

planaufstellende  
Kommune:

**Stadt Nordenham**  
**Walther-Rathenau-Straße 25**  
**26954 Nordenham**



Projekt:

**Flächennutzungsplan Stadt Nordenham**

**52. Änderung**  
**(Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm)**

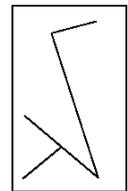
**Begründung**  
(gemäß § 5 Abs. 5 BauGB)

Erstellt:

**Februar 2012**

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro Prof. Dr. Vogt  
Planungsgesellschaft mbH  
Markt 10  
04109 Leipzig



Fachplaner:

büro.knoblich   
LANDSCHAFTSARCHITECTEN  
Heinrich-Heine-Straße 13  
15337 Erkner

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. B. Knoblich  
Dipl.-Ing. S. Kerlen

Projekt-Nr.

11-002\_B

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1: Begründung

	Seite
<b>1 Anlass und Inhalt der Planänderung.....</b>	<b>3</b>
1.1 Planungsanlass .....	3
1.2 allgemeine Beschreibung des Vorhabens .....	3
1.3 Verfahren.....	4
<b>2 geplante Darstellung im Flächennutzungsplan .....</b>	<b>6</b>
<b>3 übergeordnete Planungen.....</b>	<b>6</b>
3.1 Landes-Raumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (2008).....	6
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (2003) .....	7
3.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch .....	8
3.4 geschützte Gebiete.....	8
<b>4 Erschließung .....</b>	<b>10</b>
4.1 Verkehrserschließung.....	10
4.2 Versorgung .....	10
4.3 Entsorgung .....	10
<b>5 Lärmimmission.....</b>	<b>11</b>
<b>6 Landwirtschaft.....</b>	<b>13</b>
<b>7 Darstellung im genehmigten Flächennutzungsplan.....</b>	<b>14</b>
<b>8 Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>14</b>
<b>9 Standortalternativen .....</b>	<b>15</b>
<b>10 Form der Genehmigungsunterlage .....</b>	<b>15</b>
<b>11 Hinweise.....</b>	<b>15</b>
<b>12 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Ergebnisse der Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB .....</b>	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>17</b>

### Teil 2: Umweltbericht (als gesonderter Teil der Begründung)

### Teil 3: zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: blau umrandet der neue Klinikstandort nördlich von Esenhamm .....	4
Abbildung 2: pink umrandet der neue Klinikstandort .....	7
Abbildung 3: Rasterberechnung der Beurteilungspegel tags auf dem Bauvorhabengebiet aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung, Aufpunkthöhe EG .....	11
Abbildung 4: Rasterberechnung der Beurteilungspegel nachts auf dem Bauvorhabengebiet aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung, Aufpunkthöhe EG .....	12
Abbildung 5: Ausschnitt genehmigter FNP Stadt Nordenham.....	14

## **1 Anlass und Inhalt der Planänderung**

### **1.1 Planungsanlass**

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nordenham vom 27.03.1980 wurde mit Schreiben der Bezirksregierung Weser-Ems vom 18.02.1981 (Az. 309.7-21101-6701) genehmigt und trat am 06.03.1981 (Tag der Bekanntmachung der Genehmigung) in Kraft.

Die Stadt Nordenham stellt nördlich der Ortslage Esenshamm den Bebauungsplan (BP) Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“ auf, um die Errichtung eines Neubaus der Wesermarschlinik zu ermöglichen.

Die bisherige Klinik wurde 1905 gegründet und befindet sich seit Dezember 1974 am Standort in der Albert-Schweitzer-Straße am Südwestrand von Nordenham. Sie stellt ein Haus der Grund- und Regelversorgung mittlerer Größe dar, umfasst 130 Krankbetten und dient der Gewährleistung einer wohnortnahen und umfassenden medizinische Versorgung. Zur Erweiterung dieser Funktionen und zur Vergrößerung des Einzugsgebietes, um eine wirtschaftlich notwendige Steigerung der Patienten- und Behandlungszahlen zu erreichen, ist die Errichtung des neuen und größeren Klinikgebäudes vorgesehen.

Für den Geltungsbereich des BP Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“ erfolgt nun die 52. Änderung des FNP, da deren Darstellung im genehmigten FNP den Festsetzungen des BP widerspricht. Hierbei wird eine bislang als Intensivgrünland genutzte Landwirtschaftsfläche als sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Klinik (gemäß § 11 BauNVO) sowie als Grünflächen dargestellt, um so die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Klinikneubaus zu schaffen.

Die Änderungsflächen sind im genehmigten FNP der Stadt Nordenham als Flächen für Landwirtschaft dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem FNP zu entwickeln. Nach § 8 Abs. 3 BauGB wird mit der Aufstellung der 52. Änderung des FNP auch der BP Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“ gleichzeitig aufgestellt (Parallelverfahren).

### **1.2 allgemeine Beschreibung des Vorhabens**

Die Flächen des Änderungsbereiches sind als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Der Änderungsbereich umfasst die Flurstücke 21/25 (teilweise), 98/21, 98/22 (teilweise), 98/23, 98/24 und 98/25 der Flur 12, Gemarkung Esenshamm, umfasst eine Flächen von ca. 5,89 ha und liegt rund 430 m nördlich der Ortslage Esenshamm (siehe Abbildung 1).

Zur Wahl des neuen Klinikstandorts haben insbesondere die außerstädtische und dennoch stadtnahe Lage sowie die gute Erreichbarkeit durch die Anbindung an die B 212 im Osten geführt. Die großzügigen Flächen in „grüner Lage“ bieten genug Raum für die Errichtung eines größeren Klinikbaus und die Gestaltung dazugehöriger Grünflächen mit Erholungsfunktion.

Insbesondere sollen durch die 52. Änderung des FNP folgende Planungsziele erreicht werden:

- Schaffung der räumlichen Möglichkeiten für die Klinik entsprechend aktueller und zukünftiger Erfordernisse
- Nutzung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Flächen für einen Klinikneubau
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Stadt Nordenham
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

- Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und der Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

