

***Mitteilung des Senats vom 27. Februar 2007***

***Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001***

***5. Änderung***

***(ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen 1983)***

***– Osterholz (Osterholzer Feldmark) –***

***(Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004)***

Zur Änderung des geltenden Flächennutzungsplanes Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 wird für den oben näher bezeichneten Bereich der Entwurf des Planes zur 5. Flächennutzungsplanänderung (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) vorgelegt.

Die Deputation für Bau und Verkehr hat hierzu am 18. Januar 2007 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Dem Bericht der Deputation für Bau und Verkehr ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangenen datengeschützten Stellungnahmen einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahmen der Deputation für Bau und Verkehr enthalten sind. \*)

Der Bericht der Deputation für Bau und Verkehr wird der Stadtbürgerschaft hiermit vorgelegt.

**Der Senat** schließt sich dem Bericht der Deputation für Bau und Verkehr einschließlich Anlage zum Bericht an und **bittet die Stadtbürgerschaft, den Plan zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 (ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen 1983) – Osterholz (Osterholzer Feldmark) – (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen zu beschließen.**

***Bericht der Deputation für Bau und Verkehr***

***Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001***

***5. Änderung***

***(ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen 1983)***

***– Osterholz (Osterholzer Feldmark) –***

***(Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004)***

Die Deputation für Bau und Verkehr legt den Entwurf des Planes zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) und die entsprechende Begründung zur 5. Flächennutzungsplanänderung vor.

**A) Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)**

1. Planaufstellungsbeschluss

Die Deputation für das Bauwesen hat am 22. April 1998 einen Planaufstellungsbeschluss gefasst.

\*) Die Anlage zu dem Bericht der Deputation für Bau und Verkehr ist nur den Abgeordneten der Stadtbürgerschaft zugänglich.

## Zum Verfahren nach dem BauGB

Das Verfahren zur Aufstellung des Planes zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wird nach Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach dem Baugesetzbuch 2004 weitergeführt. Gemäß § 244 Abs. 2 BauGB 2004 können noch nicht begonnene gesetzlich vorgeschriebene einzelne Verfahrensschritte nach den Vorschriften des BauGB 2004 durchgeführt werden. Die öffentliche Auslegung und das weitere Verfahren werden nach den Vorschriften des BauGB 2004 durchgeführt.

### 2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Zur 5. Flächennutzungsplanänderung (ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplanes 1983) ist am 24. April 2001 vom Ortsamt Osterholz eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung in einer öffentlichen Einwohnerversammlung durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Beteiligung der Öffentlichkeit ist von der Deputation für Bau und Verkehr vor Beschluss der öffentlichen Auslegung behandelt worden.

### 3. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 BauGB

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind die zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einschließlich des Beirates Osterholz bei der Aufstellung der Planung beteiligt worden. Über das Ergebnis dieser Beteiligung ist die Deputation für Bau und Verkehr vor Beschluss der öffentlichen Auslegung informiert worden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB unterrichtet worden.

### 4. Öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die Deputation für Bau und Verkehr hat am 27. April 2005 beschlossen, dass der Entwurf des Änderungsplanes mit Begründung öffentlich auszulegen ist. Der Planentwurf mit Begründung hat vom 15. Juni 2005 bis 15. Juli 2005 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beim Senator für Bau, Umwelt und Verkehr öffentlich ausgelegt. In der gleichen Zeit hat Gelegenheit bestanden, vom Entwurf des Planes mit Begründung im Ortsamt Osterholz Kenntnis zu nehmen.

### 5. Ergebnis der öffentlichen Auslegung

#### 5.1 Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange anlässlich der öffentlichen Auslegung

##### 5.1.1 Die Handelskammer Bremen teilt mit ihrem Schreiben vom 22. Juli 2005 Folgendes mit:

„Wie bereits mit Schreiben vom 6. Juli 2004 mitgeteilt, begrüßt die Handelskammer die mit dem vorliegenden Plan skizzierte Absicht, innerhalb der Stadtgrenzen ein quantitativ und qualitativ verbessertes Flächenangebot für den Wohnungsbau zu schaffen.

Die Handelskammer ist der Auffassung, dass insbesondere im weiteren Umfeld des Bremer Ostens zweifellos ein erhöhter Bedarf an Grundstücken für Einfamilienhäuser besteht. Nur durch die Schaffung attraktiver Wohnformen kann es gelingen, der Abwanderung gerade junger Familien in das Umland entgegenzuwirken. Eine entsprechend positive Einwohnerentwicklung hätte zugleich auch positive fiskalische Effekte und trägt somit nachhaltig zu den Sanierungsbemühungen Bremens bei.

Wichtig für die Attraktivität des Gebietes ist jedoch aus unserer Sicht insbesondere auch die verkehrliche Erschließung. Wir bitten daher erneut um Prüfung, ob nicht einzelne im Verkehrskonzept Bremer Osten angedachte Maßnahmen wie die Verlängerung der Hans-Bredow-Straße in Richtung Arbergen und die Verbindung der Hans-Bredow-Straße mit der Funkschneisenstrasse (nördlich der Bahngleise) sowie darüber hinaus auch eine direkte zentrale Anbindung der Wohngebiete an die Osterholzer Heerstraße bereits jetzt planerisch zu berücksichtigen sind.

Zu den inzwischen vorliegenden Bebauungsplanentwürfen werden wir uns jeweils gesondert äußern. Gleichwohl weisen wir bereits jetzt darauf hin, dass wir die für den Süden des Plangebietes (Entwurf Bebauungsplan 2259) Festsetzung ‚Fläche für Dauerkleingärten‘ für eine grobe Fehleinschätzung halten. Die Handelskammer ist der festen Überzeugung, dass die so lange strittige und schwer durchzusetzende Feldmarkbebauung nicht für die Anlage von zusätzlichen 250 Kleingärten genutzt werden sollte. Unbestritten ist, dass die Nachfrage nach Kleingärten seit Jahren rückläufig ist. Ebenso besitzt Bremen im Vergleich mit allen anderen Bundesländern und vergleichbaren Großstädten eine extrem hohe Kleingärtdichte. Hier wird für Wohnbebauung nachgefragter Raum leichtfertig preisgegeben. Wir erachten den äußerst großzügig bemessenen Landschaftspark als vollkommen ausreichend, dass in Osterholz und Tenever vermutete Naherholungsbedürfnis zu befriedigen. Die Kleingartenzone sollte sich daher auf den äußersten südlichen Rand des Plangebiets beschränken und lediglich als Puffer zur nahen Bahnlinie dienen. Möglichst weite Teile dieses Gebietes (identisch mit B-Plan-Entwurf 2259) sollten als Wohngebiet festgesetzt werden.“

Mit ihrem Schreiben vom 6. Juli 2004 hat die Handelskammer Bremen Folgendes mitgeteilt:

„Die Handelskammer begrüßt die mit dem vorliegenden Planentwurf angestrebte Absicht, innerhalb der Stadtgrenzen ein quantitativ und qualitativ ausreichendes Flächenangebot für den Wohnungsbau zu schaffen.

Die Handelskammer ist der Auffassung, dass insbesondere im weiteren Umfeld des Bremer Ostens zweifellos ein erhöhter Bedarf an Grundstücken für Einfamilienhäuser besteht. Nur durch die Schaffung attraktiver Wohnformen kann es gelingen, der Abwanderung gerade junger Familien in das Umland entgegenzuwirken. Eine entsprechend positive Einwohnerentwicklung hätte zugleich auch positive fiskalische Effekte und trägt somit nachhaltig zu den Sanierungsbemühungen Bremens bei.

Wichtig für die Attraktivität des Gebietes ist jedoch aus unserer Sicht insbesondere auch die verkehrliche Erschließung. Wir bitten daher um Prüfung, ob nicht einzelne im Verkehrskonzept Bremer Osten angedachte Maßnahmen wie die Verlängerung der Hans-Bredow-Straße in Richtung Arbergen und die Verbindung der Hans-Bredow-Straße mit der Funkschneisenstrasse (nördlich der Bahngleise) sowie darüber hinaus auch eine direkte zentrale Anbindung der Wohngebiete an die Osterholzer Heerstraße bereits jetzt planerisch zu berücksichtigen sind.“

Die Deputation für Bau und Verkehr gibt zu den obigen Schreiben der Handelskammer Bremen folgende Stellungnahme ab:

Zum Verkehr

Es ist beabsichtigt, das geplante Wohngebiet über die Funkschneisenanbindung/Elisabeth-Selbert-Straße und über den Ehlersdamm an die Osterholzer Heerstraße und damit an das übergeordnete Stadtstraßennetz anzubinden. Diese Anbindungen reichen aus und sind leistungsfähig. Zusätzliche Verbindungen sind nicht erforderlich.

