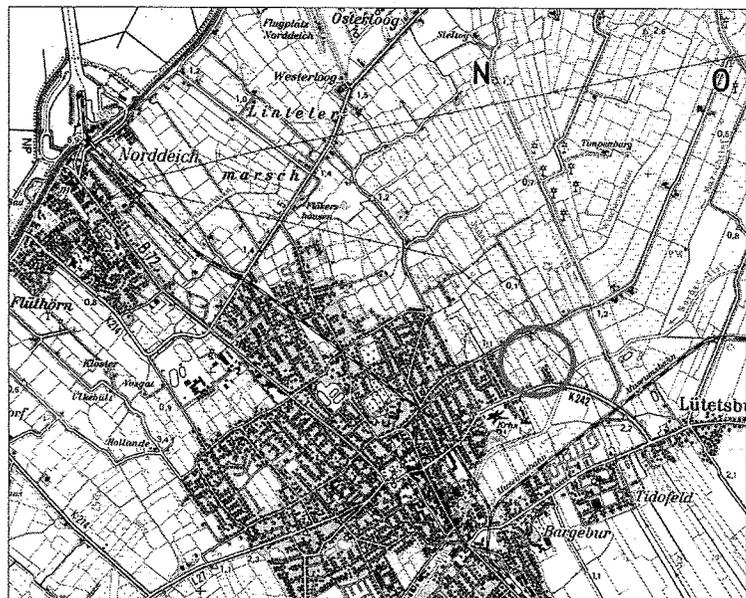


Stadt Norden



80. Änderung des Flächennutzungsplanes
 Bebauungsplan Nr. 164
 „Dr.-Frerichs-Straße“

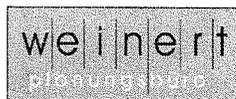
Teil B der Begründung:
 UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 BauGB



Übersichtskarte

Bearbeitungsstand: 20.02.2012

Planungsbüro Weinert
 Norddeicher Straße 142 26 506 Norden
 Telefon 04931/598136-1 Telefax 04931/598136-2



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes.....	3
2	Rahmen der Umweltprüfung.....	3
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung.....	3
2.2	Planerische Vorgaben.....	4
2.3	Europäisches ökologisches Netz und Natura 2000.....	4
3	Beschreibung der Auswirkungen.....	6
3.1	Übersicht der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern und Wirkfaktoren.....	6
3.2	Baubedingte Wirkfaktoren.....	6
3.3	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	7
3.4	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	7
4	Bestandsaufnahme und -Bewertung.....	7
4.1	Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	7
4.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt.....	7
4.3	Schutzgut Boden.....	10
4.4	Schutzgut Wasser.....	10
4.5	Schutzgüter Klima / Luft.....	11
4.6	Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild.....	11
4.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	11
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	11
5	Prognose über die Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung.....	12
5.1	Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	12
5.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt.....	12
5.3	Schutzgut Boden.....	12
5.4	Schutzgut Wasser.....	13
5.5	Schutzgut Luft / Klima.....	13
5.6	Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild.....	13
5.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	14
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	14
6	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	15
	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.....	15
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfes.....	16
6.2	Maßnahmen zur externen Kompensation.....	18
6.3	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten einschließlich Nullvariante.....	18
7	Methodik und Überwachung.....	19
7.1	Angewandte Untersuchungsmethoden.....	19
7.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Informationen.....	19
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung bei der Durchführung.....	19
7.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	19

Anlagen:

1. Biotoptypenkartierung
2. Schalltechnisches Gutachten, IEL GmbH, Aurich

1 EINLEITUNG

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 164 „Dr.-Frerichs-Straße“ liegt im östlichen Bereich der Stadt Norden, zwischen Ortsrand und der Bundesstraße B 72, im Landkreis Aurich.

Die Stadt Norden ist bestrebt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Wohnraum zu schaffen. Hintergrund für die Aufstellung des Bebauungsplans ist der nach wie vor hohe Bedarf an Wohnbauland insbesondere im Eigenheimbereich.

Entsprechend der aufgezeigten grundsätzlichen Zielsetzung wird ein „allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Es wird eine offene Bauweise sowie eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Es sind nur Einzelhäuser und Doppelhäuser in einer max. zweigeschossigen Bauweise zulässig. Ferner werden textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften festgesetzt.

