.

Telekommunikationsanlagen:

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen anderer Versorgungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Baugebiet mit der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH, TI Niederlassung Nordost, PTI 23 so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

9. Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB sowie Anlage 1)

9.1 Einleitung des Umweltberichts

Nach § 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage bilden § 2 Abs. 4, § 2a, und die Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB. Darüber hinaus ist eine derartige Umweltprüfung gemäß § 14b UVPG im Zusammenhang mit Nr. 1.8 der Anlage 3 erforderlich. Der Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen unterliegt dieser Prüfpflicht. Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes und der erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung im Rahmen des Umweltberichts hat ausschließlich umweltintern anhand verfügbarer Bewertungsmaßstäbe im Sinne der Umweltvorsorge zu erfolgen.

Der Umweltbericht stellt einen gesonderten, unselbständigen Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen dar, dessen wesentliche Inhaltspunkte in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB vorgegeben sind. Aus dem unmittelbaren Zusammenhang zur Vorbereitung der planerischen Abwägungsentscheidung ergibt sich die Notwendigkeit zur Untersuchung und Darstellung der nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange.

In den Umweltbericht werden sowohl nachteilige als auch positive Auswirkungen auf die Umwelt aufgenommen. Untersuchungsumfang und -tiefe sind auf erhebliche, abwägungsrelevante Umweltauswirkungen begrenzt.

9.1.1 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen sind für den Umweltbericht wesentlich:

Entsprechend der geplanten Art der Nutzung werden die Flächen, die für die Errichtung eines Industriebetriebs vorgesehen sind, als Industriegebiet festgesetzt. Zulässig werden:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Ausgeschlossen werden gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen soll etwa 23 m über Gelände erreichen können.

Gesetzlich geschützte Biotope werden erhalten und sollen aufgewertet werden.

Zur Gewährleistung der straßenseitigen Erschließung wird eine bestehende Zufahrt zum Düngemittelwerk als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

9.1.2 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes der Fachpläne

Das festgestellte Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP-MM/R) konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesraumentwicklungsprogramm (LEP-MV) vom Mai 2005 auf regionaler Ebene und bildet damit das Bindeglied zwischen der Raumordnung auf Landesebene und der kommunalen Bauleitplanung [RREP-MM/R].

Der Nahbereich des Oberzentrums Rostock umfasst zusätzlich zu dem dort festgelegten Stadt-Umland-Raum u.a. die Gemeinde Mandelshagen. An den Bebauungsplanbereich grenzt eine Vorbehaltstrasse (Stufe 3). Der Bereich des Bebauungsplans ist im RREP-MM/R als Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie ausgewiesen [RREP-MM/R].

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (Erste Fortschreibung) werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege quantifiziert. Dies erfolgt durch die Darstellung von Qualitätszielen für die einzelnen Großlandschaften bzw. deren Teile innerhalb der Planungsregion. Aus diesen Qualitätszielen werden die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Bei den ausgeführten Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmetypen, die innerhalb von Landschaftsplänen, Grünordnungsplänen sowie Pflege- und Entwicklungsplänen für Schutzgebiete und spezielle Naturschutzplanungen und -projekte konkretisiert werden müssen [GLRP MM/R].

In der Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur- und Landschaft ist der Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 hinsichtlich der

- Schutzwürdigkeit des Bodens mit mittel bis hoch
- Schutzwürdigkeit des Grund und Oberflächenwassers mit sehr hoch
- Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes mit gering bis mittel
- Schutzwürdigkeit der landschaftlicher Freiräume (Funktionsbewertung) mit gering

bewertet worden [GLRP MM/R].

Hinsichtlich des Punkt III Planung des GLRP-MM/R sind für den Bebauungsplan Nr. 2 keine konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Erfordernisse und Maßnahmen, Ziele der Raumentwicklung/Anforderungen an die Raumordnung oder Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen formuliert worden [GLRP MM/R].

9.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Prognose werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (positive wie negative), insbesondere auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten für die Abwägung relevanten Umweltbelange (Schutzgüter) für den Bebauungsplanbereich ermittelt und beschrieben. Für die Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen wurde folgende Prüfliste berücksichtigt:

Tab. 9.1: Prüfliste zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung [BAUGB]

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Lärm, Licht, Gerüche, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Bioklima, Flächen- / Realnutzung, Grünversorgung, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Tiere, Pflanzen, Biotope	Schutzgebiete und -objekte, Biotoptypen, seltene/ gefährdete Tier- und Pflanzenarten / -gesellschaften, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG
Boden	Bodentypen, Bodenfunktionen, schützenswerte Böden, gefährdete Böden, Versiegelung, Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Innenentwicklung, Altlasten und Altablagerungen
Wasser	Oberflächengewässer, Grundwasser, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassergewinnung, Entwässerung / Abwasser, Darstellungen von Plänen des Wasserrechts, WRRL

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Luft	Immissionen, Emissionssituation, Luftaustausch, Bestmögliche Luftqualität, Gerüche, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Klima	Klimatope (Belastungs- und Ausgleichsräume), besondere Klimafunktionen wie Frischluftschneisen, Belüftungsbahnen usw.
Landschaft	Schutzgebiete und -objekte, schützenswerte Landschaftsräume, Biototypen, Freiraumnutzungen, prägende und gliedernde Landschaftselemente, Sichtverbindungen
Biologische Vielfalt	besondere Lebensraumverbünde/ "Biotopverbund", landschafts- / regionaltypische Natur- und Kultur - Biotope, Pflanzengesellschaften (Phytozönose), Zoozönosen, lokal typische / seltene Arten, RL-Arten, nicht heimische / (Adventiv-) Organismen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmale, sonstige schützenswerte Objekte, Flächen- / Realnutzung, Erschütterungen, Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanung, Stadt- und Ortsbild, Sichtachsen

9.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Die Gemeinde Mandelshagen (Landkreis Rostock) besteht aus den Ortsteilen Billenhagen, Cordshagen, Mandelshagen und nimmt eine Fläche von 16,16 ha ein. Innerhalb des Gemeindegebietes leben 259 Einwohner [STATA MV].

Vorbelastung durch Luftschadstoffe

Die derzeitige Vorbelastung ist dem Kap. 9.2.5 zu entnehmen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Auswirkungen können sich durch die Fläche GI ergeben. Dabei kommen in Wesentliche Auswirkungen durch Geräuschemissionen in Betracht.

Geräuschemissionen

Umweltauswirkungen durch Geräuschemissionen aus dem Plangebiet heraus sind vor allem in der Nachbarschaft in Vogtshagen und Cordshagen zu erwarten.