In den Untersuchungen zum Verkehrskonzept Bremer Osten wurden unter anderem die von der Handelskammer genannten Verbindungsstraßen

- Verlängerung der Hans-Bredow-Straße in Richtung Arbergen und
- Verbindung der Funkschneisenstrasse mit der Hans-Bredow-Straße

geprüft. Der verkehrliche Nutzen dieser Straßen ist im Verhältnis zu den Baukosten gering. Sie werden darum zurzeit nicht verfolgt. Gleichzeitig wird in der Bauleitplanung für diesen Raum Sorge getragen, dass bei veränderten Rahmenbedingungen die Realisierung dieser Verbindungen möglich bleibt.

Zu Kleingärten

Nach dem Kleingarten-Gutachten für Bremen kann aufgrund demographischer Entwicklungen langfristig von einer abnehmenden Nachfrage nach Kleingärten im Bremer Stadtgebiet ausgegangen werden. Wegen

des vorhandenen Defizits im Bremer Osten ist jedoch im Bereich der Osterholzer Feldmark die Neuanlage einer begrenzten Zahl (ca. 250 Gärten) sinnvoll. Die Fläche liegt in guter Zuordnung zu vorhandenen und neuen Wohngebieten. Die Anlage der Gärten erfolgt sukzessive in Schritten und über einen längeren Zeitraum, so dass jeweils eine ausreichende Nachfrage zu erwarten ist. Diese Einschätzung teilt auch der Landesverband der Gartenfreunde. Im Übrigen kommt der Geländestreifen entlang der Bahnlinie aus Gründen des Lärmschutzes für eine Wohnbebauung nicht in Frage. In dieser Situation stellt nach Aufgabe der Landwirtschaft die Anlage von Kleingärten auf diesen ohnehin erforderlichen Abstandsflächen eine sinnvolle Nutzung dar.

Die Deputation für Bau und Verkehr empfiehlt daher, den Planentwurf nicht zu ändern.

- 5.1.2 Der Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Bremen e. V., teilt mit seinem Schreiben vom 6. Juni 2005 Folgendes mit:

„Unsere aktuelle Stellungnahme zu der genannten Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht unserer Stellungnahme vom 19. Juli 2004. Wir nehmen hierauf Bezug.

Insbesondere der Flächenverbrauch durch die Überplanung und Bautätigkeiten halten wir für unsinnig und überflüssig. Es existieren ausreichend bereits beplante oder recyclebare Flächen für Wohn- und andere Bebauung. Die Osterholzer Feldmark als naturnahe Fläche ländlichen Charakters muss an Betracht der Seltenheit derartiger Flächen in Bremen unbedingt erhalten bleiben. Die Funktionen der Osterholzer Feldmark für den Naturhaushalt und die Erholung sind unseres Erachtens nicht ersetzbar, weshalb sich allein deshalb eine Überplanung mit Wohn- und anderer Bebauung verbietet.“

Mit seinem Schreiben vom 12. Juli 2004 hat der NABU Folgendes mitgeteilt:

„Zu der oben genannten Änderung des Flächennutzungsplans Bremen nehmen wir wie folgt Stellung:

#### Fehlender Bedarf an Wohnbauflächen

Mit der Erschließung der Osterholzer Feldmark soll ein Angebot von Wohnungen, vor allem Einfamilienhäuser, geschaffen werden. Dass ein solcher Bedarf besteht, geht aus den vorgelegten Unterlagen nicht schlüssig hervor. Unter anderem dämpft die anhaltende wirtschaftliche Rezession den Kauf von Einfamilienhäusern, aber auch immer mehr Häuser in vorhandener Bausubstanz werden frei und von jungen Familien übernommen. Zudem stehen zunehmend Flächen aus Industriebrachen zur Verfügung. Bei dem geplanten Wohnungsbau in der Osterholzer Feldmark werden das Programm ‚Bremer bauen in Bremen‘ und das Zukunftskonzept vorstädtischer Siedlungsentwicklung ‚Stadt am Stadtrand‘ konterkariert. Mit dem Verlust der letzten landschaftlich reizvollen Freiflächen werden sich vermehrt Wohnbauwillige in das Umland orientieren. Gerade die Freiflächen und die Verzahnung von Stadt und Land machen das Wohnen in Bremen für viele Menschen attraktiv. Besonders das Konzept ‚Stadt am Stadtrand‘ braucht den Erhalt der letzten großen Freiflächen.

#### Verkehrskonzept

Die Bebauung der Osterholzer Feldmark würde unweigerlich eine zusätzliche Verkehrsbelastung für Osterholz und die angrenzenden Stadtteile mit sich bringen. Damit einher gehen eine erhöhte Lärm- und Abgasbelastung der ohnehin schon stark beanspruchten Stadtteile Osterholz, Mahndorf, Arbergen und Hemelingen. Auch der Bau weiterer Straßen kann dies nicht verhindern.

#### Vernichtung einer alten Kulturlandschaft

Die Osterholzer Feldmark ist eine mehr als 800 Jahre alte, gewachsene Kulturlandschaft. Sie ist einer der letzten Reste der einstigen Feldmarklandschaft, die bis vor wenigen Jahrzehnten den Bremer Stadtrand und das Umland bestimmte und deren typischen Merkmale das Baum-Hecken-

netz und die vielfältige Nutzung von Grünland ist. Auch befindet sich hier noch das letzte Beispiel im Bremer Osten für einen noch funktionierenden Zusammenhang zwischen Feldflur und altem Hufendorf. Auch der teilweise Nutzungswechsel zur reinen Pferdehaltung verändert nicht die wesentlichen Elemente dieser Kulturlandschaft.

#### Vernichtung schützenswerter Natur

Die Osterholzer Feldmark ist von der Zusammensetzung und vor allem der Flächengröße die im Bremer Osten letzte Landschaft mit einem funktional relativ eigenständigen, reichhaltig strukturierten Lebensraum. Hier konnten sich Biotope, Fauna und Flora unter anderem aufgrund der relativen Störungsarmut gut erhalten. Das Vorkommen der im Flächennutzungsplan-Entwurf unter D) 1. a) ff. genannten Arten beweist dies.

Insgesamt erfüllt die Osterholzer Feldmark eine sehr wichtige Funktion im Naturhaushalt. Aufgrund ihrer Lage inmitten von Wohngebieten besitzt sie zudem eine zentrale Funktion für Erholung und Naturerleben sowie für das Landschaftsbild. Eine Beschneidung der Flächen würde die genannte Funktion nicht aufrecht erhalten können.“

Die Deputation für Bau und Verkehr gibt zu den obigen Schreiben folgende Stellungnahme ab:

#### Zu: Fehlender Bedarf an Wohnbauflächen

In Bremen ist mit einer weiteren Nachfrage nach Einfamilienhäusern zu rechnen. Diese Einschätzung wird durch die Raumordnungsprognose 2020/2050 des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (Bonn 2006), die GEWOS-Wohnungsmarktprognose Bremen 2020 (Hamburg, Oktober 2005) sowie durch die GEWOS-Studie „Entwicklung der Wohnungsmärkte 2020 in Bremen und Niedersachsen“ (Hamburg, Dezember 2004) unterstützt. Vorhandene Einfamilienhausgebiete sind nicht allein geeignet, die Nachfrage zu befriedigen. Ehemals industriell genutzte Flächen sind für eine Einfamilienhausbebauung, wie sie am Markt nachgefragt wird, in der Regel nicht geeignet.

Das Grundstücksangebot, das in der Osterholzer Feldmark geschaffen werden soll, beinhaltet zum großen Teil baurägerfreie Grundstücke für Einzelbauherren. Die vom Naturschutzbund angesprochene Verzahnung von Stadt und Land wird durch die Planung erfüllt. Gerade die Entscheidung, die Hälfte der Osterholzer Feldmark zu bebauen und die andere Hälfte als Freiflächen (Park für Bevölkerung, Pferdesportbetriebe und Naturschutz) zu erhalten, trägt dazu bei. Das Wohngebiet gewinnt durch die Nachbarschaft zu den Freiflächen an Qualität. Die Lage der einzelnen Wohnquartiere in der Landschaft und doch in der Stadt prägt hier die vorstädtische Siedlungsentwicklung (Leitbild: die landschaftliche Stadt). Durch die Freiflächen bleibt ein zusammenhängender Landschaftsraum von rd. 85 ha erhalten, der auch zukünftig die heutige Weite der Feldmark, obwohl deutlich verringert, noch erlebbar macht. Für den Bremer Osten wird eine große Freifläche unter Berücksichtigung der Landschaftsstrukturen erhalten und öffentlich zugänglich.