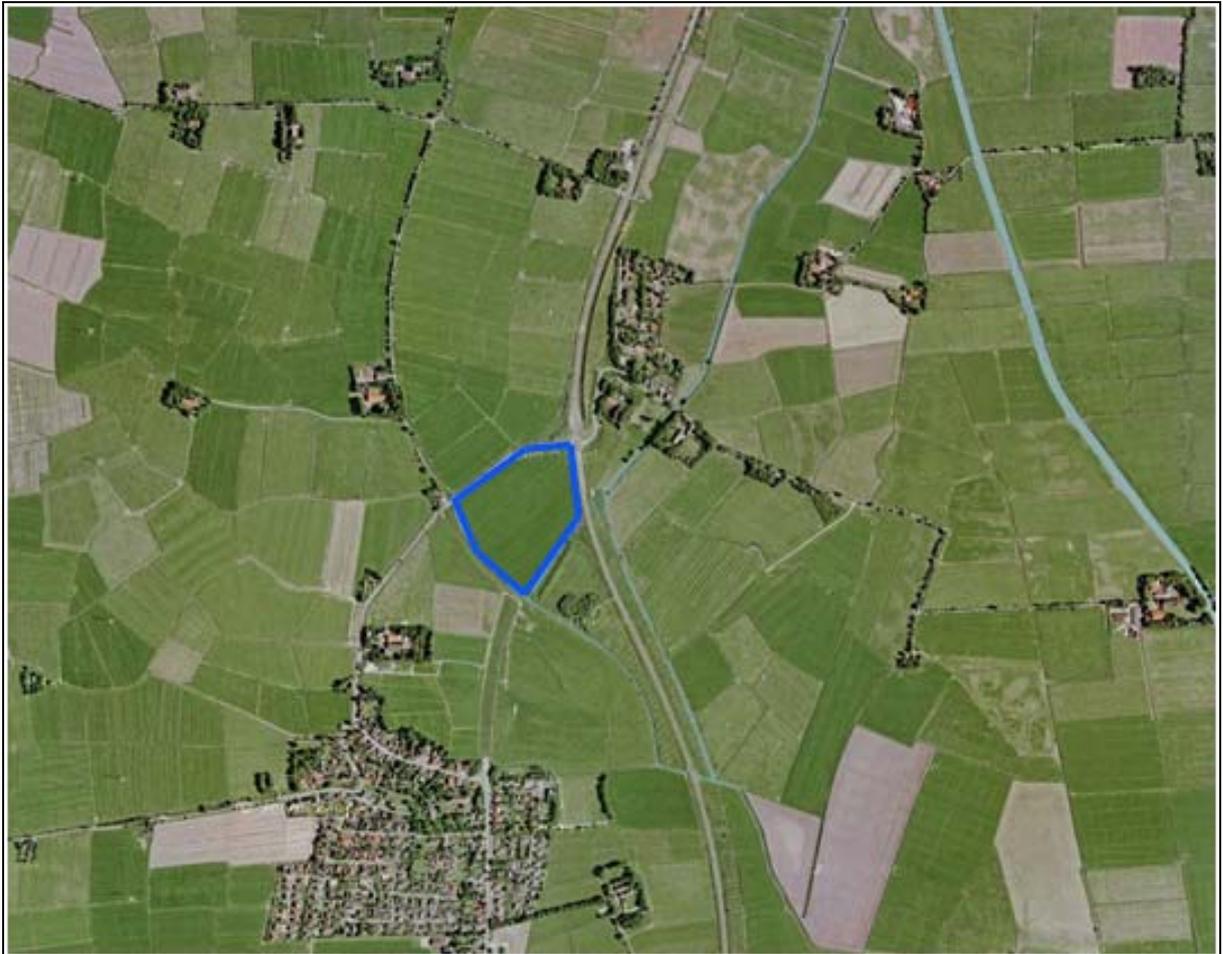


Abbildung 1: blau umrandet der neue Klinikstandort nördlich von Esenshamm (Quelle Luftbild: Google Earth, 2011)

### 1.3 Verfahren

Gemäß den Vorgaben des § 8 Abs. 3 BauGB wird gleichzeitig mit der Aufstellung des BP Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“ die Änderung des FNP der Stadt Nordenham durchgeführt (Parallelverfahren).

Das Verfahren zur 52. Änderung des FNP gliedert sich in folgende Verfahrensschritte:

Tabelle1 – Verfahrensschritte für die 52. Änderung des FNP

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage
1. Beschluss über die 52. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP)	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB
2. ortsübliche Bekanntmachung des Änderungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 BauGB
3. frühzeitige Bürgerbeteiligung	§ 3 Abs. 1 BauGB

<b>Verfahrensschritte</b> (in zeitlicher Reihenfolge)	<b>Gesetzliche Grundlage</b>
4. frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB
5. Beschluss über die Billigung und die Offenlegung des Entwurfes der Änderung des FNP	§ 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB
7. ortsübliche Bekanntmachung des Offenlegungszeitraums	§ 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
8 Öffentliche Auslegung des Planentwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB
9. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden, Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden im Stadtrat im Rahmen einer umfassenden Abwägung; Abwägungsbeschluss und Feststellungsbeschluss	§ 3 Abs. 2 Satz 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB
10.Information der Bürger, der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über berücksichtigte und nicht berücksichtigte Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB
11.Einreichung zur Genehmigung durch Landkreis Wesermarsch	§ 6 Abs. 1 BauGB
12.öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung	§ 6 Abs. 5 BauGB
13.in Kraft treten der Änderung des FNP am Tag der Bekanntmachung der Genehmigung	§ 6 Abs. 5 BauGB

### Änderungsbeschluss

Der Rat der Stadt Nordenham hat in seiner Sitzung am 13.04.2011 den Änderungsbeschluss für die 52. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

### frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Rat der Stadt Nordenham hat in seiner Sitzung am 13.04.2011 den Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gefasst. Die Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde, nach vorheriger Bekanntmachung in der Tageszeitung am 18.10.2011, in Form einer öffentlichen Bürgerversammlung am 27.10.2011 ab 19 Uhr im

Ratssaal des Rathauses der Stadt Nordenham durchgeführt. Dabei hatten die anwesenden Bürger Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung der Planunterlage.

#### öffentliche Auslegung, TöB-Beteiligung

Der Rat der Stadt Nordenham hat in seiner Sitzung am 17.11.2011 den Beschluss zur Offenlage gefasst. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB. Die jeweiligen Entwürfe des Bauleitplanverfahrens waren im Internet sowie in der Stadtverwaltung vom 29.11.2011 bis zum 30.12.2011 einsehbar.

#### Feststellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Nordenham hat in seiner Sitzung am 23.02.2012 den Feststellungsbeschluss für die 52. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

## **2 geplante Darstellung im Flächennutzungsplan**

Entsprechend der geplanten Nutzung wird die Art der baulichen Nutzung des beplanten Gebietes als sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Klinik, als Grünflächen sowie als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Zudem werden Flächen für den Luftverkehr zur Errichtung eines Hubschraubersonderlandeplatzes dargestellt.

## **3 übergeordnete Planungen**

### **3.1 Landes-Raumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (2008)**

Im Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LROP, 2008) wird die Stadt Nordenham als Mittelzentrum dargestellt. Zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur sind die Funktionen von Mittelzentren zu sichern und zu entwickeln.

Dazu gehören zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf (Z 2.2, Zif. 03, Satz 3), die eine landesweit ausgeglichenen Ausstattung und Versorgung u.a. mit Gesundheitseinrichtungen, gewährleisten.

Insbesondere bei zukünftig rückläufiger Bevölkerungsentwicklung erhält die regionale Konzentration der öffentlichen und privaten Versorgungseinrichtungen auf gut erreichbare leistungsstarke Mittelzentren dabei eine noch größere Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit und Tragfähigkeit der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen. Neben der eigenen grund- und mittelzentralen Versorgung haben Mittelzentren demnach auch einen nachweisbaren überörtlichen Versorgungsauftrag für die Einzugsbereiche mehrerer naheliegender Grundzentren (Z 2.2, Zif. 05).

Gut erreichbare Gesundheitsangebote bestimmen gemäß Z 2.1, Zif. 2 zudem nicht nur die Lebensbedingungen der Bewohner und die Lebensqualität in den Städten und Gemeinden, sie sind auch ausschlaggebende Faktoren für Standortentscheidungen der Wirtschaft und damit für das Arbeitsplatzangebot.