Flächenbilanz		
Festsetzung	Fläche in m ²	Fläche in %
Bebaubare Flächen	48.400,48 m ²	73,24 %
öffentliche Verkehrsfläche	7.159,83 m ²	10,83 %
Öffentliche Grünfläche	2.362,81 m ²	3,58 %
Private Grünfläche	3.962,86 m ²	6,00 %
Spielplatz	900,84 m ²	1,36 %
Graben, öffentlich	1.416,52 m ²	2,14 %
Graben, privat	1.882,69 m ²	2,85 %
Räumlicher Geltungsbereichs	66.086,03 m²	100 %

2 RAHMEN DER UMWELTPRÜFUNG

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung notwendig. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 164 sind die folgenden Gesetze und Verordnungen von Bedeutung:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
4. Nieders. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

2.2 Planerische Vorgaben

Landesraumordnungsprogramm/Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RRÖP) für den Landkreis Aurich ist seit dem 20.07.2006 nicht mehr rechtskräftig.

Mit dem Wegfall des Regionalen Raumordnungsprogramms gilt das Landesraumordnungsprogramm (LROP) für den Landkreis Aurich und damit für die Stadt Norden. Im gültigen LROP ist die Stadt Norden als Mittelzentrum ausgewiesen. Konkrete Vorgaben für die Planflächen enthält das LROP nicht.

Vorbereitende Bauleitplanung

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Norden wurde am 15.12.2005 rechtskräftig. Im Rahmen der 80. Flächennutzungsplan-Änderung der Stadt Norden und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 164 im so genannten Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt eine Darstellung als Wohnbaufläche.

2.3 Europäisches ökologisches Netz und Natura 2000

FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet

Durch die vorliegende Planung werden weder innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches noch in angrenzenden Bereichen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete berührt. Folglich ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen. Das nächstgelegene Schutzgebiet (V 063 Ostfriesische Seemarschen zwischen Norden und Esens) liegt ca. 1,9 km entfernt in nördlicher Richtung. Innerhalb des Planungsraumes sind keine besonders geschützten Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung vorhanden (<http://umweltkarten.niedersachsen.de/Gebiete/>, Abfrage vom 13.02.2012).

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Nationalpark/ Biosphärenreservat

Das Plangebiet liegt nicht im Nationalpark gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, es liegen keine nationalen Naturmonumente vor.

Das Plangebiet liegt nicht im Biosphärenreservat gemäß § 25 Bundesnaturschutzgesetzes (<http://umweltkarten.niedersachsen.de/Gebiete/>, Abfrage vom 13.02.2012). Die Grenze des

nächstgelegenen Schutzgebietes (Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer) liegt über 3,5 km vom Plangebiet entfernt.

Naturschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht im Naturschutzgebiet gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes (desgl.). Die Grenze des nächstgelegenen Naturschutzgebietes (NSG WE 100 Großes Moor bei Aurich) befindet sich ca. 12 km südöstlich vom Planbereich entfernt.

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes (desgl.). Die Grenze des nächstgelegenen Landschaftsschutzgebietes (in nationales Recht überführtes Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarschen zwischen Norden und Esens“) liegt ca. 1,9 km entfernt.

Naturdenkmäler

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Naturdenkmals gemäß § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes (desgl.). Das nächstgelegene flächige Naturdenkmal (ND AUR 115) liegt ca. 0,7 km südöstlich vom Planbereich entfernt, das nächstgelegene Naturdenkmal mit einer Flächengröße von weniger als 1 ha befindet sich ca. 1,5 km südwestlich im Zentrum der Stadt Norden (Einzelbaum, ND AUR 68).

Geschützte Landschaftsbestandteile

Das Plangebiet berührt nicht geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes (desgl.). Der nächstgelegene geschützte Landschaftsbestandteil (LB AUR 19) liegt ca. 0,5 km entfernt in südwestlicher Richtung.

Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet sind keine besonders geschützten Biotoptypen gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes oder § 24 NAGBNatSchG vorhanden, die überplant werden. Im Geltungsbereich befindet sich ein naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer, das an den abzusichernden Lärmschutzwall angrenzt und im Eigentum der Straßenbauverwaltung bleibt.

3 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN

3.1 Übersicht der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern und Wirkfaktoren

	Schutzgut	Wirkfaktor
1.	Vegetation	Beseitigung und Umbau durch Versiegelung und Errichtung von neuzeitlichen Gärten.
2.	Fauna	Störung durch Bautätigkeit, Anwesenheit des Menschen, Verdrängung durch Versiegelung, Beseitigung und Umbau von Vegetation, Umgestaltung in intensiv gepflegte neuzeitliche Ziergärten
3.	Boden	Bodenauftrag, -verdichtung, -versiegelung
4.	Wasser	Bodenverdichtung, -versiegelung, -überformung
5.	Landschaftsbild	Beseitigung und Umbau von Vegetation

3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Bestimmte Wirkfaktoren mit Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter treten ausschließlich bzw. hauptsächlich während der Bauphase auf. Hier sind zu nennen (vgl. BREUER 1994:43ff):