#### Zu: Verkehrskonzept

Das Wohngebiet wird über die Elisabeth-Selbert-Straße am Rodenfleet und den Ehlersdamm leistungsfähig an das Stadtstraßennetz angebunden. Eine Realisierung der Planung wird zu einer zusätzlichen Verkehrsbelastung insbesondere der Osterholzer Heerstraße und des Ehlersdamm führen. Die Osterholzer Heerstraße ist in Verbindung mit dem geplanten Ausbau der Knotenpunkte geeignet, zusätzlichen Verkehr aufzunehmen. Der Ehlersdamm ist durch Ausbau an die veränderte Verkehrssituation anzupassen. Wesentlich erhöhte Lärm- und Abgasbelastungen der Stadtteile Osterholz, Mahndorf, Arbergen und Hemelingen sind durch das neue Wohngebiet nicht zu erwarten. Die zusätzlichen Verkehre werden sich auf das Stadtstraßennetz verteilen. Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen entlang der neuen Straße am Rodenfleet wurden bereits realisiert.

Zu: Vernichtung einer alten Kulturlandschaft

Die Planung verfolgt das Ziel, das Osterholzer Dorf in Nachbarschaft zur historischen Kulturlandschaft zu erhalten. Die vorhandenen Landschaftselemente (Wiesen/Weiden, Gräben, Baumreihen und -hecken) werden in der Planung berücksichtigt. Die Landschaftscharakteristik bleibt im Bereich der Freiflächen erhalten. Durch die an das Dorf unmittelbar angrenzende rd. 55 ha landwirtschaftliche Fläche kann weiterhin ein Zusammenhang zwischen Feldflur und altem Hufendorf gesichert werden. Sie sind für eine Bewirtschaftung durch an der Osterholzer Dorfstraße ansässige Betriebe mit dem Schwerpunkt Pferdesport geeignet.

Zu: Vernichtung schützenswerter Natur

Mit der Planung werden Teile der Osterholzer Feldmark in Anspruch genommen. Dabei wird das Ziel verfolgt, die neue Bebauung in die vorhandene Landschaftsstruktur einzufügen und so Eingriffe in Natur und Landschaft nach Möglichkeit zu vermeiden. Für verbleibende Eingriffe wird im Änderungsbereich Ausgleich geleistet. Mit der Festlegung eines großen und zusammenhängenden Bereiches als Landschaftspark kann dieser auf Dauer für Natur und Erholung inmitten dicht besiedelter Stadtteile gesichert werden. Heute unzugängliche Landschaftsteile werden durch das neue öffentliche Wegenetz zugänglich gemacht. Sie können zukünftig eine Funktion für Erholung und Naturerleben der Bevölkerung wahrnehmen.

Die Deputation für Bau und Verkehr empfiehlt daher, den Planentwurf nicht zu ändern.

#### 5.2 Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind Stellungnahmen eingegangen. Diese Stellungnahmen sowie die dazu abgegebenen Stellungnahmen der Deputation für Bau und Verkehr sind in der Anlage zum Bericht der Deputation für Bau und Verkehr aufgeführt.

#### 6. Änderungen in der Begründung

Nach der öffentlichen Auslegung ist die Begründung redaktionell überarbeitet worden.

Die Änderungen sind in die Begründung – geänderte Fassung vom 18. Januar 2007 – zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) eingeflossen.

Die Deputation für Bau und Verkehr empfiehlt, der Begründung in der geänderten Fassung vom 18. Januar 2007 zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) zuzustimmen.

#### 7. Zusammenfassende Erklärung

Diesem Bericht ist eine zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB beigefügt.

### **B) Stellungnahme des Beirates**

Dem Ortsamt Osterholz wurde die Deputationsvorlage gemäß der Richtlinie über die Zusammenarbeit der Beiräte und Ortsämter mit dem Senator für Bau und Umwelt in Bauangelegenheiten vom 1. Mai 2003 (Neufassung) übersandt.

### **C) Beschluss**

Die Deputation für Bau und Verkehr bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Plan zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 (Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen und ihrer empfohlenen Behandlung (Anlage zum Bericht) zu beschließen.

Ronald-Mike Neumeyer  
(Vorsitzender)

Uta Kummer  
(Sprecherin)

**5. Änderung**

*(ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen 1983)*

*– Osterholz (Osterholzer Feldmark) –*

*(Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004)*

**A) Änderungsbereich**

Der Änderungsbereich liegt im Stadtteil Osterholz.

**B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung**

1. Entwicklung und Zustand

Die Flächen der Osterholzer Feldmark (ca. 245 ha) sind unbebaut und werden im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt. Im Norden an der Osterholzer Dorfstraße liegen die Hofstellen des Osterholzer Dorfes mit ihren Bauernhäusern und Wirtschaftsgebäuden. Die Hofflächen wurden teilweise in den vergangenen Jahren mit Einfamilienhäusern bebaut. Die Landwirtschaft ist in den letzten Jahren zurückgegangen. Sechs Hofstellen entlang der Osterholzer Dorfstraße werden noch bewirtschaftet.

Die Verbindungsstraße West zwischen Osterholzer Heerstraße und Funktschneise ist fertiggestellt. Flächen östlich Ehlersdamm liegen brach oder werden gärtnerisch genutzt.

2. Geltende Darstellungen

Für den Änderungsbereich stellt der Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 die Flächen der Osterholzer Feldmark (einschließlich Teilflächen westlich Rodenfleet und Flächen östlich Ehlersdamm) als Flächen für die Landwirtschaft dar. Eine Teilfläche am Rodenfleet ist als Grünfläche (Dauerkleingärten) dargestellt. Das Osterholzer Dorf ist als gemischte Baufläche dargestellt.

Teile des Änderungsbereichs unterliegen der Landschaftsschutzverordnung von 1968.

Im westlichen Änderungsbereich setzt der Bebauungsplan 2228, in Kraft seit dem 3. September 2002, unter anderem Straßenverkehrsflächen und Grünflächen fest.

Für die Flächen des Osterholzer Dorfes setzt der Gewerbe- und Staffelbauplan (Bebauungsplan 164) vom 21. Januar 1961 Gewerbeklasse IV und Baustaffel 1 a fest. Für eine Teilfläche östlich Ehlersdamm setzt der Bebauungsplan 630 vom 23. Februar 1967 Kleinsiedlungsgebiet fest.

Der überwiegende Teil der Flächen im Änderungsbereich liegt im Außenbereich. Für diese Flächen bestehen keine städtebaulichen Festsetzungen.

Der Änderungsbereich liegt mit Ausnahme des Osterholzer Dorfes im städtebaulichen Entwicklungsbereich „Osterholzer Feldmark“, bekanntgemacht am 14. April 1999.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung

Die Stadtbürgerschaft hat im März 1999 das Ortsgesetz über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Osterholzer Feldmark“ beschlossen. Die Entwicklungsmaßnahme soll dazu beitragen, den erhöhten Bedarf an Grundstücken für Einfamilienhäuser zu decken.

Bautätigkeit und Wohnungsnachfrage

Während in den letzten Jahren die Baufertigstellungen in Mehrfamilienhäusern in Bremen deutlich zurückgegangen sind, zeigten die Fertigstellungen bei Einfamilienhäusern keinen Rückgang. Sie lagen zwischen 400 und 700, im Mittel der Jahre 1995 bis 2005 bei 470 Wohneinheiten.

Angesichts veränderter demographischer Daten und neuer wohnungswirtschaftlicher Rahmenbedingungen erwarten die damit befassten Institute (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Raumordnungsprognose 2020/2050, Bonn 2006; EMPIRICA Forschung und Beratung: Wohnungsmarkt Land Bremen und Umland – Bauformen und Standards für verschiedene Erwerbertypen, Berlin 2005; GEWOS: Bremen 2020 Wohnungsbauprognose, Hamburg 2005) eine gewisse Verringerung der Nachfrage nach Einfamilienhäusern und zugleich für die absehbare Zukunft eine anhaltende Nachfrage auf niedrigerem Niveau.

In einer Studie im Auftrag der „Arbeitsgemeinschaft Wohnen Bremen Bremerhaven (GEWOS: Bremen 2020 Wohnungsmarktprognose, Hamburg 2005) werden Bevölkerungs- und Haushaltsprognosen für regionale Teilmärkte im Land Bremen erstellt, die unterschiedliche Faktoren des demographischen Wandels berücksichtigen. Für den Teilmarkt „Bremen ohne Bremen-Nord“ werden für den Zeitraum 2004 bis 2020 trotz eines Bevölkerungsrückgangs von 1 % ein Anstieg der Zahl der wohnungsrelevanten Haushalte um ca. 7.000 (+ 3 %) erwartet. Es kommt danach in diesem Teilmarkt bis zum Jahr 2020 zu einem Rückgang der Nachfrage nach Wohnungen in Mehrfamilienhäusern um knapp 7.000 Haushalte und zu einem Angebotsüberhang von 470 Wohneinheiten. Bei Wohnungen in Einfamilienhäusern ergibt sich bis 2020 ein Nachfrageüberhang von 15.000 Haushalten. Dies entspricht rund 15 % des derzeitigen Angebots auf diesem Teilmarkt.