Für das Industriegebiet Poppendorf wurden für die bestehenden Anlagen (Düngemittelwerk YARA, Rangierbahnhof, Windkraftanlagen, Agrarunion Poppendorf) sowie für den Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Poppendorf die folgenden Immissionsorte betrachtet:

- IO 1a Poppendorf, Dorfstraße. 22,
- IO 1b Poppendorf,
- IO 2 Poppendorf, Dorfstraße. 6,
- IO 2a Poppendorf, Zum Park 9,
- IO 3a Poppendorf,
- IO 3 Poppendorf, Dorfstraße. 45b,
- IO 5 Bussewitz Nr. 26,
- IO 6 Cordshagen, Hauptstraße,
- IO 7 Vogtshagen Nr. 2.

In der Schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Poppendorf durch die TÜV NORD Umweltschutz GmbH wurde die Vorbelastung im Vergleich zu den Orientierungswerten ermittelt. Sie ist in Tab. 9.2 dargestellt.

Tab. 9.2: Darstellung der Orientierungswerte (OW) und der Vorbelastung (L_V)

IO	Orientierungswerte [dB(A)]		Vorbelastung [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1a	55	45	52	46
IO 1b	55	45	52	46
IO 2	55	45	51	44
IO 2a	55	40	47	41
IO 3a	55	45	53	45
IO 3	60	45	54	45
IO 5	60	45	59	45
IO 6	60	45	55	45
IO 7	55	40	47	40

Es ist zu erkennen, dass die Vorbelastung an allen Immissionsorten insbesondere im Nachtzeitraum im Bereich der gebietspezifischen Orientierungswerte liegt. Weitere Zusatzbelastungen sind demnach nur zulässig, wenn sie mit Bezug auf die Immissionsorte als irrelevant zu betrachten sind.

Nach der DIN 45691 sind bei der Kontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung Immissionsbeiträge, welche die Orientierungswerte um mehr als 15 dB(A) unterschreiten, nicht immissionsrelevant.

Über Iterationsrechnungen werden die Emissionskontingente so bestimmt, dass die Immissionsbeiträge des Bebauungsplans Nr. 2 die gebietsabhängigen Orientierungswerte um mindestens 15 dB(A) unterschreiten.

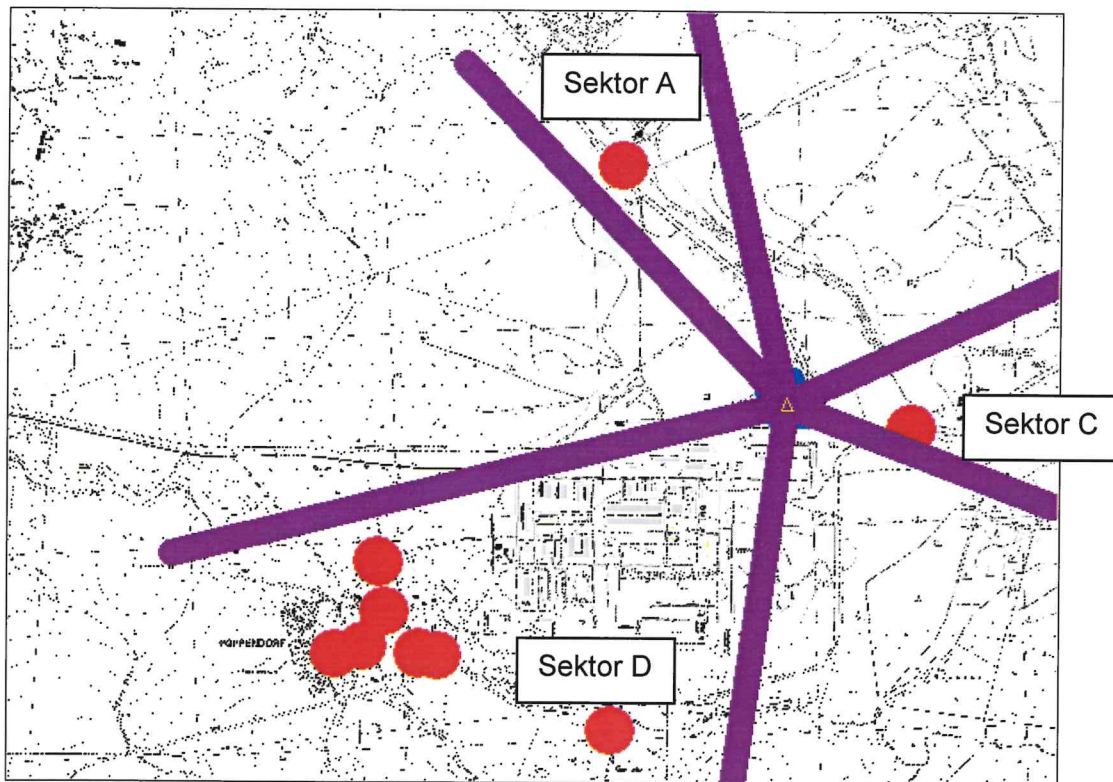
Um eindeutige und überschaubare Festsetzungen im Bebauungsplan treffen zu können, werden Richtungssektoren gebildet. Für jeden Richtungssektor werden die Emissionskontingente so bestimmt, dass für alle Immissionsorte innerhalb dieses Sektors die berechneten Immissionskontingente maximal im Bereich der Zielwerte (Orientierungswert - 15 dB(A)) liegen. Für den Tageszeitraum wird eine Obergrenze von 73 dB(A)/m² angesetzt. Bei diesen Emissionskontingenten sind industrielle Nutzungen möglich.

In den Richtungssektoren ohne Immissionsorte ist keine Beschränkung der Emissionen erforderlich.

Die Richtungssektoren werden mit folgendem Bezugspunkt festgesetzt:

Krassowskij 3°: 4520962 / 6001284

Die Lage der Richtungssektoren und der Immissionsorte ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.



Innerhalb der Fläche des Bebauungsplans sind dementsprechend Vorhaben zulässig, deren Geräuschemissionen in die Sektoren A bis D die aufgeführten Emissionskontingente nicht überschreiten.

Sektor A:	Tag/Nacht	73/60 dB(A)/m ²
Sektor C:	Tag/Nacht	73/59 dB(A)/m ²
Sektor D:	Tag/Nacht	73/69 dB(A)/m ²

Die berechneten Immissionskontingente und die resultierende Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung des Bebauungsplans Nr. 2 sind in Tabelle 9.3 zusammengestellt.