- **Beseitigung und Umbau von Vegetation** Der Umbau des Planbereichs, die Herstellung von Verkehrsflächen und Bauten und die dafür notwendige Beseitigung der bestehenden Oberfläche führen zur Beeinträchtigung oder zur Zerstörung, Überformung oder Beeinträchtigung von Vegetation. Biotoptypen werden durch Umbau oder das Aufbringen von Boden beseitigt oder durch Befahren und Lagerung von Baustoffen beeinträchtigt. Die vorhandene Fauna wird durch den laufenden Baubetrieb gestört.
- **Störung durch Anwesenheit des Menschen/Maschineneinsatz:** durch Bodenauf- und -abtrag und Bebauung im Planbereich. Während der Bauphase kommt es zu Störungen der angrenzenden Landschaftsräume aufgrund der Anwesenheit des Menschen und des Maschineneinsatzes (Lärm). Tierarten können z. B. in der Brut- oder Überwinterungszeit gestört werden, evtl. sind Individuen gefährdeter oder geschützter Tierarten betroffen.
- **Beeinträchtigung von Böden durch Bodenauftrag, Bodenverdichtung und Bodenversiegelung:** Durch die Umwandlung in ein Wohngebiet erfolgt eine Versiegelung und eine Zerstörung von Bodenformationen. Böden können auch durch Befahren verändert werden (Bodenverdichtung, Gefügeveränderung).
- **Stoffeinträge:** Bei den Bauarbeiten werden Gase und Stäube sowie Abwärme in die Umwelt emittiert. Im Schadensfall können Tropfverluste von Schmier- und Treibstoffen vor allem Oberflächen- und Grundwasser sowie den belebten Boden beeinträchtigen.

3.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Nach erfolgtem Bau sind die anlagebedingten Wirkfaktoren auf Vegetation und Fauna abhängig von der Intensität der Nutzung und Pflege. Anlagebedingte Wirkfaktoren sind ebenfalls sekundär über veränderte Mikroklimabedingungen zu erwarten (vgl. BREUER 1994:43ff):

- **Beeinträchtigung der Vegetation und Fauna:** Durch Kraftfahrzeugverkehr, Stoffeinträge, intensive Pflege bzw. Nutzung von öffentlichen und privaten Grünflächen wird die Vegetation und Fauna gestört, verdrängt oder an der Entwicklung zu einer naturnäheren Ausprägung gehindert.
- **Bodenversiegelung:** Durch den Bau von Verkehrsflächen, Häusern und Nebenanlagen findet eine dauerhafte Bodenversiegelung statt.
- **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:** Durch Beseitigung und Umbau von Vegetation und Bebauung wird das Landschaftsbild beeinträchtigt.

3.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch das bestehende Wohngebiet kommt es zu folgenden Beeinträchtigungen (vgl. BREUER 1994:43ff):

- **Störung durch Anwesenheit des Menschen:** Durch Kraftfahrzeugverkehr auf den Verkehrsflächen, durch Stoffeinträge/Emissionen und der Frequentierung von Lebensräumen (öffentliche und private Grünflächen) kann es zu Störungen kommen. Tierarten können z. B. in der Brut- oder Überwinterungszeit gestört werden, evtl. sind Individuen gefährdeter oder geschützter Tierarten betroffen (vgl. BREUER 1994:43ff).

4 BESTANDSAUFNAHME UND –BEWERTUNG

4.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Es sind keine Immissionen bekannt, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die angrenzenden Gebiete im Süden und Westen weisen eine aufgelockerte Siedlungsbebauung auf, nordwestlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Nordöstlich verläuft, unmittelbar zum Geltungsbereich angrenzend, die Bundesstraße B 70. Die Siedlungsbereiche in der Umgebung des Plangebiets werden von der ansässigen Bevölkerung der Stadt Norden als Wohnbereich genutzt.

4.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt

Nach BRINKMANN (1993 in BREUER 1994:33) sollten bei Eingriffen in Grünland die Tierartengruppen Vögel, Heuschrecken und Laufkäfer untersucht werden. Faunistische Untersuchungen sind nicht erfolgt, da im B-Planbereich aufgrund der Lage zwischen dem Siedlungsrand und der Bundesstraße sowie aufgrund der von intensiver landwirtschaftlicher

Nutzung geprägten Biotoptypen das Vorkommen von in Niedersachsen gefährdeten Tierarten ausgeschlossen werden kann (vgl. BREUER 1994:32). Bei den Heuschrecken wäre zudem im vorliegenden Fall, aufgrund des natürlich eingeschränkten Artenspektrums in Nordwestdeutschland im Zusammenhang mit dem Fehlen stenöker Arten infolge der Lebensraumzerstörung, eine Bearbeitung dieser Gruppe wenig sinnvoll.