EMPIRICA prognostiziert für die Wohnungsmarktregion Bremen (Stadt Bremen und die angrenzenden Landkreise Osterholz, Rotenburg, Verden, Diepholz, Oldenburg, Wesermarsch und den Stadtkreis Delmenhorst) eine Zunahme der Bevölkerung 2005 bis 2015 um 35.300 (2,4 %) und der wohnungsnachfragenden Haushalte um 43.000 (6,5 %). Davon entfallen jährlich 3.900 auf Einfamilienhäuser und 400 auf Wohnungen in Mehrfamilienhäusern. EMPIRICA erwartet demnach eine Fortsetzung des Einfamilienhausbaues etwas unter dem Niveau der vergangenen Jahre (- 10 %) und gleichzeitig eine deutliche Reduzierung beim Neubau von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (- 80 %).

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) prognostiziert bis 2020 für die Stadt Bremen keine wesentlichen Veränderungen und für die angrenzenden Landkreise eine weitere Zunahme der Einwohnerzahlen. Die Zahl der Haushalte wird danach in Bremen und im Umland wachsen. Die Pro Kopf Wohnfläche der Eigentümer Haushalte steigt weiter (um 7 %) an. Die Wohnungseigentumsbildung und der Wohnflächenkonsum, die in der Vergangenheit deutlich der Motor waren, tragen in der Zukunft weniger stark zur Nachfrage bei. Die Nachfrage nach Einfamilienhäusern wird nach dieser Prognose insbesondere nach 2012 abnehmen, da die Zahl der typischen Wohnungseigentumsbildner sich verringert.

#### Stadt-Umland-Wanderung

Das Baulandangebot im Marktsegment der Einfamilienhäuser bleibt in Bremen hinter der Nachfrage deutlich zurück. Die Bevölkerungszahl der Stadt Bremen sinkt seit 1992 kontinuierlich. Neben Verlusten aus natürlicher Bevölkerungsbewegung (Sterbefälle übertrafen Geburten in den letzten 20 Jahren) kommt es zu erheblichen Abwanderungen in das Umland (d. h. Gemeinden im 30-km-Radius). Es ziehen mehr Haushalte in diese Gemeinden als von dort nach Bremen ziehen. Nur ein Teil der Baulandnachfrage kann in Bremen gedeckt werden. Diese Verluste sind jedoch geringer geworden (1999: 3.800, 2004: 1.500), unter anderem aufgrund der Ausweisung von Baugrundstücken unter anderem im Stadtteil Borgfeld.

Als Hauptgrund für die Stadt-Umland-Wanderung der Bevölkerung gilt der Wunsch nach einer Verbesserung der Wohnsituation. Das GEWOS-Institut hat in einem Gutachten die Motive der Umlandabwanderung in der Region Bremen untersucht (GEWOS: Umlandwanderung in der Region Bremen, Hamburg, April 1996). Die Abwanderung in die Umlandgemeinden ist zu einem erheblichen Teil darauf zurückzuführen, dass die abgewanderten Haushalte in der Stadt Bremen zuvor kein ihren Vorstellungen entsprechendes Angebot gefunden haben. Rund 60 % der abgewanderten Haushalte hat zuerst in Bremen bzw. gleichzeitig in Bremen und im Umland eine neue

Wohnung gesucht. Die Mehrheit der abgewanderten Haushalte (80 %) hat im Umland ein Einfamilienhaus bezogen, davon über die Hälfte ein freistehendes Einfamilienhaus. Es ziehen überwiegend junge Familien und Haushalte mit mittlerem und höherem Einkommen in das Umland, um dort ein Eigenheim zu erwerben. Das GEWOS-Institut empfiehlt deshalb, an erster Stelle den Eigenheimbau in Bremen zu fördern. Es ist anzunehmen, dass die seinerzeit festgestellten Motive weiterhin die Umzugsentscheidungen der Haushalte bestimmen.

Die BAW-Studie „Stadt-Umland-Wanderung der Bevölkerung“ (Bremen 2001) bestätigt, dass für die Wohnstandortentscheidung der Haushalte die Stadtgrenzen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Entscheidend ist das Angebot an Wohnungen und Grundstücken, das im Umland deutlich höher ist als in der Stadt. In den Jahren 2000 bis 2004 wurden in den angrenzenden Landkreisen Diepholz, Osterholz und Verden etwa 25 Wohnungen je 1.000 Einwohner, in Bremen zehn Wohnungen je 1.000 Einwohner errichtet.

Die Abwanderung hat erhebliche finanzwirtschaftliche Auswirkungen. Der aus ihr resultierende Einwohnerverlust führt unter Berücksichtigung der Steuereinnahmen und des Länderfinanzausgleichs (Einwohnerwertung) zu Einnahmeverlusten in Höhe von rd. 3.000 € pro Abwanderer. Durch ein der erhöhten Nachfrage entsprechendes Flächenangebot für Einfamilienhäuser kann den steuerlichen Einnahmeverlusten entgegengewirkt und die finanzwirtschaftliche Situation Bremens verbessert werden.

Neben der Bedeutung der Bevölkerungsentwicklung und damit der Steuereinnahmen für die wirtschaftliche Lebensfähigkeit des Stadtstaates Bremen ist es auch aus Gründen einer ausgewogenen Sozialstruktur erforderlich, insbesondere jungen Familien den Erwerb von Eigentum in der Stadt Bremen zu ermöglichen. Dieser Zielsetzung kommt mit Blick auf die weitere Verkleinerung der Haushalte und auf die veränderte Altersstruktur der Bevölkerung eine besondere Bedeutung zu.

Die Fortzüge werden durch das in der Regel niedrigere Bodenpreisniveau vor allem in entfernteren Umlandgemeinden begünstigt. Ein knappes Flächenangebot führt zwangsläufig zu Preissteigerungen. Durch eine ausreichende Bereitstellung von Bauland kann der Anstieg der Bodenpreise in Bremen gebremst werden.

#### Flächenangebot für den Wohnungsbau

In Bremen wird eine Nachfrage erwartet, die das Baulandangebot in der Stadt auch weiterhin deutlich übersteigt. Es ist das Ziel der Stadtgemeinde, durch ein geeignetes Grundstücksangebot die Umlandwanderung zu mindern. Das Baulandangebot in Bremen ist begrenzt. Nur Teile der Wohnbauflächen kommen für Einfamilienhäuser in Frage. Aktuell (2006) sind in Bremen Flächen für ca. 1.500 Einfamilienhäuser verfügbar. Flächen für weitere ca. 2.800 Einfamilienhäuser sind oder werden (ohne Osterholzer Feldmark) in der Bauleitplanung vorbereitet (insgesamt ca. 4.300). Hinzu kommen begrenzte Baumöglichkeiten in Baulücken.

Nur Teile dieses Potenzials können zeitnah erschlossen werden (nach der Erfahrung 60 %). Um Engpässe zu vermeiden und jederzeit ein angemessenes und regional ausgeglichenes Angebot für Kaufinteressenten anbieten zu können, ist es zweckmäßig und erforderlich, größere Bauflächen vorzubereiten als rechnerisch benötigt würden. Mit dem Ziel, die Abwanderung in das Umland zu begrenzen, soll darum weiteres Bauland für Einfamilienhäuser in der Bauleitplanung vorbereitet werden. Mit den in der Osterholzer Feldmark geplanten Baugebieten wird ein Beitrag zu diesem Ziel geleistet. Ohne dieses Flächenangebot würde ein noch größerer Teil der nachfragenden Haushalte aus Bremen auf die Umlandgemeinden ausweichen. Die Abwanderung würde damit im Saldo wieder zunehmen.

Die Wohnungsnachfrage ist zum großen Teil regional an die Sektoren der Stadt (z. B. Bremen Süd-Ost oder links der Weser) gebunden, das heißt dass ein nachfragegerechtes Angebot nach Möglichkeit in allen Sektoren der Stadt vorbereitet werden sollte. Osterholz stellt zusammen mit Hemelingen einen solchen Sektor des Wohnungsmarktes dar. In Osterholz und Hemelingen sind aktuell (2006) Flächen für ca. 740 Einfamilienhäuser verfügbar

oder in Vorbereitung, davon ca. 150 für freistehende Häuser. Dieses Angebot ist auf längere Sicht zu gering und soll ergänzt werden. In der Osterholzer Feldmark können insgesamt und über einen Zeitraum von ca. 13 Jahren je nach Anteil der Gebäudetypen Grundstücke für ca. 850 bis 1.400 Reihenhäuser und ca. 600 bis 850 freistehende Einfamilienhäuser angeboten werden.