Tab. 9.3: Darstellung der Orientierungswerte (OW), Emissionskontingente (LEK), Immissionskontingente (LIK) und Gesamtbelastung (Lr)

IO	Sektor	OW [dB(A)]		Baugrenze Bebauungsplan Nr. 2				Lr gesamt mit Zuschl. [dB(A)]	
				LEK [dB(A)]		LIK mit Zuschl. [dB(A)]			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
<i>Immissionsorte Poppendorf</i>									
IO 1a	D	55	45	73	69	32	28	52	46
IO 1b	D	55	45	73	69	32	28	52	46
IO 2	D	55	45	73	69	31	27	51	44
IO 2a	D	55	40	73	69	30	26	48	42
IO 3a	D	55	45	73	69	32	28	53	45
IO 3	D	60	45	73	69	32	28	54	46
IO 5	D	60	45	73	69	34	30	59	46
<i>Immissionsort Cordshagen</i>									
IO 6	C	60	45	73	59	51	37	56	45
<i>Immissionsort Vogtshagen</i>									
IO 7	A	55	40	73	60	42	29	48	40

Aus den Berechnungen ist zu erkennen, dass die Immissionskontingente des Bebauungsplans Nr. 2 in Poppendorf am Tage zwischen 30 und 34 dB(A) und in der Nacht zwischen 26 und 30 dB(A) liegen. Sie sind für die Gesamtbelastung als nicht relevant anzusehen.

In Cordshagen liegt das Immissionskontingent am Tage bei 51 dB(A) und in der Nacht bei 37 dB(A). Die Gesamtbelastung erreicht im Nachtzeitraum den Orientierungswert für Mischgebiete von 45 dB(A). Am Tage liegt die Gesamtbelastung mit 56 dB(A) zwischen den Orientierungswerten für Wohn- bzw. Mischgebiete (55 bzw. 60 dB(A)).

Im Vogtshagen liegen die berechneten Immissionskontingente am Tage bei 42 dB(A) und in der Nacht bei 29 dB(A). Die Gesamtbelastung erhöht sich am Tage um 1 dB(A) auf 48 dB(A) und liegt um 7 dB(A) unterhalb des Orientierungswertes von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete. Für den Nachtzeitraum wird die Gesamtbelastung nicht erhöht. Sie liegt mit 40 dB(A) im Bereich des Orientierungswertes.

Die Einhaltung der Emissionskontingente ist nachgewiesen, wenn die Immissionsanteile an Immissionsorten in den Sektoren, die aus den jeweiligen Emissionskontingenten ermittelt wurden, von den tatsächlichen Immissionen der geplanten Anlagen eingehalten werden.

Weiterhin sind Vorhaben zulässig, deren Immissionsanteile die gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 um mindestens 15 dB(A) unterschreiten.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel der geplanten Anlage hat entsprechend der TA Lärm zu erfolgen.

Werden die o. g. Immissionskontingente (LEK) eingehalten, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Geräuschemissionen zu besorgen.

9.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Tiere und Pflanzen

Zu einzelnen Tierarten liegen im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern Kartiererergebnisse vor. Für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 ergeben sich daraus keine Hinweise auf Artvorkommen [KARTENPORTAL M-V].

Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung

In Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen sind gem. § 44 (5) BNatSchG folgende Verbotstatbestände bezüglich der in Anhang IV a aufgeführten Tierarten sowie der europäischen Vogelarten abzuführen:

- Tötungs-/Schadungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, soweit die ökol. Funktion der vom geplanten Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht mehr gewahrt ist;
- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG): Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, soweit sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Da mit dem Bebauungsplan zwei Sölle durch die unmittelbare Nachbarschaft gestört werden, müssen folgende Artengruppen im Plangebiet und angrenzend erfasst werden:

- Kartierung der Amphibien im Zeitraum Mai bis Juni, Begutachtung des Gewässers in Bezug auf deren Lebensraum- und Laicheignung

Zur Bewältigung dieser Problematik wurde durch das Gutachterbüro Martin Bauer im August 2011 ein entsprechender artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt.

Diese **„Erfassung und Bewertung der Artengruppen Amphibien, Reptilien und Brutvögel und Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages als Zuarbeit zum Umweltbericht“** [BAUER 2011] ist in den wesentlichen Inhalten im Kapitel 7 wiedergegeben.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 Abs. 1 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)

Das NatSchAG M-V § 20 Abs. 1 benennt geschützte Biotope, deren Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung unzulässig ist. Nach § 20 Abs. 5 NatSchAG M-V erfolgt die Eintragung der gesetzlich geschützten Biotope in das Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope [NATSCHAG M-V]. In dem als naturbelassene Grünfläche ausgewiesenen Bereich des Bebauungsplans ist ein gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen. Dabei handelt es sich um ein temporäres Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation (Ifd. Nr. im LK: DBR07247). Nördlich angrenzend an den Bebauungsplanbereich liegt ein permanentes Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation (Ifd. Nr. im LK: DBR07248) [KARTENPORTAL M-V].

Nationale Schutzgebiete und NATURA-2000 Gebiete

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 sind keine nationalen Schutzgebiete und NATURA-2000 Gebiete ausgewiesen. In der folgenden Tabelle 9.4 sind die Entfernungen des Bebauungsplans zu den nächstgelegenen Schutzgebieten dargestellt [KARTENPORTAL M-V].

Tab. 9.4: Entfernung des Bebauungsplans zu den nächstgelegenen Schutzgebieten

Schutzgebiete	Entfernung Schutzgebiet zum B-Plan Nr. 2
Landschaftsschutzgebiet Billenhäger Forst	0,2 km
Naturschutzgebiet Freienholz	4,2 km
FFH-Gebiet Billenhäger Forst	4,1 km
Vogelschutzgebiet Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark	15,3 km

Prognose der Umweltauswirkungen

In Kap. 7 sind Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Amphibienarten Laubfrosch und Kammmolch benannt, die durch die unmittelbare Nachbarschaft zum Vorhaben gestört werden können [BAUER 2011]. Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Amphibienarten Laubfrosch und Kammmolch sind vor Realisierung der Planung umzusetzen. Die Flächen sind durch Personalunion von Eigentümer und Vorhabenträger dinglich gesichert. Für die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch den Fachgutachter erforderlich. Im Rahmen der Überwachung nach § 4c BauGB ist der Erfolg der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den ersten 3 Jahren nach deren Fertigstellung durch den Fachgutachter zu überprüfen und ggf. entsprechend zu ergänzen. Die dargestellten Zeiträume und Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind einzuhalten.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen kommt es zu folgenden Biotopverlusten bzw. Funktionsverlusten von Biotopen, deren Kompensationsflächenäquivalent gemäß der Eingriffsregelung M-V ermittelt wurden [BSD, 2011].