Die geplante Errichtung des Klinikneubaus entspricht den Vorgaben des LROP, den Weiterbestand und Ausbau bestehender und gut erreichbarer Gesundheitseinrichtungen zu gewährleisten.

### 3.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (2003)

Gemäß den Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (siehe Abbildung 2) des Landkreises Wesermarsch (RROP, 2003) liegen die Flächen innerhalb des Ordnungsraumes der Stadt Nordenham und am Rand eines Vorsorgegebietes für die Landwirtschaft, das aufgrund vorhandener hoher, natürlicher und standortgebundener landwirtschaftlicher Ertragspotentiale festgesetzt wurde (ocker).

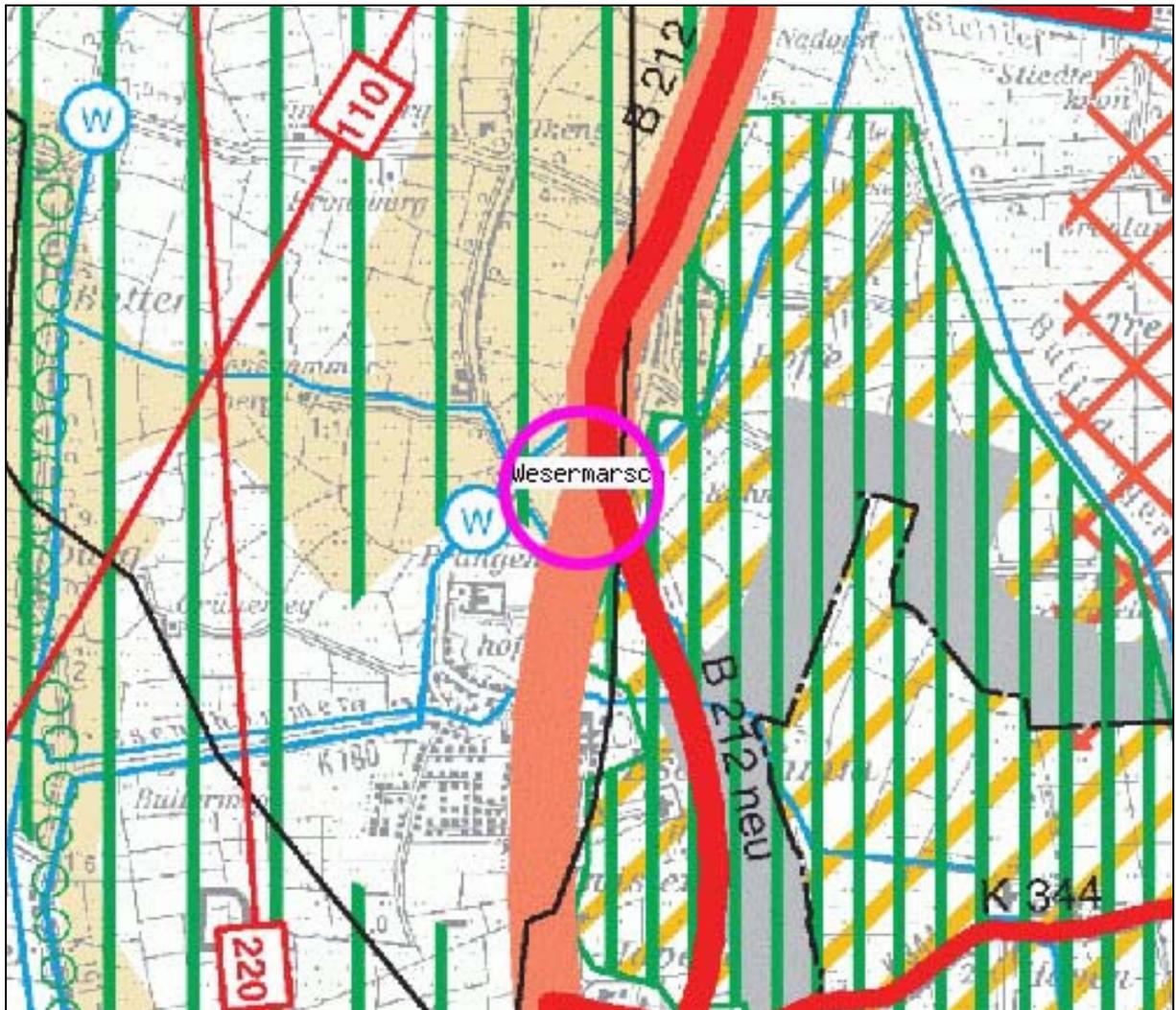


Abbildung 2: pink umrandet der neue Klinikstandort (aus: RROP, 2003)

Zusätzlich befinden sich die Flächen innerhalb eines Vorsorgegebietes für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (grün schraffiert).

Bei der B 212 östlich des Plangebietes handelt es sich um eine Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung (rot) mit regional bedeutsamen Busverkehrslinien (orange).

### 3.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch

Das Plangebiet befindet sich laut Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (LRP, 1992) in der Landschaftseinheit *Stadlander Marsch*, in der die Grünland-Graben-Areale strukturbildend sind und Ackerflächen nur selten auftreten. Die Grünländer werden überwiegend aus Wirtschaftsgrünland mit Fettweiden (Mähweiden) gebildet, die bereichsweise eine Tendenz zu mesophilem Grünland aufweisen. Neben diesen Grünlandbereichen, die als Wiesenvogelgebiete bedeutend sein können, stellen die Gräben, die der Entwässerung dienen, potenziell bedeutsame Lebensräume dar, wobei der floristische Artenreichtum und die Vielfalt der Grabentypen von Süden nach Norden hin stark abnehmen. Potenziell sind die Gewässersysteme reich an gefährdeten Fischarten und bieten der Lurch- und der Libellenfauna einen wichtigen Lebensraum. Charakteristisch für die Stadlander Marsch sind, neben dem dichten Grabensystem, die Weiträumigkeit und die Gehölzarmut der Grünlandflächen.

Die Flächen um Esenshamm befinden sich laut Schutz- und Entwicklungskonzeption des LRP (1992) zudem in einem *Bereich mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung von Vernetzungs- und Pufferfunktionen*. Unter Beachtung besonderer Naturschutzvorgaben, wie Bewirtschaftungsauflagen und die Entwicklung vorhandener Gräben durch die Anlage von Flachwasserzonen und Schilfbermen, sollen diese Bereiche in ihrer Bedeutung gesichert und weiterentwickelt werden.

Weitere Ziele stellen der Erhalt und die Berücksichtigung weiträumiger Sichtbeziehungen in den Marschbereichen sowie die Siedlungsentwicklung in Anlehnung an bereits vorhandene Orte und mit ausgeprägter breiter Bepflanzung dar. Zudem sollen die Grabensysteme als linien- bzw. bandförmigen Vernetzungsstrukturen erhalten und entwickelt werden.

Allgemein gibt der LRP vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung auch Aussagen zum Erhalt vorhandener Grabennetze sowie der Regenwasserrückhaltung gemacht werden sollen.

Die Karten des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Wesermarsch (LRP, 1992) enthalten für den Bereich des Plangebietes folgende Darstellungen:

Der Bereich um Esenshamm wird in den Karten 1 und 2 „Arten und Lebensgemeinschaften, ausgewählte Ökosystemtypen“ und „Arten und Lebensgemeinschaften, wichtige Bereiche“ als Übergangsbereich zwischen einem Bereich mit mäßig eingeschränkter und einem Bereich mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dargestellt. Die dort befindlichen Gräben wurden als artenreich mit Vorkommen von Rote-Liste-Arten erfasst.