Bei Wegfall von geplanten Wohnbauflächen für den Einfamilienhausbau in der Größenordnung der Osterholzer Feldmark könnte ein nachfragegerechtes Grundstücksangebot in diesem Wohnungsmarktsegment nicht bereitgestellt werden.

#### Wohnungsbau

Auf den geplanten Wohnbauflächen ist ein Angebot verschiedener Bau- und Wohnformen vorgesehen: freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen. Das Wohnangebot soll zu Gunsten einer ausgewogenen Bewohnerstruktur Platz bieten für große und kleine Familien, Alleinstehende mit und ohne Kindern, für jüngere und ältere Menschen.

Auf Wohnbauflächen von rund 110 ha Bruttobauland können nach Abzug von Teilflächen für Straßen und Wege, Grün und Gewässer, Gemeinbedarfseinrichtungen und Spielplätze ca. 70 ha als Baugrundstücke (Nettobauland) angeboten werden. Werden ca. 70 % dieser Fläche für freistehende Einfamilienhäuser und ca. 30 % für Hausgruppen verwendet, so können ca. 850 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern (bei mittleren Grundstücksgrößen von 600 m<sup>2</sup>) und ca. 850 Wohneinheiten in Reihenhäusern (bei mittleren Grundstücksgrößen von 250 m<sup>2</sup>) realisiert werden, insgesamt 1.700 Wohnungen. Andere Programme bzw. Gebäudetypen für den Wohnungsbau führen zu anderen Wohnungszahlen. Erhöht sich z. B. der Anteil der freistehenden Einfamilienhäuser, so sinkt die Zahl der Wohneinheiten.

#### Gemeinbedarfseinrichtungen

Für die geplante Wohnbebauung mit – je nach Anteil der Gebäudetypen – ca. 1.700 bis 2.000 Wohneinheiten ist der Neubau einer dreizügigen Grundschule vorgesehen. Es sollen zwei Kindertagesheime mit insgesamt rd. 220 Plätzen errichtet werden. Spielflächen und -plätze sind im Wohngebiet geplant.

#### Einkaufen, Dienstleistungen

Das neue Baugebiet liegt im Einzugsbereich des Weserparks. Auch die bestehenden Handelseinrichtungen an der Osterholzer Heerstraße werden Versorgungsfunktionen für die neuen Wohngebiete übernehmen. Weitere Einkaufseinrichtungen liegen südlich des Änderungsbereichs in Arbergen. Ob in dem neuen Wohngebiet die wirtschaftliche Basis für weitere Versorgungs- und Einzelhandelseinrichtungen entsteht, ist offen. Es ist beabsichtigt, die baurechtlichen Voraussetzungen für eine Grundversorgung zu schaffen.

#### Verkehr

Das neue Siedlungsgebiet soll durch eine neue Buslinie erschlossen werden. Im Osten des Plangebiets besteht die Möglichkeit, die vorhandene Buslinie 37 zu verlängern und in das neue Wohngebiet zu führen. Langfristig ist eine Busverbindung von der Straßenbahn-Endhaltestelle Sebaldsbrück durch das neue Wohngebiet bis zum Bahnhof Mahndorf geplant.

Die Anbindung der neuen Wohngebiete an das Straßennetz erfolgt im Osten über den Ehlersdamm, im Westen über die Elisabeth-Selbert-Straße entlang dem Rodenfleet, die die Osterholzer Heerstraße mit dem Gewerbegebiet Funkschneise verbindet. Weitere Straßenverbindungen zwischen dem Ehlersdamm und der Elisabeth-Selbert-Straße („Gartenstraße“, „Parkstraße“) werden die neuen Wohnquartiere anbinden und miteinander verbinden.

Es besteht die Option für einen Haltepunkt der Regionalbahn Vegesack-Verden in der Südwestecke des Änderungsbereiches in der Höhe der Nauheimer Straße (Haltepunkt Arbergen).

Die Züge der Regionalbahn vom Hauptbahnhof nach Rotenburg fahren heute über Oberneuland. Es soll die Option geschaffen werden, diese Züge direkter über Sebaldsbrück und die Güterumgebungsbahn fahren zu lassen. Voraussetzung ist der Bau eines Gleisbogens (Mahndorfer Kurve), der die Bahnstrecke Bremen–Hannover kreuzungsfrei mit der heutigen Güterverkehrsstrecke verbindet.

Die neuen Siedlungsgebiete und Freiflächen sind mit den umliegenden Gebieten zu verbinden, insbesondere durch neue Fuß- und Radwege zur Osterholzer Dorfstraße und nach Arbergen.

#### Landschaftspark

Neben dem Wohnungsbau soll ein großer zusammenhängender Grün- und Freiraum, der „Landschaftspark Osterholzer Feldmark“ (rd. 85 ha) entstehen. Mit einer Besiedlung in der Feldmark wird das Freiflächenangebot im Bremer Osten verringert. Zugleich ergibt sich die Möglichkeit, heute unzugängliche Freiflächen für die Erholung der Bevölkerung zu erschließen. Die dominierenden Landschaftselemente bilden gute Ansatzpunkte für die Entwicklung einer vielgestaltigen Parklandschaft. Sie dient für das neue Wohngebiet und die benachbarten Stadtteile als Erholungs- und Freiraum.

Der Park soll unter anderem frei zugängliche Flächen (Spielwiesen), öffentliche Spazierwege, die vorhandenen und zu ergänzenden Baumreihen und Hecken, Gewässer und Ausgleichsmaßnahmen enthalten. Auf Teilen der Flächen im Park wird die landwirtschaftliche Nutzung mit dem Schwerpunkt Pferdehaltung in Nachbarschaft zu den Betrieben an der Osterholzer Dorfstraße weitergeführt werden (z. B. Pferdeweiden).

#### Kleingärten

Im südlichen Änderungsbereich sollen Kleingärten auf Flächen von rd. 20 ha brutto einschließlich ihrer landschaftlichen Einbindung realisiert werden (rd. 250 Gärten). Das Gutachten zur Kleingartensituation und Bedarfsentwicklung (Institut für Freiraumentwicklung und planungsbezogene Soziologie der Universität Hannover, März 2002) geht aufgrund demografischer Entwicklungen zwar langfristig von einer abnehmenden Nachfrage nach Kleingärten im Bremer Stadtgebiet aus. Wegen des vorhandenen Defizits im Bremer Osten sind jedoch im Bereich der Osterholzer Feldmark die Neuanlage von Kleingärten in guter Zuordnung zu den benachbarten und neuen Wohngebieten sinnvoll. Mit der stufenweisen Realisierung von Kleingärten in der Osterholzer Feldmark soll ein Beitrag zu einer besseren Ausstattung mit Kleingärten im Bremer Osten geleistet werden.

#### Ausgleichsmaßnahmen

Mit den vorgesehenen Nutzungen werden Teile der freien Landschaft in Anspruch genommen. Sie gehen der Landwirtschaft und der natürlichen Entwicklung verloren. Es soll erreicht werden, dass sich die Baugebiete durch die Gestaltung der Erschließungs- und Freiraumelemente sowie durch die Gliederung der Siedlungsbereiche durch Gewässer und Grünzüge in das Landschaftsbild einfügen. Vorhandene Landschaftselemente sollen darum weitgehend erhalten bleiben.

Mit der Bebauung verbundene Eingriffe in Natur und Landschaft sollen innerhalb des Änderungsbereichs durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Der geplante Landschaftspark enthält im Wesentlichen die dazu erforderlichen Flächen.

#### Gewässer

Die Möglichkeiten zur Versickerung sind begrenzt. Das Oberflächenwasser der neuen Baugebiete soll daher weitgehend in ein offenes Fleet- und Grabensystem abgeleitet werden. Dieses wird an die vorhandenen Vorfluter Rodenfleet und Holter Fleet angeschlossen.

#### Osterholzer Dorf

Das Osterholzer Dorf ist im Flächennutzungsplan als Mischgebiet dargestellt. Ziel war die Sicherung der Hofstellen in einem Dorfgebiet. Von ehemals zwölf landwirtschaftlichen Betrieben wird noch ein Betrieb mit dem

Schwerpunkt Ackerbau und Grünlandwirtschaft im Vollerwerb geführt, einer hat seine Flächen stillgelegt.

Vier der insgesamt sechs heute an der Osterholzer Dorfstraße gelegenen Betriebe haben sich auf Pferdehaltung spezialisiert, sodass ein Schwerpunkt der zukünftigen landwirtschaftlichen Entwicklung im Bereich des Pferdesports und der Pferdehaltung liegen wird. Zur Sicherung einzelner Betriebe in Nachbarschaft zum Wohnen wird der Bebauungsplan 2229 Regelungen treffen (erweiterter Bestandsschutz).