Tab. 9.5: Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

Biototyp		FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrektur Freiraumbeträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ² Ä
Baugebiet		GRZ: 0,8						
Acker	12.1.	32.952						
Vollversiegelter Flächenanteil		26.362	1	1	0,5	0,75	1,125	29.657
Unversiegelter Flächenanteil		6.590	1	1	0	0,75	0,75	4.943
Ruderaler Kriechrasen	10.1.3	316						
Vollversiegelter Flächenanteil		253	1	1	0,5	0,75	1,125	284
Unversiegelter Flächenanteil		63	1	1	0	0,75	0,75	47
Kompensationsflächenäquivalent Baugebiet								34.931
Verkehrsflächen								
Acker	12.1.	494	1	1	0,5	0,75	1,125	556
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Verkehrsfläche								556
Kompensationsflächenäquivalent Summe								35.487

Vom Vorhaben können darüber hinaus in unterschiedlicher Intensität auch Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biototypen ausgehen. Es sind projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierungen u.a.m.. Die Störungen sind mit dem Intensitätsgrad definiert.

Die indirekten Einflüsse werden für Wertbiotope mit einer Wertstufe ≥ 2 berücksichtigt. Derartige Wertbiotope liegen im nordwestlichen Geltungsbereich. Dort befindet sich ein weiteres Feuchtbiotop.

Die Nutzungen z.B. durch eine Biogasanlage kann durch Lärm, optische Unruhe und Gerüche den geschützten Biototyp in seiner derzeitigen Eigenart nachhaltig beeinträchtigen.

In der Tab. 9.6 erfolgt die Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents für die Biotopbeeinträchtigungen.

Tab. 9.6: Biotopbeeinträchtigungen

Biototyp	Fläche	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Soll innerhalb B-Plan § 20 NatSchAG M-V, 5.3.2							
	207	3	7,5	0,0	0,8	6	1.242
Soll außerhalb B-Plan § 20 NatSchAG M-V, 5.3.2							
	352	3	7,5	0,0	0,8	6	2.112
Kompensationsflächenäquivalent Biotopbeeinträchtigungen							3.354

Vom Vorhaben können daneben auch negative Einflüsse auf das Landschaftsbild ausgehen. Eine Ermittlung des Kompensationserfordernisses für unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt in Tab. 9.7.

Tab. 9.7: Landschaftsbildbeeinträchtigungen

Schutzwürdigkeitsgrad (S) des Landschaftsbildes	Anlagenlänge L (m)	mittlere Entfernung (m) (WE+kE)/ 2	Beeinträchtigungsgrad (0,09x L - 0,2) x (0,1/mE)	Zuschläge von B (%)	Abschläge von B (%)	Beeinträchtigungsgrad (B) unter Berücksichtigung der Konstruktionsmerkmale und Anzahl der Anlagen	Größe LB m ²	Größe des LB (ha)	Eingriffs Fläche m	sichtbeeinträchtigte Fläche (F) (ha)	Kompensationsbedarf K (ha) K = F x S x B
Landschaftsbildraum L 1.1											
1	100	1832	4,8035E-04	0	10	0,00043231	1108549	111	1108549	111	0,047924
Landschaftsbildraum L 1.2											
1	100	1530	0,000575163	0	10	0,00051765	198789	20	198789	20	0,01029
Landschaftsbildraum L 1.3											
1	100	446	0,001973094	0	10	0,00177578	229694	23	229694	23	0,040789
Summe des Kompensationsflächenbedarfs in der gesamten Wirkzone											0,099003

Der Kompensationsflächen-Bedarf für das Landschaftsbild beträgt 0,099 ha.

9.2.3 Schutzgut Boden

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Gemäß dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern herrschen im Gebiet des Bauungsplans Nr. 2 grundwasserbestimmte und oder staunasse Lehme/Tieflehme vor [KARTENPORTAL M-V].

Bewertung des Bodenpotentials

Die Analyse des Bodenpotentials erfolgt zur Einschätzung des Leistungsvermögens des Potentials Boden bei der Erfüllung ausgewählter Funktionen. Bei der Betrachtung der zu untersuchenden Funktionen werden maßgeblich die pedologischen Verhältnisse und die Morphogenese berücksichtigt. Hinsichtlich des Vermögens der Landschaftsräume, diese Funktionen erfüllen zu können, wurden folgende partielle Landschaftspotentiale untersucht [LABL 95]:

1. Biotisches Ertragspotential,
2. Speicher- und Reglerpotential und
3. Landeskundliches Potential in Bezug auf morphogenetische Einheiten.

Mittels eines Bewertungsmodus wurde schließlich das Gesamtleistungsvermögen des Bodens (Bodenpotential) ermittelt, welches sich aus den eingeschätzten Teilleistungsvermögen ergibt. Dieses Gesamtleistungsvermögen dient hauptsächlich zur vergleichenden Beurteilung, welche Böden unter Berücksichtigung mehrerer Aspekte herausragen [LABL 95]. Der Wert des Bodens im Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 ist mit „mittel bis hoch“ angegeben [LABL 95].

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 2 kommt es zu Versiegelungen und Funktionsverlusten für das Schutzgut Boden. Die Bilanzierung des Eingriffs ist dem Kap. 9.2.2 zu entnehmen. In Kap. 9.4 sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen dargestellt.

9.2.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in oberirdische Gewässer und das Grundwasser unterteilt.

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Im Bereich der naturbelassenen Grünfläche des Bebauungsplans Nr. 2 befindet sich ein temporäres Kleingewässer. Angrenzend nördlich des Bebauungsplanbereichs liegt ein permanentes Kleingewässer.

Der Bebauungsplan befindet sich nicht in Wasserschutzgebieten. Der Grundwasserflurabstand beträgt dort zwischen 5 bis 10 m. Das nutzbare Grundwasserdargebot ist im Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 von hoher Bedeutung und beträgt zwischen mehr als 1.000 und weniger als 10.000 m³/d [KARTENPORTAL M-V] [LABL 95].

Prognose der Umweltauswirkungen

Auswirkungen können sich infolge der Versiegelung für die Verkehrsfläche und die Industrie- fläche ergeben. Sofern sichergestellt wird, dass das anfallende Niederschlagswasser aufgefangen und vor Ort versickert bzw. dem nächstgelegenen Vorfluter zugeführt wird, sind hinsichtlich der Wasserbilanz keine Auswirkungen zu besorgen.