In den Karten 3 und 4 („Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Zustandsbeschreibung“ und „Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wichtige Bereiche“) sind für die Flächen des Änderungsbereiches keine Darstellungen vorhanden.

In Karte 5 („Entwicklungsziele und Maßnahmen“) werden die Flächen als von Anpflanzungen freizuhaltender Bereich dargestellt. Diese Freihaltung dient dem Erhalt der Besonderheiten der weitgehend gehölzfreien Landschaftsräume bzw. der landschaftstypischen Verteilungsmuster von Gehölzvorkommen.

Aufbauend auf den Darstellungen zu den Entwicklungszielen des LRP, dass es sich bei den Gräben der Wesermarsch potenziell um artenreiche Strukturen mit Vorkommen an Rote-Liste -Arten handelt, wurde, in Absprache mit der uNB, die aquatische Fauna der Fische und Amphibien in den angrenzenden Gräben erfasst. Ebenfalls Gegenstand der Abstimmung mit der uNB war die Abprüfung der Bedeutung der Flächen für Wiesenvögel. Die Ergebnisse werden in Kapitel 2.1.5.3 des Umweltberichtes dargelegt.

Aufgrund der Lage der Flächen zwischen der vielbefahrenen Bundesstraße 212 und der Kreisstraße 190 bestehen Vorbelastungen, die die Vernetzungs- und Pufferfunktionen in diesem Bereich bereits jetzt wesentlich einschränken. Einzig die vorhandenen Gräben stellen sich als linienförmige Vernetzungsstrukturen dar und bleiben, entsprechend den Vorgaben des LRP, im Rahmen der Planungen erhalten und somit unbeeinträchtigt.

Durch den Bau des teilweise vierstöckigen Klinikbaus können die Vorgaben des LRP, die weiträumigen Sichtbeziehungen der Wesermarsch zu erhalten und zu berücksichtigen, zunächst nicht eingehalten werden. In Bereich der Plangebietsflächen bestehen mit den auf erhöhten Dämmen gelegenen Straßentrassen, dem Lärmschutzwall entlang der Ortslage Hoffe sowie den dichten Gehölzpflanzungen östlich und nördlich des Gebietes sowie fern von Siedlungsrändern bereits jetzt eine Einschränkung der Weiträumigkeit der Sichtbeziehungen. Zur Eingliederung der baulichen Anlage und den landschaftstypischen Verteilungsmustern der Wesermarsch entsprechend, ist daher eine dichte Eingrünung der Klinik vorgesehen.

Zur Regenwasserrückhaltung und der Entwässerung der Oberflächen der Klinik wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet und der Begründung zum BP als Anlage 4 beigefügt.

### 3.4 geschützte Gebiete

Der Änderungsbereich liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht.

Etwa 2 km östlich des Änderungsbereichs befindet sich das rund 4.100 ha große **FFH-Gebiet „Unterweser“** (DE 2361-331). Das Weser-Ästuar ist geprägt von Flachwasserbereichen, Brackwasserwatten, Brackröhrichten und schwach salzbeeinflusstem Grünland sowie der künstlich vertieften Fahrinne durch die Nutzung der Unterweser als Seeschiffahrtsstraße (BFN, 2011).

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Distanz keine Auswirkungen von der geplanten Änderung auf das SCI ausgehen.

Östlich und südöstlich in jeweils rund 4 km Entfernung befindet sich das **Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Unterweser“** (DE 2617-401), welches insbesondere für Zugvögel von Bedeutung ist und insgesamt eine Fläche von rund 4.700 ha bedeckt. Es umfasst Teile des Weserästuars mit Nebenarmen und landwirtschaftlich genutzte Feuchtgrünländer, Uferbereiche mit Schlickwatten und Röhrichten sowie vorgelagerte Wattflächen. Teilbereiche des SPA befinden sich binnendeichs (BFN, 2011).

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Distanz keine Auswirkungen von der geplanten Änderung auf das SPA ausgehen.

Ebenfalls südöstlich in rund 4 km Entfernung gelegen schließen sich das **FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“** (DE 2516-33) und das **NSG „Strohauser Vorländer und Plate“** an (beide je rund 1.600 ha Größe). Das FFH-Gebiet umfasst naturnahe, tidebeeinflusste Nebenarme der Unterweser mit Brack- und Süßwasserwattflächen, Röhrichten, Weidenauwald, Flachland-Mähwiesen sowie Teilbereiche der ausgebauten Weser durch die Nutzung als Seeschiffahrtsstraße (BFN, 2011).

Auch hier kann aufgrund der Distanz davon ausgegangen werden, dass von der geplanten Änderung keine Auswirkungen auf das SCI und das NSG ausgehen.

Etwa 4,2 km nördlich des Änderungsbereichs befindet sich das **Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Butjadingen“** (DE 2416-431). Bei dem insgesamt etwa 5.400 ha großen Schutzgebiet handelt es sich um binnendeichs an der Wesermündung und

in weiten Teilen an den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ angrenzendes, durch Grünlandnutzung geprägtes, offenes Marschenland (BFN, 2011).

Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Distanz keine Auswirkungen von der geplanten Änderung auf das SPA ausgehen.

## **4 Erschließung**

### **4.1 Verkehrserschließung**

Die äußere Verkehrserschließung erfolgt über die westlich/nordwestlich am Plangebiet verlaufende Kreisstraße K 190 (Alte Heerstraße), die nördlich des Gebietes auf die B 212 (Stadtländer Straße) trifft und im FNP als überörtliche Hauptverkehrsstraße festgesetzt wird. Um eine Behinderung des Verkehrsflusses und ein sicheres Abbiegen auf das Klinikgelände zu gewährleisten, erfolgt ein Ausbau der Kreisstraße mit Einrichtung von zwei Linksabbiegespuren. Die Schaffung des Baurechts für den bedarfsgerechten Ausbau der K 190 erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes (BP Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“).

Um den Anschluss der Klinik an den ÖPNV zu ermöglichen, ist die Einrichtung einer Bushaltestelle mit Wendemöglichkeit auf den Flächen der Klinik innerhalb des SO Klinik vorgesehen.

### **4.2 Versorgung**

Die Versorgung des Plangebiets mit Trink- und Löschwasser, elektrischer Energie und Telekommunikationseinrichtungen erfolgt über die Leitungsnetze der zuständigen Versorgungsunternehmen.

Eventuell notwendige Erweiterungen der Versorgungsnetze oder Verlegungen von Versorgungsleitungen werden in den dem Bauleitplanverfahren nachgelagerten Planungsphasen abgestimmt.

### **4.3 Entsorgung**

Die Entsorgung der anfallenden Abwässer erfolgt über das Leitungsnetz des zuständigen Abwasserentsorgers. Angaben zu ggf. notwendigen Erweiterungen des Leitungsnetzes werden in den dem Bauleitplanverfahren nachgelagerten Planungsphasen abgestimmt.