Im Übrigen werden sich die Flächen im Osterholzer Dorf – wie bisher – zu einem Wohngebiet entwickeln. Dies entspricht auch dem geltenden Planungsrecht im Bereich des Osterholzer Dorfes. Der Staffelbau und Gewerbeplan 164 weist für den Bereich des Osterholzer Dorfes die Gewerbeklasse IV, Baustaffel 1 a aus.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes sollen entsprechend den genannten Zielen geändert werden.

### **C) Planinhalt**

Der Bereich des Osterholzer Dorfes und die für den Wohnungsbau in der Osterholzer Feldmark vorgesehenen Flächen werden als Wohnbauflächen dargestellt. Die geplante Schule ist mit entsprechendem Planzeichen dargestellt.

Die Flächen für den geplanten Landschaftspark werden – soweit sie nicht weiter der Landwirtschaft dienen sollen – als Grünflächen (Parkanlage) dargestellt. Flächen im Landschaftspark, die weiterhin der Landwirtschaft (Pferdehaltung) dienen, werden als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Flächen im Landschaftspark, die dem Ausgleich dienen, werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Die Flächen für die geplanten Kleingärten werden als Grünflächen (Dauerkleingärten) dargestellt.

Die Flächen für den geplanten Gleisbogen (Mahndorfer Kurve) werden als Fläche für Bahnanlagen dargestellt.

Die in Nachbarschaft zum Eisenbahnausbesserungswerk gelegenen Wohnbauflächen sind erheblichen Einwirkungen von Gewerbelärm ausgesetzt. Es sind Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erforderlich. Die betroffenen Flächen sind entsprechend gekennzeichnet.

### **D) Umweltbericht**

#### Umweltprüfung

#### 1. Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

In der Osterholzer Feldmark sollen Wohnbauflächen für – je nach Gebäudetypen – 1.700 bis 2.000 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern entwickelt werden. Das Gesamtkonzept beinhaltet die Schaffung von Wohnbauflächen in mehreren Baustufen, Gemeinbedarfsflächen, einen neuen Park und Kleingärten.

Im Änderungsbereich wurden folgende Bebauungsplanverfahren begonnen:

2159	Gesamter Entwicklungsbereich	(Planaufstellungsbeschluss 22. April 1998),
2229	Osterholzer Dorf	(Planaufstellungsbeschluss 19. Oktober 2000),
2257	Landschaftspark	(Planaufstellungsbeschluss 7. Juni 2001),
2259	Kleingärten	(Planaufstellungsbeschluss 7. Juni 2001),
2150	Wohnen	(Planaufstellungsbeschluss 7. Juni 2001),
2265	Wohnen	(Planaufstellungsbeschluss 16. Oktober 2001),
2274	Wohnen	(Planaufstellungsbeschluss 16. Oktober 2001).

Der Bebauungsplan 2228 (Verbindungsstraße West) wurde am 3. September 2002 rechtsverbindlich.

Für die genannten Bebauungspläne mit Ausnahme des Bebauungsplans 2159 und weitere Bebauungspläne im Wohngebiet werden Umweltprüfungen durchgeführt. Für den Bebauungsplan 2228, der die Zulässigkeit von Straßen im Sinne der Nr. 10. e) des Anhangs II der UVP-Richtlinie begründet, wurde bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Zwecks einer einheitlichen und umfassenden Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der Gesamtplanung in der Osterholzer Feldmark werden die einzelnen umweltrelevanten Aspekte in den Grundzügen bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanänderung) dargestellt. Diese Darstellung bildet die Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne), in der die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB 2004 auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt wird.

Nachfolgend werden die verschiedenen Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern dargestellt und die voraussichtlichen Auswirkungen der beabsichtigten Planung auf die Schutzgüter ermittelt (Umweltbericht).

#### Unterlagen für die Umweltprüfung

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden folgende Unterlagen herangezogen, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung zugänglich sind. Sie sind Grundlage für den Umweltbericht:

- **Bebauung der Osterholzer Feldmark, Umweltverträglichkeitsstudie/ Erläuterungen zur Wirkungsanalyse**  
BPR Beraten Planen Realisieren, Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner, Bremen, Umweltverträglichkeitsstudie/Stufe 1, November 1999, Wirkungsanalyse, Mai 2000;
- **Klimatologisches Gutachten zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Osterholzer Feldmark und Hemelinger/Arberger/Mahndorfer Marsch**, Büro für Umweltmeteorologie, Dipl.-Met. H. Bangert, Paderborn, November 2000;
- **Osterholzer Feldmark – Hydraulische Berechnung**  
Schlussdokumentation, LandschaftsArchitektur B. Hammer, Planungsgruppe grün – Köhler, Storz und Partner, Bremen, Oktober 2000;
- **Landwirtschaft in der Osterholzer Feldmark**  
Gutachten zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, Endfassung Juli 1998, GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH;
- **Rahmenplan „Wohnen und Landschaft in der Osterholzer Feldmark“**  
Hrsg. Senator für Bau und Umwelt, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Bremen, Oktober 2000;
- **Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmbelastung im Bereich Osterholzer Feldmark inklusive Wohnquartiere am Ehlersdamm**  
Bonk–Maire–Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, März 2004;
- **Schalltechnische Untersuchung zur städtebaulichen Planung im Bereich Osterholzer Feldmark, Gewerbelärm des Eisenbahnausbesserungswerkes**  
Bonk–Maire–Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, Januar 2004;
- **Vorentwurf Landschaftspark 2003**  
Stadtgrün Bremen, Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, September 2003;
- **Landschaftsplan (Entwurf)**  
Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, Dezember 2003;
- **Eingriffsbilanzierung Osterholzer Feldmark**  
Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, Juni 2004.

1.1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Hinsichtlich der Art und des Umfangs des Vorhabens und der beabsichtigten Festsetzungen für das Vorhaben wird auf die Ausführungen in der Begründung unter B) 3. Planungsziele und Erforderlichkeit der Flächen-nutzungsplanänderung und C) Planinhalt verwiesen.

1.2 Alternativen- und Variantenprüfung

1.2.1 Standortalternativen

Bereits in den 80er Jahren wurde die Osterholzer Feldmark als ein möglicher Standort für eine verdichtete Wohnbebauung diskutiert. Ein wichtiges Argument war damals die Möglichkeit eines Haltepunktes an der Eisenbahnlinie Bremen–Hannover. Der Standort wurde 1990 in eine nähere Prüfung von sieben ausgewählten Standorten für größere Wohngebiete einbezogen (Neue Entwicklungsgebiete in der Stadt Bremen, Planungsamt, November 1990).

Die in den folgenden Jahren sich deutlicher abzeichnende, für Bremen negative Umlandwanderung führte dazu, mit einem veränderten Planungsziel (Bau von Einfamilienhäusern) dieses Gebiet im Rahmen der Arbeiten zum Stadtentwicklungskonzept erneut in die Standortprüfung einzubeziehen.

Ein Wohnungsangebot, das geeignet ist, die Umlandwanderung zu vermindern, muss bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Daher scheiden bestimmte Strategien zur Bereitstellung der erforderlichen Anzahl von Wohneinheiten im Einfamilienhausbau aus. So können die erforderlichen Baulplätze für den Einfamilienhausbau nur begrenzt durch Baulückenbebauung und Nutzung innerstädtischer Brachen bereitgestellt werden. Die Bevölkerungsgruppe, die zwecks Minderung der Umlandwanderung angesprochen werden soll, sucht eher klassische Vorortsituationen. Dabei spielen sowohl ökonomische Argumente eine Rolle wie auch z. B. Motive eines guten Wohnumfeldes für Kinder.

Es wurde geprüft, inwieweit bereits planerisch in Angriff genommene Projekte hinsichtlich einer Erhöhung des Anteils an Einfamilienhäusern zu Lasten des Mehrfamilienhausbaus modifiziert werden können. Besonders wurde dies bei dem Projekt Borgfeld-West umgesetzt. (Ursprüngliche Planungen sahen nahezu ausschließlich Geschosswohnungsbau – bei höherer Wohndichte – vor; jetzt ausschließlich Einfamilienhausbau). Auch alle anderen noch umsteuerbaren Projekte wurden in diese Prüfung mit einbezogen und zum Teil in ähnlicher Art und Weise verändert.

Nach Ausschöpfung der Möglichkeiten in den genannten Handlungsreichen Innenentwicklung/Nachverdichtung und Umsteuerung von Projekten verbleibt ein Bedarf an Bauland für Einfamilienhäuser. Die Wohnungsnachfrage ist zum großen Teil regional an die Sektoren der Stadt (z. B. Bremen-Süd-Ost oder links der Weser) gebunden, das heißt, dass ein nachfragegerechtes Angebot nach Möglichkeit in allen Sektoren der Stadt vorbereitet werden sollte. Osterholz stellt zusammen mit Hemelingen einen solchen Sektor des Wohnungsmarktes dar. In Osterholz und Hemelingen sind aktuell (2006) Flächen für 740 Einfamilienhäusern verfügbar oder in Vorbereitung, davon lediglich 150 für freistehende Häuser. Dieses Angebot ist auf längere Sicht zu gering und soll ergänzt werden. Neben der Osterholzer Feldmark bestehen dazu keine substanziellen Möglichkeiten.