9.2.5 Schutzgut Luft

Immissionsvorbelastung

Die Luft weist fast überall in Mecklenburg-Vorpommern eine sehr geringe Vorbelastung durch Luftschadstoffe auf. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) führt im Rahmen des Luftmessnetzes kontinuierliche Immissionsmessungen an 12 Messstationen durch. Das Messnetz ist so ausgelegt, dass für das Land Mecklenburg-Vorpommern eine flächendeckende Immissionsüberwachung gewährleistet ist. Die Standorte wurden so ausgewählt, dass sie jeweils für ein größeres Areal repräsentativ sind. Aktuelle Ergebnisse der Immissionsmessungen der Vorbelastung liegen vom LUNG im Luftgütebericht 2008/2009 [LUNG-MV 10] und im Kurzbericht zur Luftgüte 2009 [LUNG-MV 10] vor.

Die Immissionsdaten (siehe Tab. 9.8) belegen die allgemein gute Luftqualität im Planungsraum [LUNG-MV 10].

Die zu Mandelshagen nächstgelegene und repräsentative Messstelle befindet sich in Rostock Stuthof. Der Standort der Station Stuthof ist ebenso wie Mandelshagen ländlich geprägt, mit dem in westlicher Richtung gelegenen städtischen Bereich von Rostock und Umgebung im Hintergrund.

Die Werte der großräumigen Vorbelastung für den Bereich Mandelshagen sind in der Tab. 9.8 dargestellt.

Tab. 9.8: Jahresmittelwerte der großräumigen Vorbelastung [LUNG-MV 10]

Schadstoff	Einheit	Immissionswerte TA Luft (Jahresmittelwerte)	Vorbelastung Station Stuthof - Kurzbe- richt zur Luftgüte 2009 (Jahresmittelwerte)
NO ₂	µg/m ³	40	14
SO ₂	µg/m ³	50 (20 Vegetation)	2
PM ₁₀	µg/m ³	40	17
Staubniederschlag	mg/m ² ·d	350	60*
NO _x (als NO ₂)	µg/m ³	30	17

*[LUNG-MV 10]

Wie aus der Tab. 9.8 ersichtlich, werden die in der TA Luft für die Luftschadstoffe benannten Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und Ökosystemen sicher eingehalten.

Prognose der Umweltauswirkungen

Auswirkungen können sich für die ausgewiesene Industriefläche ergeben. Die Auswirkungen werden dabei im Wesentlichen von der Art des sich ansiedelnden Gewerbe bestimmt und den damit ggf. verbundenen Emissionen. Eine Betrachtung ist deshalb erst bei Kenntnis des sich ansiedelnden Gewerbes möglich.

9.2.6 Schutzgut Klima

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Der Bereich der Flächen des Bebauungsplans Nr. 2 ist dem Klimagebiet der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens zuzuordnen. Dieses Klimagebiet zeichnet sich im Vergleich zum angrenzenden Binnenland durch einen relativ ausgeglichenen Gang der Lufttemperatur, eine starke Luftbewegung, eine hohe Luftfeuchte und häufige Bewölkung aus [GLRP MM/R].

Die Niederschlagsmenge der nächstgelegenen meteorologischen Station Groß Lüsewitz (ca. 9 km südlich) betrug über die Jahre 1951 bis 1980 gemittelt 618 mm. Der Niederschlagsreichste Monat ist der Juli und der niederschlagsärmste der Februar. Die mittlere Temperatur der Jahre 1951 bis 1980 wird für Groß Lüsewitz mit 7,7°C angegeben [METEO DDR].

Die vorherrschenden Windrichtungen sind der atlantischen Prägung entsprechend dem Westsektor zuzuordnen (ca. 40-50 %). Die größte Häufigkeit erreichen die Winde aus südwestlichen Richtungen [GLRP MM/R].

Wesentlich für das Meso- und Mikroklima eines kleineren Gebiets ist die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt.

Das Klima kleinräumiger Bereiche kann nach verschiedenen Differenzierungsfaktoren und Klimaeffekten sowie in der Wirkung auf den Menschen analysiert werden und damit in verschiedene Klimatope unterteilt werden. Das Klimatop im Bereich der Flächen des Bebauungsplans Nr. 2 zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

Freilandklimatop

Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Freiflächen im Bereich der neu ausgewiesenen Industriefläche und Verkehrsfläche werden als Freilandklimatope angesprochen. Auf diesen Flächen findet eine starke nächtliche Auskühlung statt. Darüber hinaus sind sie durch einen deutlich ausgeprägten Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur und eine allgemein geringe Abschwächung des Windes gekennzeichnet.

Prognose der Umweltauswirkungen

Auswirkungen können sich für die neu ausgewiesene Industriefläche und Verkehrsfläche aufgrund der neuen Versiegelung ergeben. Auswirkungen auf das Regional- und Lokalklima sind aufgrund der räumlichen Dimensionen nicht zu erwarten. Für den unmittelbaren Nahbereich des neuen Baugebiets wird es Veränderungen der die mikroklimatischen Besonderheiten beeinflussenden Randbedingungen geben, wie es in der Regel für jede bauliche Maßnahme gilt. Diese mikroklimatischen Besonderheiten prägen sich insbesondere in der Temperatur- und Feuchteverteilung sowie den Wind- und Strahlungsverhältnissen im direkten Bereich der bebauten Flächen aus. Der Grad der Veränderung ist gering, es handelt sich um eine langfristige Auswirkung, die sich auf die Bauflächen beschränkt.

9.2.7 Schutzgut Landschaft

Aktuelles Landschaftsbild

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung liegt der Bebauungsplan Nr. 2 in der Landschaftseinheit Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz, die der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte zugeordnet ist [KARTENPORTAL M-V][LABL 95]. Für Mecklenburg-Vorpommern wurden im Rahmen der Aufnahme der Landschaftsbildelemente Landschaftsbildräume ausgegliedert. Dabei wurden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen ("Räume gleicher Erlebbarkeit"). Nach einer Analyse, der für die Bewertung der Landschaftsräume relevanten Kategorien Vielfalt, Naturnähe/Kulturgrad, Eigenart und Schönheit als Zusammenspiel der vorgenannten, erfolgte die Bewertung des Landschaftsbildpotentials [LABL 95]. Der Landschaftsbildraum „Flächen östlich Rostocks“, in dem die Flächen des Bebauungsplans liegen, ist in der abschließenden Bewertung der Schutzwürdigkeit mit gering bis mittel bewertet worden. Das Relief der „Flächen östlich Rostocks“ ist eben bis flach wellig und durch Industriebauten, insbesondere angrenzend an die im Bebauungsplan Nr. 2 ausgewiesene Industriefläche, beeinträchtigt. Landschaftselemente im Raum sind die Fließgewässer Mühlbach, Carbäk und Rothbeck. Die Gewässer sind relativ stark ausgebaut und Teil eines weiträumigen Entwässerungssystem für Ackerflächen. Das Elementspektrum der Vegetation bilden vereinzelte Hecken, Kopfbaumreihen, mehrere zum Teil große Feldgehölze und wenige Grünlandbereiche. Es dominiert die intensive ackerbauliche Nutzung mit großen Schlaggrößen und das Düngemittelwerk der YARA GmbH in Poppendorf, durch das eine weiträumige Beeinträchtigung vorliegt. Im Bereich der „Flächen östlich Rostocks“ gibt es mehrere Ortslagen, die im Fall von Mandelshagen zum Teil von neueren Wohnhäusern geprägt sind. Negative Elemente sind die Bahnverbindung zum Düngemittelwerk und die Hochspannungslleitung südlich der Landesstraße L 182. Hinsichtlich der Komponente Blickbeziehungen der Kategorie Schönheit wirkt das Düngemittelwerk in Poppendorf störend [LABL 95]. Im Gesamteindruck ergibt sich für die „Flächen östlich von Rostock“ ein technisch überformter Raum, der innere Mikroräumen mit ästhetischen Resten aufweist [LABL 95].