Aufgrund der anstehenden Marschböden ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den unversiegelten Flächen des Plangebietes nicht möglich. Daher ist die Entwässerung der Flächen über die angrenzenden Gräben vorgesehen. Hierzu wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Zur Vermeidung lokaler hydraulischer Überlastungen des Butterberger Tief durch die Einleitung anfallenden Niederschlagswassers sieht die Konzeption die Errichtung von Regenrückhalteanlagen vor. Als Optionen werden der Bau eines kompakten geschlossenen Beckens oder die Einordnung von Staukanälen jeweils unter der Buswendeschleife vorgesehen. Der Ausbau des Grabens wird dabei nicht notwendig.

Die Abfallentsorgung erfolgt über die „GIB Entsorgung Wesermarsch“.

## 5 Lärmimmission

Da es sich sowohl bei der geplanten Klinik als auch bei der südwestlich des Plangebietes gelegenen Wohnbebauung um schutzwürdige Nutzungen handelt, wurden zwei Gutachten zu Schallimmissionsprognosen erstellt, um Aussagen über die zukünftig zu erwartenden Geräuschimmissionsbelastungen zu ermitteln (Gutachten siehe Anlagen 1 und 2 zum BP Nr. 137 der Stadt Nordenham „Sondergebiet Krankenhaus, nördlich Esenshamm“).

### Klinikgebäude

Im Gutachten „Schalltechnischen Untersuchung zur Lärmbelastung durch den Straßenverkehr der B 212“, erstellt durch das INSTITUT FÜR TECHNIK UND ANGEWANDTE PHYSIK (ITAP, 2010), wurde eine schalltechnische Beurteilung des Verkehrslärmes, ausgehend von der östlich des Plangebietes vorbeiführenden B 212, in Bezug auf das Klinikgebäude vorgenommen.

Unter Berücksichtigung der Abstandsflächen zur B 212 ergibt sich so laut Gutachten ein Beurteilungspegel aufgrund des Verkehrsaufkommen der Bundesstraße für den Bereich des geplanten Klinikbaus von **nachts zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A)** sowie **tags zwischen 50 dB(A) und 55 dB(A)** bzw. 55 dB(A) und 60 dB(A). Der überwiegende Teil des Gebäudes befindet sich dabei tags im Pegelbereich zwischen 50 dB(A) und 55 dB(A) (siehe Abbildungen 3 und 4).

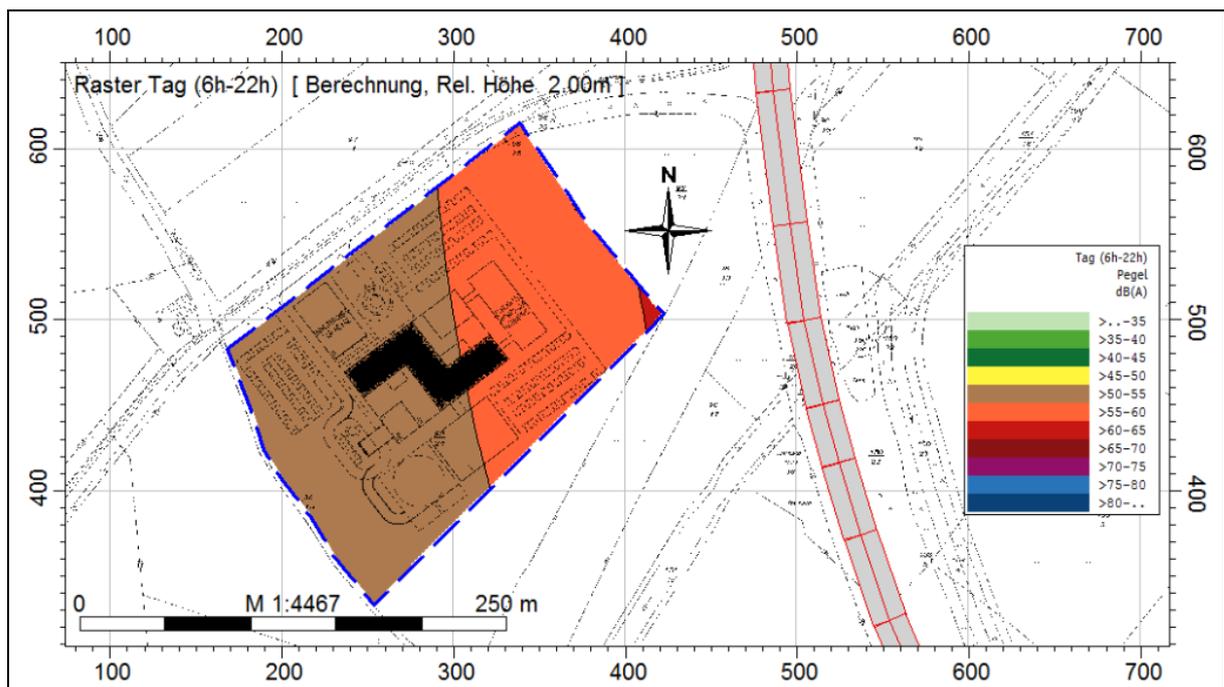


Abbildung 3: Rasterberechnung der Beurteilungspegel tags auf dem Bauvorhabengebiet aufgrund der Verkehrsgeschwindigkeit, Aufpunkthöhe EG (Quelle: ITAP, 2010)

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 (2002) „Schallschutz im Städtebau“ sind für die Beurteilung der schalltechnischen Situation für sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzwürdig sind, Orientierungswerte zwischen 45 und 65 dB(A) tags sowie von 35 bzw. 65 dB(A) nachts benannt, wobei der höhere Nachtwert dabei für den Einfluss von Verkehrslärm zu berücksichtigen ist.

In Nr. 6.1 der TA LÄRM (1998) werden für Krankenhäuser und Pflegeanstalten Immissionsrichtwerte von 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts festgelegt.

Im Bezug auf die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ist zu beachten, dass innerhalb des SO Klinik sowohl schutzwürdige Nutzungen vorhanden sind, für die die angegebenen Richtwert anzuwenden sind, als auch Nutzungen, die selbst Emissionsquelle sind (wie Parkplätze, Liegend-Vorfahrten, Wirtschaftshof). Daher kann, laut Gutachten der Bonk-Maire-Hoppman GbR (BMH, 2011-1), „bereits aufgrund der mit der Nutzung des eigenen Grundstücks verbundenen Aktivitäten nicht erwartet werden, dass die o.a. Immissionsrichtwerte von 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts in jedem Fall eingehalten werden“. Durch die im Rahmen des Gutachtens ermittelten Außenlärmbelastung von bis zu 60 dB(A) am Tage im unmittelbaren Nahbereich der Klinik werden die zuvor angeführten Richtwerte teils sogar erheblich überschritten.