1.2.2 Vorhabenvarianten

Die Konzeption für die Entwicklung von Siedlung und Landschaft in der Osterholzer Feldmark (Rahmenplan) basiert auf den Ergebnissen eines 1998 EU-weit ausgeschriebenen städtebaulichen Ideenwettbewerbs. In diesem Wettbewerb wurden unterschiedliche Lösungen für die Bebauung, die Erschließung, die Anordnung der Wohnquartiere und die Gestaltung des Landschaftsparks vorgeschlagen. Sie wurden in der Jury mit ihren Vor- und Nachteilen diskutiert und bewertet. Dabei zeigte sich, dass diejenigen Lösungen, die – bei Unterschieden im Detail – die Wohngebiete

in der südlichen Hälfte der Feldmark anordnen und den Landschaftspark in der Nachbarschaft zum Osterholzer Dorf vorschlagen, erhebliche Vorteile aufweisen gegenüber Lösungen, die die Wohnbebauung an der West- und/oder Ostseite der Feldmark konzentrieren.

In dem der Flächennutzungsplanung zugrundeliegenden Rahmenplan wurde der Entwurf des 1. Preisträgers weiter konkretisiert.

## 2. Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### a) Auswirkungen auf Natur und Landschaft einschließlich Auswirkungen auf Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes

#### Ziele und Bewertungsmaßstäbe

Gemäß § 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Nach den Zielen des Naturschutzrechts sind in besiedelten Bereichen Teile von Natur und Landschaft in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bremischen Naturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Die Beurteilung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage der „Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen“. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Landschaftsprogramm Bremen (1991) sind als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Änderungsbereich unter anderem festgelegt<sup>1)</sup>:

- Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung des vorwiegend von Grünland-Acker-Flächen geprägten Entwicklungsraums,
- hohe Priorität hat die Erhaltung der Hecken und des Großbaumbestands inmitten der landwirtschaftlich genutzten Flächen, dazu:  
Erhaltung und Ergänzung der Hecken und Feldgehölze als in ihrer Struktur besonders charakteristische und ökologisch wertvolle Landschaftselemente,
- hohe Priorität hat die Erhaltung und Betonung des dörflichen Charakters der Siedlungsflächen, dazu:  
Erhaltung des traditionellen Großbaumbestandes in den heute bebauten Bereichen und auf den Hofflächen (Osterholzer Dorf),  
Erhaltung und Entwicklung von Bauerngärten und Obstweiden mit charakteristischen Vegetationsbeständen.

Bereiche südlich des Osterholzer Dorfes sind Teil des Landschaftsschutzgebietes (siehe unter B] 2. Geltende Darstellungen). Das Gebiet untersteht einem besonderen Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und wegen seiner besonderen Bedeutung für die Erholung.

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Gebiet der Osterholzer Feldmark gehört im Nordteil zur Wesersandterrasse Osterholz-Oberneuland-Borgfeld und im Südteil zu den

<sup>1)</sup> Lapro: Seite 94, Seite 106, Seite 108/109.

Ausläufern des Blocklandes. Das Gebiet bildet aufgrund seiner Größe, seiner Störungsarmut und der verschiedenen Biotopstrukturen einen funktional eigenständigen Lebensraum für Flora und Fauna. Die vorhandenen Hecken dienen als Rückzugsgebiete für zahlreiche Vögel, Säugetiere, Amphibien und Insekten.

Die Struktur der Landschaft ist stark durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Die Flächen werden entsprechend der historischen Entwicklung der Grundstücksgrenzen und Entwässerungsgräben durch ausgeprägte Baumreihen und Hecken in Nord-Süd-Richtung gegliedert. Wertvolle Pflanzenbestände sind insbesondere im nördlichen Bereich gut erhalten. Im Westen überwiegen Hecken, im Osten vorwiegend Baumreihen.

Die Umweltverträglichkeitsstudie von BPR (November 1999) enthält eine detaillierte flächendeckende Erfassung der Tier- und Pflanzenwelt. Die im Rahmenplan „Wohnen und Landschaft in der Osterholzer Feldmark“ vom Oktober 2000 dargestellten Aspekte zur Umweltverträglichkeit basieren auf dieser Studie und der daraus resultierenden Wirkungsanalyse, die durch BPR in 2000 erarbeitet wurde. Eine differenzierte quantitative Bestandsdarstellung der Biotoptypen wie Wald und Gehölze, Gewässer, Grünland, Ackerland und Ruderalfluren sowie Tierarten ist dieser Umweltverträglichkeitsstudie bzw. der Zusammenfassung im „Rahmenplan Osterholzer Feldmark“ zu entnehmen.

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen im Änderungsbereich  
Mit der Realisierung der Planung in der Osterholzer Feldmark sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden.

Durch die geplante Wohnbebauung inklusive Gemeinbedarfseinrichtungen wird eine Fläche von rd. 110 ha brutto mit Biotopfunktionen unterschiedlicher Wertigkeit in Anspruch genommen. Teilbereiche der wertvollen Baum- und Heckenreihen werden durch erforderliche Verkehrsflächen (Erschließung) durchschnitten. Dadurch gehen im Wesentlichen Böden mit mittlerer biotischer Ertragsfunktion verloren.

Durch die im Landschaftspark vorgesehenen Maßnahmen wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes verbessert. Der naturschutzfachliche Wert der Flächen im Park wird aufgrund der großflächigen Umwidmung von Acker- zu Grünlandflächen deutlich gesteigert. Hinzu kommt die Änderung ehemaliger Grünland- und Ackerflächen zu geplanten Erholungsflächen und Naturschutzflächen. Die vorhandenen wertvollen Landschaftsstrukturen werden erhalten und weiterentwickelt. Die vorhandenen biotischen und abiotischen Qualitäten werden im Parkbereich somit verbessert.

Beeinträchtigung besonderer Funktionen des Schutzgutes „Arten und Lebensgemeinschaften“

Bei Realisierung der Wohnbebauung ist mit der Störung und voraussichtlichen Verdrängung von Wachtelkönig und Kiebitz sowie mit der Störung von Nachtigall, Fledermausjagdrevieren und -flugstraßen und von Feldhasen zu rechnen (BPR 1999).

Da sich im Bereich der Wohnbauflächen Wertminderungen um mindestens eine Wertstufe ergeben und aufgrund der indirekten Wirkungen Beeinträchtigungen gefährdeter Arten auftreten, sind die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen im Änderungsbereich als erheblich und nachhaltig zu beurteilen.

Planerische Abwägung zur Frage der Vermeidung oder Minderung des Eingriffs

Hinsichtlich der Wohnbebauung im Bereich der Osterholzer Feldmark gibt es planerisch unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung und Eingriffsminderung keine Alternative, die bei gleichem Programm zu einem wesentlich anderen Ergebnis bei den Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild geführt hätte.

## Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffs

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren. Nicht vermeidbare und nicht zu minimierende Eingriffe sind auszugleichen.

Der Planung liegen diese Prinzipien zugrunde: Die Hälfte der Fläche wird als freier Landschaftsraum erhalten und die andere Hälfte für die Siedlungsentwicklung genutzt. Durch die konsequente und behutsame Übernahme der vorhandenen Landschaftselemente (Hecken/Gräben in Nord-Süd-Richtung) und ihre vorgesehene Weiterentwicklung wird ein Eingriff im Bereich dieser Grünstreifen, auch im Baugebiet, weitgehend vermieden. Der nicht zu vermeidende Eingriff konzentriert sich auf die für die Bebauung vorgesehenen Grundstücksflächen zwischen den Fleet- und Baumstreifen und auf Flächen für die notwendige Erschließung mit ihren Nebenanlagen.

Nach der „Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen“ werden die Wertstufen des Bestands (Biotoptypen) und der zukünftigen Flächennutzungen (Landschaftspark, Wohnen, Kleingärten, Lärmschutz, Erschließung) verglichen. Der Rahmenplan bildet als Planungskonzept die Grundlage für die Eingriffsbilanzierung (Planungsgruppe grün, 2004).

Der Eingriff durch Bebauung und Erschließung östlich und westlich Ehlersdamm führt zu einem Verlust von insgesamt rd. 58,8 Flächenäquivalentpunkten.

Durch die Realisierung des Parks wird das Flächenäquivalent<sup>2)</sup> der betroffenen Flächen im Park um rd. 58,7 von 146,7 auf 205,4 und im Bereich der Kleingärten um rd. 2,8 von 60,1 auf 62,9 erhöht. In der Summe ergibt sich eine Werterhöhung von rd. 61,5 Flächenäquivalentpunkten.