Aufgrund der mit Sträuchern und Bäumen bestandenen umliegenden Hausgärten ist bei den Vögeln mit dem Vorkommen von so genannten Baum- und Gebüschbrütern zu rechnen, wie Amsel, Buchfink, Rotkehlchen, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Fitis u. a. Alle europäischen Vogelarten sind nach dem Bundesartenschutzgesetz besonders geschützt. Insgesamt gesehen ist der Planbereich kleinflächig, so dass er nur als Teillebensraum der potentiell vorkommenden o. g. Arten in Betracht kommt.

Da im Plangebiet keine Sonderstandorte vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass gefährdete Heuschreckenarten nicht vorkommen. Im Bereich des Ansaat-Grünlandes ist aufgrund der intensiven Nutzung mit dem Vorkommen von Heuschrecken kaum zu rechnen. Allenfalls tritt hier die nicht gefährdete Art Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) auf, an Saumstrukturen wie Grabenrändern können die ebenfalls nicht gefährdeten Arten Brauner Grashüpfer (*Ch. brunneus*), Nachtigall-Grashüpfer (*Ch. biguttulus*) und Bunter Grashüpfer (*Ch. viridulus*) vorkommen.

Bei der Laufkäferfauna kommen euryöke Arten in fast jedem terrestrischen Lebensraum vor, gefährdet sind jedoch fast ausschließlich Arten extremer Lebensräume wie die nasser oder trockener Biotoptypen (vgl. ABMANN et al. 2003). Im Plangebiet sind Biotoptypen mittlerer Standorte vorhanden, so dass keine gefährdeten Laufkäferarten zu erwarten sein dürften.

Im Rahmen der Planung erfolgte am August 2011 eine Kartierung der Biotoptypen (DRACHENFELS 2011). Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel und die Nummerierung richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2011). Die Kartierung der Biotoptypen ist in Anlage 1 dokumentiert. Im Geltungsbereich finden sich folgende Biotoptypen:

2.11 Naturnahes Feldgehölz (HN)

Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (in der Regel unter ca. 0,5 ha) im Offenland, weitgehend aus standortheimischen Baumarten, meist innerhalb von Acker- oder Grünlandgebieten.

2.13 Einzelbaum/Baumbestand (HB)

Einzelne, landschaftsprägende, vorwiegend alte Bäume sowie Baumgruppen, Baumreihen, Alleen und locker auf größerer Fläche verteilte Baumbestände außerhalb von Ortschaften, meist innerhalb von Grünland- und Ackergebieten, an Wegen und Straßen oder Gewässerufem (sofern nicht auwaldartig); auch Alleen und herausragende Einzelbäume oder Baumgruppen in Waldgebieten.

2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG):

Junge Anpflanzung aus überwiegend standortheimischen Baum- und Straucharten, v. a. entlang von Straßen, Bahntrassen und Kanälen, die weder hecken- noch gebüschartig ausgebildet sind. Hier auf dem Lärmschutzwall in Verbindung mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM).

2.14 Einzelstrauch (BE)

Einzelne, vorwiegend alte, große Sträucher sowie Gruppen aus wenigen Sträuchern, die nicht als Gebüsch oder Hecke einzustufen sind. Außerhalb von Ortschaften, meist innerhalb von Grünland- und Ackergebieten, an Wegen und Straßen oder Gewässerufern.

4.13.3 Nährstoffreicher Graben (FGR)

Gräben mit stark nährstoffangereicherem, eutrophem bis polytrophem Wasser und Pflanzenarten und -gesellschaften der nährstoffreichen Fließgewässer.

4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)

Gräben, die aufgrund von Vegetationsarmut und gleichzeitig geringer Fließgeschwindigkeit nicht anders einzuordnen sind.

4.13.1 Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)

Von saurem, nährstoffarmem Moor-, Quell- oder Grundwasser gespeiste Gräben; Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften kalkarmer Quellen und Bäche bzw. kalkarmer, nährstoffarmer Stillgewässer.

4.18.5 Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)

Hierzu zählen anthropogene Stillgewässer wie z.B. Bombentrichter oder durch Abgrabung geschaffene Weiher und Tümpel außerhalb von Bodenabbaubereichen (z.B. Angelweiher ohne regulierbaren Wasserstand, für Jagd- oder Naturschutzzwecke angelegte Kleingewässer).

9.6.4 Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, meist basenarmen, vorwiegend sandigen, seltener lehmigen oder tonigen Mineralböden (Gley, Pseudogley, Marschböden u.ä.) außerhalb von Überschwemmungsbereichen; meist mit Feuchtezeigern.

9.7 Grünland-Einsaat (GA)

Neuansaat hochproduktiver Grassorten bzw. durch häufigen Umbruch mit Neueinsaat oder Herbizideinsatz stark gestörte Grünlandflächen, meist sehr artenarm.