Landschaftsbildbewertung

Die Schutzwürdigkeit eines Raumes wird von seinem Leistungsvermögen bestimmt, den landschaftshaushaltlichen bzw. landeskundlichen Funktionen gerecht zu werden. Beim Landschaftsbildpotential wird das Leistungsvermögen eines Landschaftsbildraumes hinsichtlich der Erfüllung der Bildungs-, Heimat- und Erholungsfunktion eingeschätzt. Dabei wird die Bewertung nicht über die einzelnen Funktionen vorgenommen, sondern mittels der analysierten Informationen für Vielfalt, Eigenart, Naturnähe und Schönheit der Landschaftsbildräume. Es wird eine vierstufige Bewertungsskala angewandt [LABL 05].

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

Für das Landschaftsbild „Flächen östlich Rostocks“ in dem die Flächen des Bebauungsplans Nr. 2 liegen, ergab sich für den lokalen Wert in der Kategorie Vielfalt, Naturnähe und Schönheit eine geringe Bewertung. Auch beim repräsentativen Wert, der die Kategorie Eigenart mit den Komponenten Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit und Typik berücksichtigt gelangte man zu einer geringen Einschätzung. Die verbal-argumentative Überprüfung der Bewertung kam zu dem Ergebnis, dass es sich um einen unendlich großen, ausgeräumten Raum handelte, der kaum strukturiert und durch die Industrieanlage des Düngemittelwerkes in Poppendorf beeinträchtigt ist. In der abschließenden Bewertung der Schutzwürdigkeit wurde das Landschaftsbildpotential mit gering bewertet [LABL 94 III 4 - 13].

Prognose der Umweltauswirkungen

Landschaftsbild und Charakter der Landschaft können durch zusätzliche Flächennutzungen bzw. neu zu errichtende Baukörper im Bereich der Industriefläche und Straßenverkehrsfläche nachhaltig verändert werden.

Auswirkungen ergeben sich demnach durch die ggf. Errichtung von Gebäuden im Bereich der Industriefläche und die Straßenverkehrsfläche. Beschränkungen ergeben sich durch Art und Maß der baulichen Nutzung. Die Bilanzierung des Eingriffs ist dem Kap. 9.2.2 zu entnehmen. Nähere Informationen sind der Anlage Landschaftsbildanalyse zu entnehmen. Demnach ergibt sich ein Kompensationsflächen-Bedarf für das Landschaftsbild von 0,099 ha. In Kap. 9.4 sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen dargestellt.

9.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Rechtliche Grundlage ist das Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. In § 2 sind die zu schützenden Kulturgüter näher bestimmt [DSCHG M-V].

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 sind keine Kultur- und Bodendenkmäler ausgewiesen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 sind keine Kultur- und Bodendenkmäler bekannt. Auswirkungen können somit ausgeschlossen werden.

9.2.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Emissionen

Emissionen durch Schall

Die Bewältigung der Belange hinsichtlich der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB erfordern einen sehr zielorientierten Umgang mit den Auswirkungen von Geräuschemissionen.

In Kap. 9.2.1 werden die Immissionskontingente genannt, welche gewährleisten sollen, dass die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten eingehalten werden.

Emissionen durch Luftschadstoffe

Die Vorbelastung ist in Kap. 9.2.5 dargestellt. Die Immissionswerte der TA Luft werden jeweils deutlich unterschritten. Die Auswirkungen durch Emissionen werden im Wesentlichen von der Art des sich ansiedelnden Gewerbes bestimmt. Eine Betrachtung zur Vermeidung von Emissionen ist deshalb erst im Zuge der Genehmigung des sich ansiedelnden Gewerbes bzw. Anlage möglich.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abwasserentsorgung

Die vorhandenen Anlagen zur Abwasserentsorgung verfügen über eine begrenzte Kapazität und befinden sich im privatrechtlichen Eigentum der YARA GmbH. Vorgesehene Erweiterungen bzw. Neubauvorhaben von wasserwirtschaftlichen Anlagen wurden bislang nicht realisiert.

Demzufolge ist für die Besiedelung des Industriegebiets der Gemeinde Mandelshagen zum gegebenen Zeitpunkt über die Art und Weise der Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung im Einzelfall zu entscheiden.

Abfallentsorgung

Anfallende Abfälle sind gemäß Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 RechtsbereinigungG Umwelt vom 11.08.2009 (BGBl. I S. 2723), dem Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Januar 1997 (GVObI. M-V, S. 43, GS M-V Gl. Nr. 2129-1), zuletzt geändert durch Art. 7 Verwaltungsmodernisierungsgesetz vom 23.05.2006 (GVObI. M-V S. 194) sowie der Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Bad Doberan (Abfallsatzung) vom 27. September 2006 und Beschluss-Nr. 116-13/2006 grundstücksbezogen zu entsorgen.

Die Vorschriften der Unfallverhütungsvorschriften UVV - BGV D 29 insbesondere § 45 „Fahrzeuge“, BGV C 27 besonders § 16 UVV „Müllbeseitigung“, sind einzuhalten. Die Abfallentsorgung wird durch den vom Landkreis beauftragten Entsorger sichergestellt.

Altlasten / Bodenschutz

Für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 ist kein Altlastenverdacht bekannt. Sollte bei Baumaßnahmen jedoch verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

9.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf dem Gebiet der Gemeinde Mandelshagen sind keine Windenergieanlagen (WEA) vorhanden.

Mit dem Stand von 12/2010 befinden sich innerhalb der Gemeinde keine Biogasanlagen in Betrieb, in Bau oder in Planung.

Das Gebiet weist keine besondere Eignung für eine geothermische Nutzung aus.

Die Nutzung solarer Energien kann erfolgen, sofern die Hauptdachflächen nach Süden ausgerichtet werden.