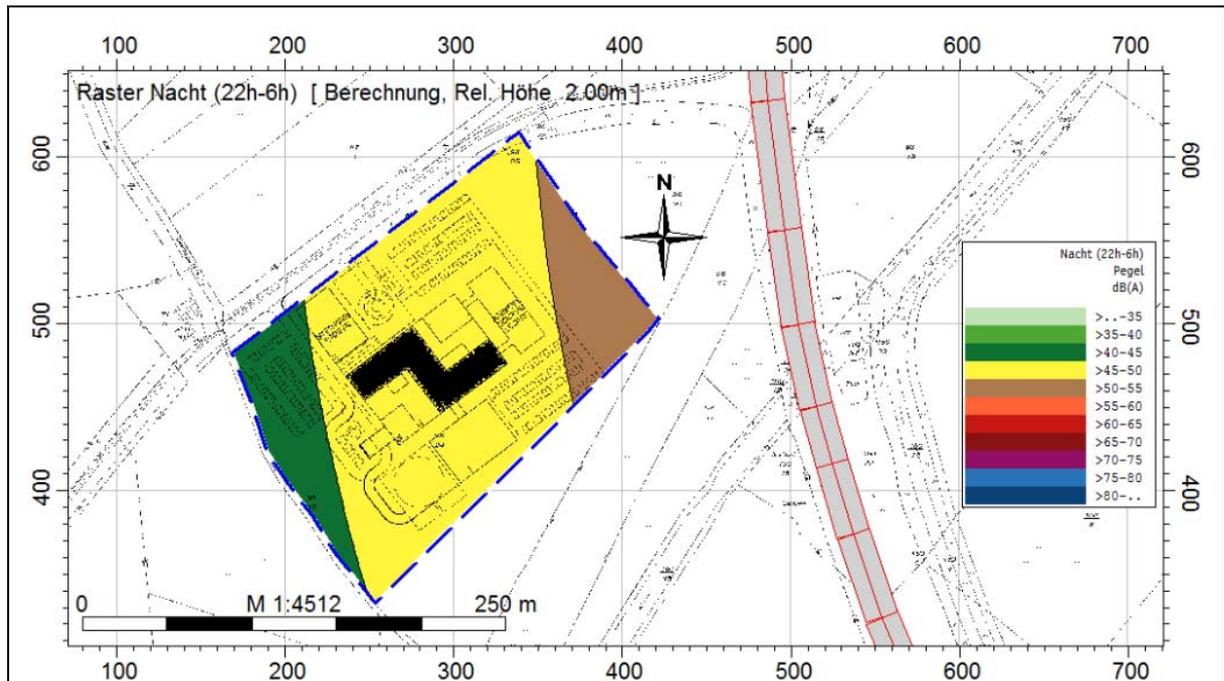


Abbildung 4: Rasterberechnung der Beurteilungspegel nachts auf dem Bauvorhabengebiet aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung, Aufpunkthöhe EG (Quelle: ITAP, 2010)

Aufgrund dessen ist es im vorliegenden Fall unumgänglich, Maßnahmen des passiven Schallschutzes, in Form von baulichen Schutzvorkehrungen, zu ergreifen. Neben schallgedämmten Fenstern sollte zudem schallgedämmte Zu- und Abluftöffnungen vorgesehen werden.

Zusätzlich sind im östlichen Bereich des Gebäudes und somit dem der B 212 zugewandten Seite, weniger schutzwürdige Nutzungen, wie Bereitschafts- und Verwaltungsräume anzuordnen.

Auf eine zusätzliche Errichtung aktiver Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall, -wand) in Richtung B 212 wird verzichtet. Dies begründet sich überwiegend dadurch, dass eine wirksame Pegelminderung am mehrgeschossigen Klinikbau durch derartige Maßnahmen nicht erreicht werden kann (BMH, 2011-1).

Im Schalltechnischen Gutachten der Bonk-Maire-Hoppman GbR (BMH, 2011-1) wurde für die K 190 entsprechend der derzeit geltenden Regelung mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h gerechnet. Im Rahmen der Errichtung der Klinik ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h im betrachteten Bereich der K 190 geplant, was somit auch eine Reduzierung der Lärmbelastung bewirkt. Zur Ermittlung der Geräuschimmissionsbelastungen bei einer Reduzierung der geplanten Höchstgeschwindigkeit auf  $V_{zul} = 50$  km/h wurde eine telefonische Anfrage an das Gutachterbüro gestellt. Laut schriftlicher Stellungnahme der Bonk-Maire-Hoppman GbR

(BMH, 2012-1) treten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nicht auf (vgl. Anlage 5). Um eine Behinderung des Verkehrsflusses und ein sicheres Abbiegen auf das Klinikgelände im Bereich der Stellplatzflächen rechts und links des Gebäudes zu gewährleisten, erfolgt ein Ausbau der Kreisstraße mit Einrichtung zweier Linksabbiegespuren, wozu eine Aufweitung der Straße in Richtung Klinikgelände notwendig wird. Zusätzlich soll ein Tempolimit von 70 km/h in dem der Klinik vorgelagerten Bereich der K 190 eingerichtet werden.

Entsprechend schriftlicher Stellungnahme (BMH, 2012-1) ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit  $V_{zul} \leq 70$  km/h (ab Sielbrücke Butterberger Tief) bei keinem der betrachteten Immissionsorte ein „Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach“ feststellbar.

### **Nachbarschaft der geplanten Klinik**

In der Untersuchung „Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau der Wesermarschklinik“, erstellt durch die BONK-MAIRE-HOPPMANN GBR (BMH, 2011-1), wurden über die Schallimmissionsprognose zusätzlich Aussagen über die künftig zu erwartenden Geräusch-Immissionsbelastungen der Nachbarschaft der geplanten Klinik gemacht. Gegenstand der Betrachtungen sind dabei

- die Einzelbebauung im Außenbereich westlich bzw. südwestlich der geplanten Klinik, beiderseits der Kreisstraße 190
- die Ortsrandlage von Hoffe, nordöstlich der geplanten Klinik sowie
- der nördliche Ortsrand der südlich gelegenen Ortslage Esenshamm

Für die am nächsten gelegenen Grundstücke wird dabei auf der Grundlage der §§ 34 und 35 BauGB vom Schutzanspruch eines Mischgebiets bzw. Dorfgebietes ausgegangen. Entsprechend werden hier Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte von **tags 60 dB(A)** und **nachts 45 dB(A)** angenommen. Für die Ortslage Esenshamm, in deren Bereich Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen sind, werden abweichend Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte von **tags 50 dB(A)** und **nachts 40 dB(A)** angesetzt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen werden die Immissionsrichtwerte bei den Einzelhäusern westlich und südwestlich des Plangebietes sowohl Tags als auch zu der ungünstigsten Nachstunde eingehalten. Auch an den Ortsrändern von Hoffe und Esenshamm werden die Richtwerte z. T. sogar deutlich unterschritten, was sich überwiegend durch den Abstand zwischen geplanter Klinik und Siedlungsgebiet bedingt. Eine Überschreitung der zulässigen Maximalpegel durch „kurzzeitige Einzelereignisse“, wie auch einer Hubschrauberlandung, kann gemäß Gutachten ebenfalls ausgeschlossen werden (BMH, 2011-1, 2011-2 und 2012-1). Im luftrechtlichen Verfahren sollten bei der Wahl der Anflugsektoren die Belange der Nachbarn so weit als möglich beachtet werden.

Die Notwendigkeit von Lärminderungsmaßnahmen ist daher unter Berücksichtigung der beschriebenen Ergebnisse nicht gegeben.

## **6 Landwirtschaft**

Die umliegenden Flächen der Klinik werden überwiegend landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Zudem befindet sich ca. 300 m südwestlich des Plangebietes eine Hofstelle, die Milchviehhaltung mit Jungviehaufzucht in durchschnittlichem Umfang betreibt. Nach Einschätzung der Landwirtschaftskammer ist mit einer Überschreitung des im Außenbereich oder Dorfgebieten zulässigen Maße an Geruchsimmissionen, ausgehend von der genannten Hofstelle, im Bereich der geplanten Klinik nicht zu rechnen.