10.4.2 Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Mischbestände aus Arten des mesophilen und des Intensivgrünlandes sowie (sonstigen) Stickstoffzeigern. Hier auf dem Lärmschutzwall in Verbindung mit 2.16.1

11.1.3 Basenreicher Lehm-/Tonacker (AT)

Auf schweren Lehm- und Tonböden, auf Löss und tonigem Auelehm; bei extensiver Nutzung Ackerwildkraut-Gesellschaften, meist aber nur Fragmente dieser Gesellschaften.

4.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft "Küstenmarschen", in einem Verbreitungsgebiet der brackischen Sedimente. Nach der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) liegt hier ein Kleymarschboden vor. Dieser Bodentyp besitzt aus landesweiter Sicht keine Schutzwürdigkeit, da eine hohe Bodenfruchtbarkeit, eine hohe kulturgeschichtliche Bedeutung sowie besondere Standorteigenschaften nicht vorliegen. (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3>).

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes vor (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3>).

4.4 Schutzgut Wasser

Schutzgut Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. In südöstlicher Richtung fließt angrenzend das Norder Tief als Gewässer II. Ordnung (Nr. 66). Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ (Sickervermögen des Bodens) oder „Beeinträchtigungen“ (Quellen des Stoffeintrages) bekannt. Auf den nicht versiegelten Flächen besteht die Möglichkeit der Grundwasserneubildung.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über gemeindeeigene Kanäle. Die Abwässer werden in der zentralen Kläranlage gereinigt und danach in den örtlichen Vorfluter geleitet.

Schutzgut Grundwasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet“ und im Teilraum „Oldenburgisch-Ostfriesische Geest“. Als Grundwasserleitertyp liegt ein Porengrundwasserleiter vor, der hier zum Grundwasserkörper Norderland/Harlingerland gehört. Es herrschen sehr gute Entnahmebedingungen vor, die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist hoch. Die Grundwasserneubildung beträgt aufgrund der Deckschicht weniger als 51 mm/Jahr. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets (<http://umweltkarte.niedersachsen.de/SGGW/>).

4.5 Schutzgüter Klima / Luft

Das Klima Ostfrieslands ist vorwiegend atlantisch-maritim geprägt. Charakteristisch sind daher geringe tägliche und jährliche Temperaturschwankungen, reiche Niederschläge (650 – 800 mm), hohe relative Luftfeuchtigkeit, eine starke Bewölkung und Luftbewegung sowie ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten. Durch den hohen Luftaustausch hat das Relief naturgemäß einen sehr geringen Einfluss auf das Klima. Der Planbereich liegt im Klima des küstennahen Raumes. Die Haupteinflussgröße der Klimabildung im Plangebiet ist der Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Dies ruft geringere Temperaturextreme (8,5°C Jahresdurchschnitt) zwischen Sommer und Winter hervor. Die jährliche klimatische Wasserbilanz ergibt einen hohen Wasserüberschuss (300 – 400 mm/Jahr) mit einem geringen bis sehr geringen Defizit von weniger als 50 mm im Sommerhalbjahr (MÖHLMANN 1975). Die mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten liegen bei 5 – 6 m/s, das Jahresmittel der Niederschläge liegt im Planbereich bei etwa 750 - 800 mm/m² (MOSIMANN et al. 1999:207f).

4.6 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich zwischen dem östlichen Siedlungsrand von Norden und der, auf einem Damm verlaufenden, Bundesstraße. Bezüge zur freien Landschaft sind nur noch in einem kleinen Bereich im Norden und im Südosten des Plangebietes vorhanden. Ansonsten ist der Bereich von Bebauung (Einfamilienhäuser) umgeben.

Als beeinträchtigend wirkt die in Hochlage vorbeiführende Bundesstraße, die als technisches Bauwerk das Ortsbild überprägt, Sichtbeziehungen unterbricht und die raumprägenden und -gliedernden Strukturen verändert. Ebenso wirken die Lärmimmission und die Beunruhigung durch den Fahrzeugverkehr negativ auf das Landschaftserleben.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Daher sind Erdarbeiten bei der Denkmalschutzbehörde anzumelden.

Im Plangebiet befinden sich keine Sachgüter in Form von Wohngebäuden o. ä.

4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen bestehen im Plangebiet insbesondere zwischen den biotischen und den abiotischen Teilen Vegetation und Fauna sowie Boden und Wasser.

5 PROGNOSE ÜBER DIE UMWELTENTWICKLUNG BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

5.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die Umwandlung in ein allgemeines Wohngebiet gliedert sich aufgrund des bestehenden, direkt westlich und südlich des Planbereichs liegenden Siedlungsbereichs, in die bestehenden Strukturen ein. Aufgrund der Vorbelastung durch Verkehrslärm sind entsprechende aktive und passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Von dem geplanten Wohngebiet sind keine in die umliegenden Bereiche gehenden Emissionen zu erwarten, die die bisherige Nutzung wesentlich beeinträchtigen.