9.2.11 Wechselwirkungen

Grundsätzlich können unter Wechselwirkungen alle diejenigen Wirkungsbeziehungen verstanden werden, die bei einer isolierten Betrachtung nur eines Wirkfaktors auf nur ein Umweltmedium nicht erfasst werden. Dabei lassen sich im Wesentlichen die folgenden Kategorien von Wechselwirkungen unterscheiden:

- Kombinationswirkungen, d.h. synergistische Wirkungen verschiedener Wirkfaktoren auf ein Schutzgut
- Wirkungsketten, z.B. Anreicherung von Schadstoffen über die Nahrungskette oder der Schadstofftransport über mehrere Umweltmedien (Luft➤Boden➤ Grundwasser)
- Vernetzte Wirkungsbeziehungen, d.h. die Belastung eines Umweltmediums über mehrere Wirkungsketten
- Belastungsverlagerungen, d.h. die Verlagerung der Umweltbelastung von einem Umweltmedium auf andere Umweltmedien
- Mehrfachbelastungen von Umweltmedien, z.B. durch mehrere verschiedene Vorhaben

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgte anhand von Teilsystemen mit einem natürlichen Faktor im Mittelpunkt (biotische und abiotische Schutzgüter). Diese Teilsysteme können jedoch nicht isoliert voneinander betrachtet werden, da alle Umweltbereiche in einer mehr oder weniger engen Wechselbeziehung miteinander stehen. Bei der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wird deshalb im Folgenden bei Kenntnis von potenziellen Sekundär- und Folgewirkungen in anderen mit diesem Teilsystem vernetzten Umweltbereichen darauf hingewiesen.

9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wird in dem Bereich des Bebauungsplans Nr. 2 eine unveränderte Nutzung vorausgesetzt, werden sich langfristig gesehen keine Änderungen des gegenwärtigen Zustandes ergeben.

9.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 BNatSchG und § 12 des NatSchAG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Wie in Kap. 9.2.2 dargestellt ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von insgesamt 39.831 Einheiten. In der folgenden Tab. 9.9 sind die dazu notwendigen Ausgleichsmaßnahmen genannt.

Tab. 9.9: Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 2

Kompensationsmaßnahmen	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent in m ² Ä
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes						
mehrrеihige Siedlungsgehölze	3.950	2	2,0	0,8	1,60	6.320
Sukzessionsflächen/ Ruderalfluren um Bestand-Feuchtbiotop - jährliche Mahd u. Lesesteinhäufen	1.309	2	2,0	0,8	1,60	2.094
Pflegemaßnahme des Solles, Entschlammung	207	2	2,0	0,8	1,60	331
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes						
Sukzessionsflächen/ Ruderalfluren nördlich des Geltungsbereiches und um das Soll - jährliche Mahd u. Lesesteinhäufen	1.770	2	2,0	1,0	2,00	3.540
Im LSG Billenhäger Forst: Umwandlung Ackerland in extensives Feuchtgrünland mit 3m breiter Sukzessionsfläche parallel am Waldrand Gemarkung Bussewitz, Flur 1, Flurstücke 133/1, 133/2 und 134	13.773	2	2,0	1,0	2,00	27.546
Gesamtumfang der Kompensationen						39.831

Die mit dem Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in die Natur und in das Landschaftsbild können mit den Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und unmittelbar nördlich außerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden. Zusätzlich sollen auf den Flurstücken 133/1, 133/2 und 134 der Flur 1 Gemarkung Bussewitz Ackerland zu Feuchtgrünland mit einer 3 m breiten linearen Sukzessionsfläche parallel am Waldrand umgewandelt werden (siehe Tab. 9.9). Damit gelten alle Eingriffe als ausgeglichen.

9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Anbindung des neuen Industriegebiets GI an das im westlichen Gemeindegebiet liegende bestehende GI 5 (Düngemittelwerk der YARA Rostock Zweigniederlassung der YARA GmbH & Co. KG) ist nach Prüfung der Gemeinde die sinnvollste Variante. Die Darstellung des Bereichs der neu ausgewiesenen Fläche GI 6 im RREP-MM/R als Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie bestätigt das.

Auch die Planungen zur 1. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Mandelshagen führen zu dem Ergebnis, dass die Anbindung an das bestehende Industriegebiet die günstigste Entwicklungsrichtung für neue Baugebiete dieser Art besteht.

Weiter entfernt liegende Flächen würden zu einer Inanspruchnahme unverbrauchter Landschaft führen und Zersiedelungstendenzen Vorschub leisten.

9.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen beabsichtigt, in Anbindung an das im westlichen Gemeindegebiet liegende bestehende GI 5, ein neues Industriegebiet GI darzustellen.

Nach § 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage bilden § 2 Abs. 4, § 2a, und die Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichts wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst und untersucht welche Auswirkungen ggf. auf den Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Biotope, Schutzgebiete, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope, Boden, Wasser und Landschaft und ggf. den Mensch ergeben sich im Bereich der ausgewiesenen Industriefläche GI und die Verkehrsfläche. Durch die Versiegelung infolge der Nutzung als Industriestandort gehen Bodenfunktionen und der Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren bzw. eine Störung der streng geschützten Amphibienarten Laubfrosch und Kammmolch ist zu erwarten, das Landschaftsbild wird verändert, der Grundwasserhaushalt wird lokal gestört und Belastungen durch Lärmemissionen für den Menschen sind möglich.

Beschränkungen der Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter ergeben sich durch Art und Maß der im Bebauungsplan festgelegten baulichen Nutzung.

Zum Schutz der streng geschützten Amphibienarten Laubfrosch und Kammmolch sind vor Realisierung der Planung die vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen. Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgte eine Bilanzierung entsprechend der Eingriffsregelung M-V. Die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ermöglichen einen Ausgleich bzw. Ersatz des mit der Planung verbundenen Eingriffs. Hinsichtlich der Geräuschemissionen wurden Emissionskontingente festgelegt, die von einem sich am Standort ansiedelnden Betrieb nicht überschritten werden dürfen.