Inwieweit Vorbelastungen der Hofstelle in ca. 300 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes immissionschutzrechtlich relevant sind, kann derzeit nicht eingeschätzt werden, da keine Angaben zur Bewirtschaftung dieser Hofstelle vorliegen.

Es wird, gemäß den Aussagen der Landwirtschaftskammer, davon ausgegangen, dass ggf. erforderliche bauliche Erweiterungen der beiden landwirtschaftlichen Betriebsstandorte und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die geplante Errichtung eines Krankenhauses am gewählten Standort nicht eingeschränkt werden.

Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Fläche ist durch die Klinik zu tolerieren.

## 7 Darstellung im genehmigten Flächennutzungsplan

Im genehmigten Flächennutzungsplan der Stadt Nordenham sind die beplanten Flächen als Fläche für Landwirtschaft dargestellt (STADT NORDENHAM, 1981) (siehe Abbildung 5).

## 8 Naturschutz und Landschaftspflege

Nach § 2a BauGB ist für den Bereich der 52. Änderung des FNP ein Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB beizulegen, in dem die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt sind.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

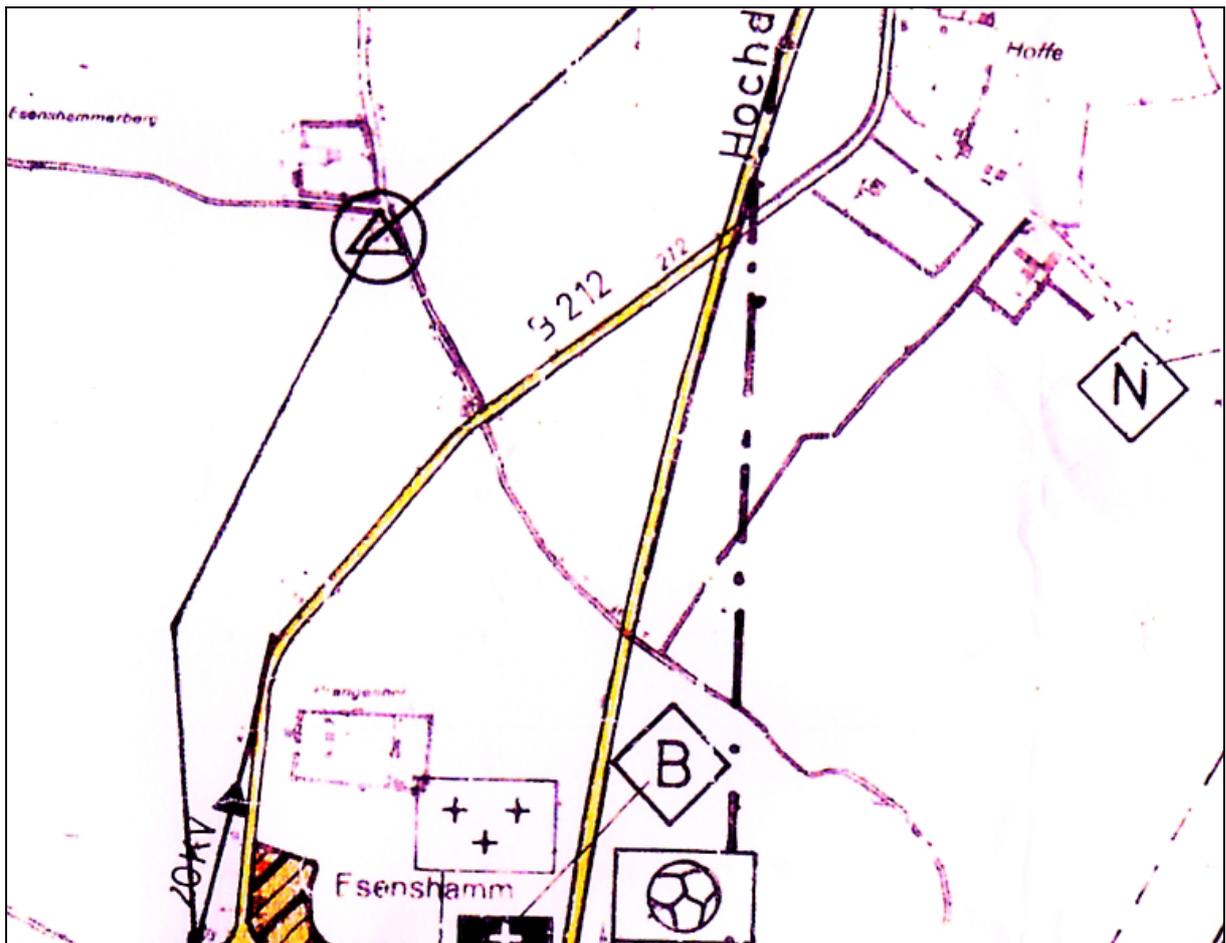


Abbildung 5: Ausschnitt genehmigter FNP Stadt Nordenham (STADT NORDENHAM, 1981)

## 9 Standortalternativen

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird ausgeführt, dass die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des jeweiligen Plans Angaben über die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten enthalten soll. Die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans sind dabei zu berücksichtigen sind.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung bedeutet dies eine Prüfung von Standortalternativen die im Rahmen des Umweltberichtes zur vorliegenden Änderung des FNP der Stadt Nordenham durchgeführt wurde.

Dabei wurden zwei weitere Standortalternativen für einen Krankenhausneubau im Bereich der Stadt Nordenham betrachtet. Im Ergebnis wurden als Vorzugsvariante die Flächen zwischen Esenshamm und Hoffe gewählt, da bei Umsetzung zusammenfassend die geringsten Beeinträchtigungen, insbesondere für die Schutzgüter Fauna und Mensch, unter optimaler Nutzung bereits bestehender Erschließungsstrukturen verbunden sind. Der Standort an der K 190 stellt somit den konfliktärmsten der betrachteten Standort dar und wurde aufgrund dessen für den Bau der neuen Wesermarschklinik gewählt.

## 10 Form der Genehmigungsunterlage

Der Flächennutzungsplan einer Gemeinde unterliegt einer ständigen Fortschreibung. Im § 6 Abs. 6 BauGB ist demgemäß die Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes geregelt.

Zur 52. Änderung des FNP der Stadt Nordenham wird nur ein Planausschnitt des betroffenen Gebietes mit den zugehörigen Informationen sowie gesiegelten und unterschriebenen Verfahrensvermerken (in der Fassung des Feststellungsbeschlusses) und einer sich auf den Änderungsbereich beschränkende Begründung zur Genehmigung eingereicht werden.

Sonstige Änderungen sind nicht vorgesehen, da mit dem Beschluss über die 52. Änderung des FNP der Stadt Nordenham keine erneute Bekanntmachung des FNP in der Fassung, die er durch die 52. Änderung erfahren hat, bestimmt wurde (§ 6 Abs. 6 BauGB).