5.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt

Durch die geplanten Maßnahmen geht die derzeitige Vegetation verloren. Die von der Planung betroffenen Biotoptypen sind dem Wertfaktor 1 (sehr geringe Bedeutung: Ansaatgrünland, intensiv genutzter Acker) zuzuordnen (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2008:52).

Durch die geplante Erschließung und Bebauung wird mit rd. 7.160 m² Verkehrsfläche und maximal rd. 21.780 m² Bebauung eine Fläche von ca. 28.940 m² versiegelt.

Im B-Plangebiet verbleiben abzüglich der überbau- und versiegelbaren Bereiche die Flächen, die in mehr oder weniger intensiv genutzte Bereiche (öffentliches und privates Grün: neuzeitliche Ziergärten) überführt werden (ca. 37.146 m²). Derartige Flächen sind nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2008:53) dem Wertfaktor 1 zuzurechnen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. ein Wertverlust findet hier nicht statt.

5.3 Schutzgut Boden

Durch bauliche Maßnahmen wird der Boden auf vielfältige Weise in Anspruch genommen und in seinen ökologischen Funktionen i. d. R. erheblich beeinträchtigt. Die Versiegelung der Oberfläche sowie die Änderungen der Struktur, Dichte und Zusammensetzung der Böden haben Auswirkungen auf Bodenleben, Gasaustausch, Wasserhaushalt und Vegetation. Auch auf den nicht durch Gebäude und Nebenanlagen versiegelten Flächen wird der intakte Bodenkörper durch Auftrag, Umschichtung, Überschüttung und Bearbeitung beeinträchtigt.

Durch die geplanten Versiegelungsmaßnahmen kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen auf Kleymarsch. Dieser ist durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bereits überprägt worden. Durch die Planung wird eine Fläche, die gegenwärtig als Acker / Grünland genutzt wird, zu einem Wohngebiet mit teilversiegelten Bereichen umgewidmet. Schutzwürdige Böden sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

5.4 Schutzgut Wasser

Durch Bodenversiegelung wird der Bodenwasserhaushalt verändert, indem Versickerung und Evapotranspiration ganz oder teilweise unterbunden, der oberflächliche Direktabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung vermindert wird.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Vorranggebiets für Trinkwassergewinnung, so dass die Schutzwürdigkeit des Naturgutes Wasser als elementarer Lebensgrundlage hier nicht hervorzuheben ist.

Die Nutzbarkeit des Schutzgutes „Wasser“ wird durch geringere Versickerungsmöglichkeiten beeinträchtigt. Bei einer Gesamtversiegelungsfläche von ca. 28.940 m² (ca. 43 %) sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erheblich.

5.5 Schutzgut Luft / Klima

In der Umgebung der Stadt Norden herrscht aufgrund der Nähe zur Nordsee und des Luftaustausches ein weitgehend unbeeinträchtigtes Freilandklima, dessen klimaökologische Qualitäten (Kaltluft-/Frischlufthildung, klimatische Ausgleichsfunktion) auch die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet günstig beeinflussen.

Durch Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche in ein Wohngebiet treten veränderte Strahlungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse auf. Die Verdunstung ist verringert und es entstehen größere Temperaturschwankungen bei einer insgesamt wärmeren Durchschnittstemperatur.

Aufgrund der Festsetzungen wird eine aufgelockerte Bebauung mit einem ausreichenden Vegetationsanteil sichergestellt, wodurch das Schutzgut Luft und Klima nicht beeinträchtigt wird. Klimaveränderungen sind lediglich im klein- und mikroklimatischen Bereich zu erwarten und daher nicht erheblich.

5.6 Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

Die Umwandlung des Ansaatgrünlandes und des Ackers in ein Baugebiet führt zur Beseitigung und zum Umbau der Vegetation, zur Veränderung raumprägender und -gliedernder Strukturen und zur Unterbrechung von Sichtbeziehungen.

Das Plangebiet ist eine landwirtschaftlich intensive Nutzfläche, die zwischen dem Ortsrand der Stadt Norden und der auf einem Damm vorbeiführenden Bundesstraße liegt. Lediglich im Norden und Südosten sind noch Bezüge in die halboffene Kulturlandschaft vorhanden. Die im Westen und Süden angrenzende Bebauung wird durch die Gebäude und die Gehölzbestände geprägt. Mit der Realisierung der Planung erfolgt eine Arrondierung der

Fläche an bestehende Siedlungsstrukturen. Das geplante Wohngebiet fügt sich in die bestehenden Strukturen ein. Nach Westen und Süden ist das Plangebiet durch den Bestand an Siedlungsbereichen mit Gehölzen in die bestehenden Strukturen integriert. Eine Vorbelastung des Landschafts- und Ortsbildes ergibt sich aufgrund der vorhandenen Bundesstraße. Gleichzeitig wirkt das Plangebiet aufgrund des Straßendamms nicht in nordöstliche und östliche Richtung in die freie Landschaft hinein, sondern wird durch das Straßenbauwerk abgeschirmt. Aus diesen Gründen werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild durch die Beseitigung bzw. der Umbau von Vegetation als nicht erheblich angesehen.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind Festsetzungen getroffen worden wie die Durchgrünung mit Einzelbäumen. Weitere geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen werden im weiteren Planverfahren ermittelt.