9.7 Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

BAUER 2011

Erfassung und Bewertung der Artengruppen Amphibien, Reptilien und Brutvögel und Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages als Zuarbeit zum Umweltbericht für den Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen „Industriegebiet Mandelshagen“ Landkreis Bad Doberan, Gutachterbüro Martin Bauer, Grevesmühlen, den 15. August 2011

BAUGB

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist

BSD 2011

Grünordnerischer Fachbeitrag für den Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Mandelshagen „Industriegebiet Mandelshagen“ Landkreis Bad Doberan, Bürogemeinschaft für Stadt- und Dorfplanung, Sept. 2011

DSCHG M-V

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 zuletzt geändert am 12. Juli 2010

GLRP MM/R

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Hrsg.)
Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock
Erste Fortschreibung, April 2007

KARTENPORTAL M-V

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern,
Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern,
unter: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

LABL 94 III 4 - 13

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des
Umweltministeriums M-V – Formblatt Analyse III 4 – 13 Flächen östlich Rostock;
Stand 24. März 1994

LABL 94 III 4 - 19

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des
Umweltministeriums M-V – Formblatt Bewertung III 4 – 19 Billenhäger Forst; Stand
24. März 1994

LABL 95

Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-
Vorpommern (Hrsg.):
Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-
Vorpommern - LABL.; Schwerin, 1995

LABL 05

Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-
Vorpommern (Hrsg.);
Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-
Vorpommern – Landschaftsplanung;
Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund; Dezember 2005

LUNG-MV 08

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern:
Luftgütebericht 2008/2009; Güstrow, Dezember 2010

LUNG-MV 10

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern:
Kurzbericht zur Luftgüte 2009; Güstrow, März 2010

METEO DDR

Meteorologischer Dienst der Deutschen Demokratischen Republik
Klimadaten – Reihe B - Bd. 14 – Klimatologische Normalwerte 1951/80,
Potsdam 1987

NATSCHAG M-V

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnatur-
schutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010

RREP-MM/R

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock
festgestellt am 22. August 2011

STATA MV

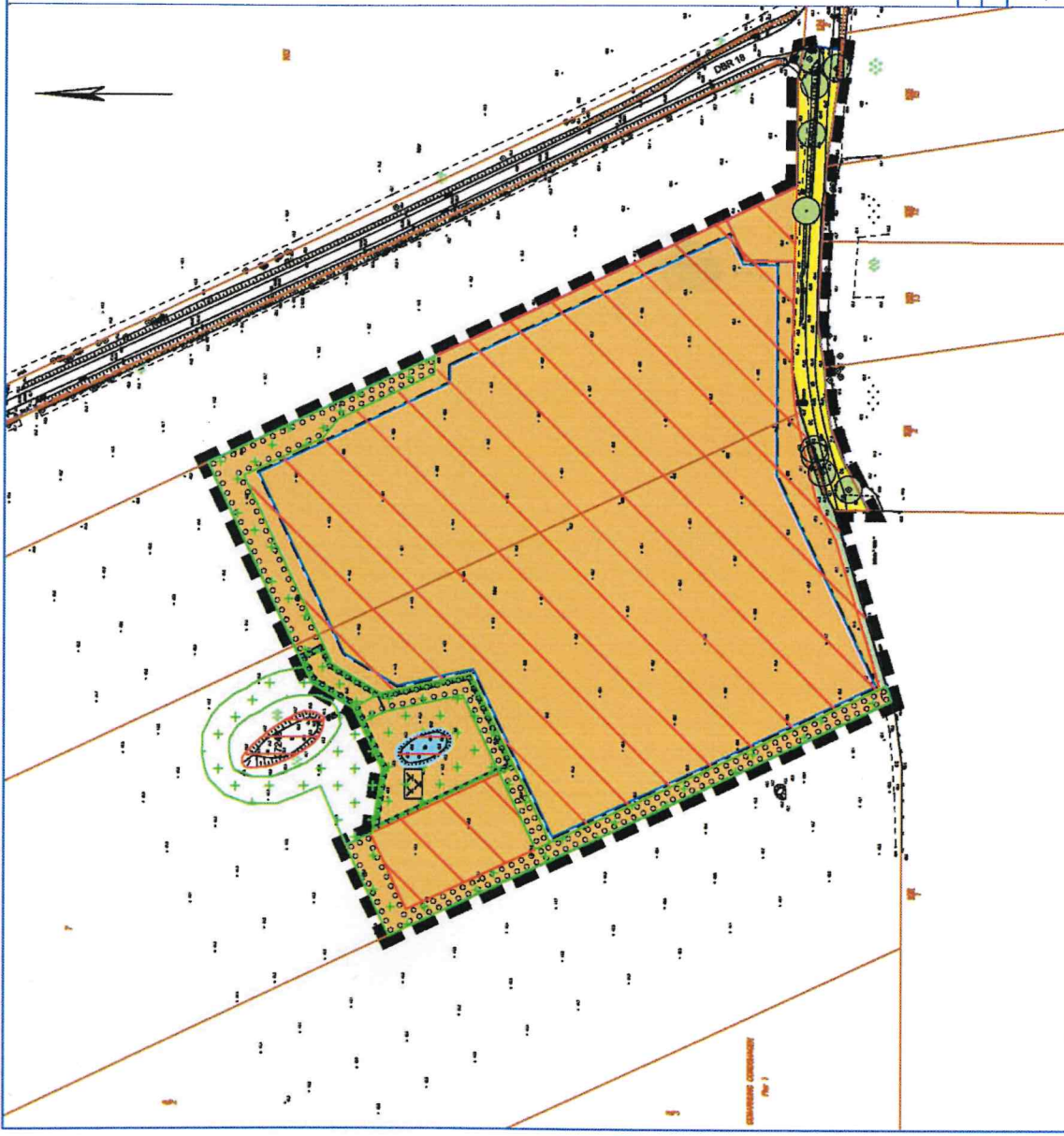
Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern
SIS Online – Statistisches Informationssystem,
unter: <http://www.mvnet.de/inmv/land-mv/stala/sis/>

TA LUFT

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -)
in der Fassung vom 24. Juli 2002 (GVOBl. Nr. 25-29 S. 511)

Satzung der Gemeinde Mandelshagen
 Landkreis Bad Döberitz
 über den Bebauungsplans Nr. 02
 Industriegebiet "Mandelshagen"
 Biotop- und Nutzungstypen

- Legende
- 2.7 Einzelbäume
 - 5.3.2 Soll
 - 10.1.3 Ruderaler Kriechrasen
 - 12.1.2 Lehmmacker
 - 14.7.4 Wirtschaftsweg
 - Eingriffsflächen
 - Biotopbeeinträchtigungen
 - Ausgleichsflächen, inner- und außerhalb des Geltungsbereiches
- Zur Orientierung ist die Planzeichnung des Bebauungsplanes mit eingezeichnet.



Biotop- und Nutzungstypen
 Übersichtsplan Maß 1:2.000
 Bearbeitungsdatum 25.08.2011

Dipl.-Ing. Ute Hoffmann
 Landschaftsarchitektin - Ute.Hoffmann@bbs-bb.de
 Bad - Wilmersdorf • 10527 Frankfurt • Tel. 030 31 377 64 42 • Fax 030 31 377 64 39