## 11 Hinweise

### Telekommunikationsleitungen (Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH)

Im Planbereich befinden sich zahlreiche Telekommunikationslinien der Telekom. Um die Aufwendungen der Telekom bei der Verwirklichung des Bebauungsplans so gering wie möglich zu halten, sollten die Verkehrswege so an die vorhandenen umfangreichen Telekommunikationslinien der Telekom angepasst werden, dass diese Telekommunikationslinien nicht verändert oder verlegt werden müssen. Ggf. doch notwendige Verlegungen sind kostenpflichtig.

### Versorgungsleitungen (EWE NETZ GmbH)

Im Plangebiet betreibt die EWE NETZ GmbH verschiedene Versorgungsleitungen, die in ihrer Lage und ihrem Bestand nicht gefährdet werden dürfen. Die vorhandenen Versorgungsleitungen müssen, soweit sie dem Bauvorhaben hinderlich sind, geschützt oder verlegt werden. Die Versorgungstrassen dürfen nicht durch eine geschlossene Fahrbahndecke überbaut werden. Die Einzelheiten sind vor Baubeginn abzustimmen.

Durch das Plangebiet verläuft zudem eine Gas-Hochdruckleitung DN 200 einschließlich Fernmeldekabel, die durch einen Schutzstreifen von 4 m Breite, der mittig zur Leitungssachse angeordnet ist, grundbuchamtlich in ihrem Bestand gesichert ist. In dem Schutzstreifen

dürfen keine Baulichkeiten errichtet und keine Bäume gepflanzt werden, auch sonst ist alles zu unterlassen, was die Leitung beeinträchtigen könnte. Alle Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung durch die EWE NETZ GmbH.

archäologische Denkmale (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege)

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (DSCHG ND, 2011) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege/Referat Archäologie/Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 799-2120 unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 DSCHG ND (2011) bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Kampfmittel (Polizeidirektion, Kampfmittelbeseitigungsdienst)

Die beim Kampfmittelbeseitigungsdienst vorliegenden Aufnahmen zeigen keine Bombardierung innerhalb des Planungs- bzw. Grundstücksbereiches. Gegen die vorgesehene Nutzung bestehen in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Zentralen Polizeidirektion sofort zu benachrichtigen.

Landwirtschaft (Landwirtschaftskammer Niedersachsen)

Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Umgebung des Plangebietes ist zu tolerieren. Es kann somit im Plangebiet zu Geruchs- und Geräuschimmissionen durch Weidetiere, Erntetermine, Gülleausbringung oder sonstige Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommen.

Büro Knoblich

Erkner, den 23.02.2012

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Normen

- BAUGB (2011):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 15,9).
- BAUNVO (1990):** Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479).
- BNATSCHG (2011):** Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landespflege (Bundes-Naturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 28.7.2011.
- DIN 18005 (2002):** Teil 1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002, Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- DSCHG ND (2011):** Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz, vom 30. Mai 1978, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).
- EAE 85/95 (1995):** Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen, Ausgabe 1985, ergänzte Fassung 1995; Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1995.
- LROP (2008):** Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen, Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (ML), Referat 303 Raumordnung und Landesentwicklung, in der Fassung vom 08. Mai 2008.
- MINISTERIUM FÜR SOZIALES, FRAUEN, FAMILIE UND GESUNDHEIT (2008):** Bauaufsicht; Ausführungsbestimmungen zu § 47 NBauO. RdErl. d. MS v. 19. 12. 2008 - 505-24156/3-1 - VORIS 21072.
- NAGBNATSCHG (2010):** Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), in Kraft getreten am 01. März 2010.
- NBAUO (2010):** Niedersächsische Bauordnung, in der Fassung vom 10. Februar 2003, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11.10.2010 (Nds. GVBl. S. 475).
- NSTRG (2009):** Niedersächsisches Straßengesetz vom 24. September 1980, zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.10.2009 (Nds. GVBl. S. 372).
- PLANZV 90 (1990):** Planzeichenverordnung 1990 – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58).
- RLS-90 (1990):** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990, bekanntgemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkBli.) Nr. 7 vom 14. April 1990.
- ROG (2009):** Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).
- RROP (2003):** Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch vom 19. Dezember 2003
- TA LÄRM (1998):** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBI. 1998 Seite 503ff.

### Literatur/Gutachten

- BATTIS, ULRICH/KRAUTZBERGER, MICHAEL/LÖHR, ROLF-PETER (2009):** Kommentar zum Baugesetzbuch; Dr. Dr. h.c. U. Battis, Dr. M. Krautzberger, Dr. R.-P. Löhr; 11. Auflage; C. H. Beck Verlag München, 2009.
- BIRK, HANS-JÖRG (2007):** Bauplanungsrecht in der Praxis; Prof. Dr. H.-J. Birk; 5. Auflage; Richard Boorberg Verlag Stuttgart München Hannover Berlin Weimar Dresden, 2007.
- BMH (2011-1):** Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau der Wesermarschlinik Nordenham. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag der Wesermarschlinik-Nordenham GmbH durch Bonk-Maire-Hoppmann GbR, Garbsen.
- BMH (2011-2):** Ergänzung zum Schalltechnischen Gutachten vom 28.06.2011, Bauvorhaben: „Wesermarschlinik Nordenham“. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag der Wesermarschlinik-Nordenham GmbH durch Bonk-Maire-Hoppmann GbR, Garbsen; Stand 09.11.2011.
- BMH (2012-1):** Schreiben als Ergänzung zum „Schalltechnischen Gutachten zum geplanten Neubau der Wesermarschlinik“, erstellt durch die BMH GbR, Garbsen, Stand 06/2011, Stand 13.01.2012.
- ITAP (2010):** Schalltechnische Untersuchung zur Lärmbelastigung durch den Straßenverkehr der B 212 - Schalltechnische Beurteilung des Verkehrslärms. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag der Stadt Nordenham durch das Institut für Technik und angewandte Physik, Oldenburg.
- KUSCHNERUS, ULRICH (2001):** Der sachgerechte Bbauungsplan; U. Kuschnerus; VHS Verlag; Bonn; März 2001.
- ML (2002):** Leitlinien Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2002, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- NLÖ (1994):** Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94, herausgegeben vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie.
- NLÖ (2004-1):** Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Niedersachsen 4/2004, herausgegeben vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie.
- NLÖ (2004-2):** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004; Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim.
- NLWKN (2006):** Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“; Breuer, Wh.; in: Beiträge zur Eingriffsregelung V, Informationsdienst Niedersachsen 1/2006; herausgegeben vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- STADT NORDENHAM (1981):** Flächennutzungsplan der Stadt Nordenham, genehmigt mit Schreiben der Bezirksregierung Weser-Ems vom 18.02.1981, rechtskräftig seit 06.03.1981.
- STÜER, BERNHARD (2009):** Handbuch des Bau- und Fachplanungsrechts - Planung, Genehmigung, Rechtsschutz; 4. Auflage; C. H. Beck Verlag München, 2009.

### Internetseiten

**BfN (2011):** Steckbriefe des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zu den Natura 2000 Gebieten. Im Internet unter: [http://www.bfn.de/0316\\_steckbriefe.html](http://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html), letzter Abruf am 01.03.2011.

**NLWKN (2011):** Interaktive Karte der für die Fauna wertvollen Bereiche in Niedersachsen, herausgegeben vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Im Internet unter: [http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=2813&article\\_id=9097&\\_psmand=10](http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2813&article_id=9097&_psmand=10), letzter Abruf am 20.10.2011