5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur-, -Bau- oder Naturdenkmale vorhanden. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden und Erdarbeiten sind bei der Denkmalschutzbehörde anzumelden.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind keine Sachgüter vorhanden. Derartige Güter finden sich westlich und südöstlich angrenzend in Form von Einfamilienhäusern und Nebengebäuden. Durch die Planung wird eine zentrumsnahe Versorgung mit Wohnflächen absichert.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Zuge der Realisierung der Planung beziehen sich die Wechselwirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild, sowie die Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung und Versiegelung auf das Schutzgut Boden. Hierdurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Mensch initiiert, die jedoch von untergeordneter Bedeutung sind.

Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Trinkwasser und dem Schutzgut Mensch sind auszuschließen.

Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung		
Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkung	Bedeutung
Mensch	Geringe Immissionsbelastung	gering
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen	mittel
Tiere	Verlust von Lebensräumen	mittel
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion	mittel
Wasser	erhebliche Beeinträchtigung	mittel
Luft/Klima	Keine erhebliche Beeinträchtigung	gering
Landschaft/Ortsbild	Keine erhebliche Beeinträchtigung	gering
Kultur und Sachgüter	Keine Beeinträchtigung	gering
Gesamtbewertung		mittel

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild werden durch textliche und gestalterische Festsetzungen verringert. Im Wesentlichen tragen folgende Planinhalte zu einer Eingriffsvermeidung / -verringerung bei:

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

Eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Abwicklung der Baumaßnahme nach dem Stand der Technik und der einschlägigen Regelwerke und Normen,
- Beschränkung des Baufeldes auf die unmittelbaren Eingriffsbereiche (Vermeidung von Bodenverdichtung)
- Verringerung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt notwendige Maß
- Schutz des Mutterbodens (nach DIN 18 915) in den Bereichen der Umgestaltung durch Abtrag von allen Flächen, die befestigt oder überschüttet werden sollen, fachgerechte Lagerung (geordnete Lagerung abseits vom Baubetrieb in messbaren Mieten) und anschließendes Wiederaufbringen nach Auffüllung in voller Schichtstärke (30 cm) über dem aufzubringenden Sandboden.

Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser

Eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Wassers wird durch folgende Maßnahmen bzw. durch folgenden Verzicht auf bestimmte Maßnahmen erreicht:

- Abwicklung der Baumaßnahme nach dem Stand der Technik und der einschlägigen Regelwerke und Normen zur Vermeidung des Eintrags von Treibstoffen, Öl und Schmiermitteln.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Vegetation

Eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen der Vegetation wird durch folgende Maßnahmen bzw. durch folgenden Verzicht auf bestimmte Maßnahmen erreicht:

- Beschränkung des Baufeldes auf die unmittelbaren Eingriffsbereiche zur Verminderung von Schäden an der Vegetation (Beachtung der DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“)

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna

Eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen der Fauna wird durch folgende Maßnahmen bzw. durch folgenden Verzicht auf bestimmte Maßnahmen erreicht:

- Durchführung der Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (30. Juni – 1. März)

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird durch folgende Maßnahmen bzw. durch folgenden Verzicht auf bestimmte Maßnahmen erreicht:

- Durchgrünung durch fachgerechte Bepflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen (Laubbäume) auf den privaten Grundstücksflächen.

6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Bilanzierung des Eingriffs und die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs werden aufgrund einer Bestandserhebung der vorhandenen Biotoptypen erstellt (vgl. Kap. 4.2). Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität der Planung nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen. Hierfür ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ vom Niedersächsischen Städtetag zugrunde gelegt.

Dazu werden die betroffenen Biotoptypen einer Wertung von 0 (negativster Wert) bis 5 (positivster Wert) zugeordnet.

Je Biotoptyp erfolgt eine Bewertungs-Kategorisierung nach Wertstufen (s. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2008):

- Wertstufe 5:** von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
Wertstufe 4: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe 3: von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe 2: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe 1: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen).
Wertstufe 0: weitgehend ohne Bedeutung

Als Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in die 6 Wertstufen gelten (s. NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2008): Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotopen extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope).

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
Ist - Zustand				Planung / Ausgleich			
Ist - Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertstufe	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichsfläche	Fläche (in m ²)	Wertstufe	Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche
GA / A (Ansaat-Grünland, Acker)	29.774	1	29.774	PHZ/PSZ (neuzzeitliche Ziergärten/ sonstiger Spielplatz)	27.522	1	27.522
GIF (Sonsige intensives Feuchtgrünland)	26.688	2	53.376	X (Versiegelte Flächen)	28.940	0	0
UHM/HPG (Ruderalflur, Gehölzpflanzung)	6.325	3	18.975	UHM/HPG (Ruderalflur, Gehölzpflanzung)	6.325	3	18.975
FGZ/FGR (Gräben)	3.299	2	6.589	FGZ/FGR (Gräben)	3.299	2	6.589
Summe:	66.086		108.714		66.086		53.086
Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)			108.714	Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche			53.086
Summe				Planung/Ausgleich			Summe

Wertdifferenz: 108.714 WE (Soll) - 53.086 WE (Bestand) = 55.628WE

Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten zwischen Bestand und Planung macht die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung deutlich. Durch die Planung wird voraussichtlich ein Verlust von 55.628 Werteinheiten verursacht. Da interne Ausgleichsmaßnahmen aufgrund fehlender Möglichkeiten nicht umgesetzt werden

können, ist eine Kompensation außerhalb des Plangebietes erforderlich.

6.2 Maßnahmen zur externen Kompensation

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Überformung und Versiegelung des Bodens. Dabei wird der Lebensraum für an Grünland gebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt.

Im Hinblick auf den funktionalen Bezug zum Eingriff soll die Ausgleichsmaßnahme unter Aspekten für das Schutzgut Boden mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durchgeführt werden.

Geeignete Ausgleichsflächen werden im weiteren Planverfahren ermittelt.

6.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten einschließlich Nullvariante

Im Folgenden werden unterschiedliche Prognosen über die zukünftige Entwicklung des Plangebietes abgegeben. Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAGBau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder KUSCHNERUS (2004)).

Nullvariante

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Bebauung stattfindet und als landwirtschaftlicher Außenbereich auch weiterhin genutzt wird.

Durch die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnbauland wird bei einer Nicht-Realisierung der Bauleitplanung auf andere Außenbereichsflächen zurückgegriffen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden Vorschläge des Stadtentwicklungskonzeptes umgesetzt. Im Rahmen informeller Vorplanungen erfolgte bereits ein Nutzungs- und Standortfindungskonzept. Für das Plangebiet bestehen keine weiteren Planungsalternativen, die eine geringere Belastung für die Umwelt darstellen.

Bei einer Realisierung der Planung wird Bauland für Einfamilienhäuser und Doppelhäuser bereitgestellt. Da es sich hierbei um eine Angebotsplanung handelt, wird sich die tatsächliche Realisierung an der Baulandnachfrage orientieren.

Die zukünftigen Bauvorhaben sind an den Festsetzungen des Bebauungsplanes gebunden, wonach die Ausnutzung der Grundstücke durch die GRZ von 0,3 erfolgt.

7 METHODIK UND ÜBERWACHUNG

7.1 Angewandte Untersuchungsmethoden

Grundlage für die Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2008). Danach wurden die Natur- und Landschaftspotenziale für das Plangebiet erfasst und – anhand der Wertstufen nach NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2008) - bewertet. Mit Hilfe des Wertfaktors für die jeweiligen Biotoptypen wurden Ausgleichsmaßnahmen empfohlen.

Die Biotopkartierung erfolgte anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011). Zur Ermittlung der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope wurde auf vorliegende Bestandsdaten zurückgegriffen, ergänzend Biotoptypenkartierungen durchgeführt und diese mit den Bestandsdaten abgeglichen.

Zur Festlegung der naturräumlichen Zuordnung wurde MEISEL (1962, Naturräumliche Einheiten Blatt 37/38 Wilhelmshaven - Norden, Bundesamt f. Naturschutz (ehem. Bundesforschungsanstalt für Raumordnung, Bonn) herangezogen.

Zur Bodenwertigkeit wurden die Bodenkarten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) herangezogen.

7.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Informationen

Es liegen keine Hinweise auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes vor.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung bei der Durchführung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes werden im weiteren Planverfahren ergänzt.

7.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet ist bereits von Siedlungsstrukturen umschlossen und arrondiert die vorhandene Wohnbebauung. Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Wasser unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind. Die trotz festgesetzter Vermeidungsmaßnahmen verlorengegangenen Werteinheiten werden im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme funktionsgerecht ausgeglichen. Es werden keine geschützten Biotope zerstört.

Im weiteren Planverfahren wird eine funktionsgerechte externe Kompensationsfläche

ermittelt.

Die Zusammenfassung wird im weiteren Planverfahren ergänzt.