In der nachfolgenden Übersicht sind die Biotopwerte der heutigen Nutzung (Bestand) und die der zukünftigen Nutzung (Planung) gegenübergestellt.

Die Verbindungsstraße West (rd. 8,5 ha) und die dazugehörige Ausgleichsfläche im Park (rd. 2,5 ha) sind in der Bilanzierung nicht berücksichtigt. An das Osterholzer Dorf angrenzende private Grünflächen (rd. 7 ha), die in der Charakteristik zum Park gehören, bleiben unverändert und werden nicht bilanziert.

### Eingriffsbilanzierung Osterholzer Feldmark

Bereiche	Fläche (ha)	Biotopwert (Flächenäquivalentpunkte)		
		Bestand	Planung	Differenz $\Delta$
Wohnen inklusive Erschließung, Grün und Gewässer	104,8	141,77	82,96	- 58,81
davon:				
östlich Ehlersdamm *	8,65	11,22	6,97	- 4,25
westlich Ehlersdamm	96,15	130,55	75,99	- 54,56
Park inklusive Flächen für Naturschutz, Erholung, Landwirtschaft, Wege, Gewässer	80,00	146,69	205,44	+ 58,75
Kleingärten inklusive Lärmschutz und sonstige Flächen	42,07	60,15	62,92	+ 2,77
Summe	226,87	348,61	351,32	+ 2,71

\* Ohne Bauland nach Bebauungsplan 630, ohne Waldfläche (kein Ausgleich erforderlich).

Insgesamt ergibt sich ein Plus von rd. 2,7 Flächenäquivalenten. Im Hinblick auf die allgemeinen Funktionen (Biotoptypen) kann somit der Ausgleich im Änderungsbereich vollständig geleistet werden.

<sup>2)</sup> Produkt aus Flächengröße und Wertstufe gemäß „Handlungsanleitung zur Eingriffsregelung in Bremen“ von 1998.

Im Landschaftspark werden auf Flächen von rd. 10,6 ha (inklusive Ausgleichsfläche für Bebauungsplan 2228) Bereiche für den Schutz und die Entwicklung von Flora und Fauna realisiert. Vorgesehen sind folgende Maßnahmen: Anlage von Feuchtwiesen, Streuobstwiesen, Gehölzen und Feuchtbiotopen. Ihre Gestaltung wird in der naturschutzfachlichen Planung konkretisiert.

Im Park sind rd. 44,5 ha für überwiegend extensive landwirtschaftliche Nutzungen vorgesehen, die ebenfalls zu einer Biotopwertsteigerung führen.

Die Weiterentwicklung der Gehölzbestände im Park sowie im Bereich der Grünzüge im Wohngebiet und in den Kleingärten stellen weitere Kompensationsmaßnahmen dar.

In der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne 2150, 2265, 2274, 2557, 2259) werden die für die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und zugeordnet.

#### Besondere Werte und Funktionen

Hinsichtlich der Landschaftserlebnisfunktion, Grundwasserschutzfunktion, biotischen Ertragsfunktion und der bioklimatischen Ausgleichsfunktion wird auf die Ausführungen unter c) Auswirkungen auf das Landschaftsbild, d) Auswirkungen auf das Wasser, e) Auswirkungen auf den Boden und f) Auswirkungen auf das Klima im Umweltbericht verwiesen.

Im Bereich der Osterholzer Feldmark kommen streng geschützte Arten nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG vor. Sie sind durch die Planungen betroffen. Dazu gehören Kiebitz, Mäusebussard, Wachtelkönig und verschiedene Fledermausarten.

Die Beeinträchtigung der besonders wertvollen Vogelwelt insbesondere der gefährdeten Arten kann nicht vermieden werden. Die besonderen Funktionen sind nicht ausgleichbar durch Maßnahmen, die die Wertstufen der Bodenqualität steigern. Hier sind Lösungen in der verbindlichen Bauleitplanung zu benennen, die auf diese Besonderheiten eingehen. Beispielsweise sind für die Fledermausvorkommen besondere Maßnahmen (Einrichtung eines Fledermaus-Winterquartiers) vorgesehen. Ferner können geeignete Bruthabitate geschaffen werden.

#### Landschaftsschutz – Landschaftsprogramm

Der Landschaftsschutz ist mit Ausnahme von Flächen im Park aufzuheben. Das Landschaftsprogramm Bremen ist zu ändern.

#### b) Auswirkungen auf den Menschen durch Verkehrs- und Gewerbelärm

##### Ziele und Bewertungsmaßstäbe

Gemäß § 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Bei der Beurteilung der schalltechnischen Situation sind für die städtebauliche Planung die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ maßgeblich. Von folgenden Orientierungswerten soll in der Bauleitplanung bei Einfluss von Verkehrslärm und Gewerbelärm ausgegangen werden:

	tagsüber	nachts*
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	45 dB(A)/40 dB(A)
Dauerkleingärten	55 dB(A)	55 dB(A)
Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)

\* Niedrigerer Wert bei Gewerbelärm.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Teile des Änderungsbereiches sind dem Lärm ausgesetzt. Insbesondere von der Eisenbahnstrecke Bremen–Hannover mit ca. 260 Zügen täglich (davon 70 nachts) und der Güterstrecke Dreye–Sagehorn mit insgesamt ca. 60 Zügen täglich gehen Lärmemissionen aus. Hinzu kommt Gewerbelärm, der vom Werk DB Regio AG ausgeht, Straßenlärm von den neuen Straßen, insbesondere von der Straße am Rodenfleet und vom Ehlersdamm und der Fluglärm. Im subjektiven Geräuschempfinden überwiegt der Bahnlärm. Schalltechnische Gutachten (Bonk–Maire–Hoppmann GbR, Garbsen, 2003) haben ergeben, dass mit Schallschutzmaßnahmen das Wohnen ermöglicht werden kann.

### Lärmschutzmaßnahmen

Zur Lärminderung sind aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Zum Schutz des geplanten Wohngebiets und der Kleingartengebiete in der Osterholzer Feldmark soll nördlich der DB-Strecke Bremen–Hannover ein 6 m hoher Lärmschutzwall realisiert werden. Östlich der Verbindungsstraße am Rodenfleet wurde im Zuge der Straßenbaumaßnahme bereits zum Schutz der neuen Wohnbebauung ein 4 m hoher Lärmschutzwall gebaut. Die Berechnungen zur Lärmausbreitung beziehen diese Lärmschutzwälle ein (Bonk–Maire–Hoppmann GbR, Garbsen, Januar 2004 und März 2004).

Lärminderungen ergeben sich auch aus der Abschirmung durch Gebäude. Durch die Gebäudestellung (Riegelbebauung) entlang Ehlersdamm und im südlichen Teil des neuen Wohngebietes werden die Lärmeinwirkungen vom Ehlersdamm und der Bahnstrecke Bremen–Hannover auf das Wohngebiet gemindert.

### Verkehrslärm

Der südliche Wohngebietsrand liegt in einem Abstand von 160 m bis zu 320 m von der Bahnlinie. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (55 dB[A]) werden im Wohngebiet tagsüber bei freier Schallausbreitung im Freiflächenbereich und im ersten Obergeschoss von Gebäuden eingehalten.

In der Nacht werden die Orientierungswerte in großen Teilen des Wohngebiets überschritten. Die Lärmwerte liegen zwischen 46 und 58 dB(A) und damit deutlich über den Orientierungswerten von 45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete. Das gilt auch für das erste Obergeschoss der Gebäude. An der straßenbegleitenden Bebauung entlang Ehlersdamm werden nachts Immissionspegel von bis zu 57 dB(A) erreicht. In Teilbereichen sind darum zusätzliche Lärmschutzvorkehrungen an den Gebäuden angezeigt (Stellung der Gebäude, Orientierung der Räume, Wintergärten, Ausbildung von Fenstern).

Die Lärmpegel der wohnungsnahen Freibereiche liegen tagsüber überwiegend unter 55 dB(A). Auf Grundstücken am Ehlersdamm und am südlichen Rand des Wohngebietes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) an den straßenzugewandten Gebäudeseiten tagsüber überschritten.

In der verbindlichen Bauleitplanung werden die für die Wohnbebauung erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Die Realisierung der Wohnquartiere setzt die Errichtung des Lärmschutzwalls an der Bahnstrecke Bremen–Hannover voraus.

Für Kleingärten ist der Lärmschutz tagsüber zu gewährleisten. Die Kleingärten liegen in einem Abstand von mindestens 60 m von der Bahnlinie. Die Orientierungswerte für den Tag (55 dB[A]) werden eingehalten.

Im Landschaftspark wird der Orientierungswert von 55 dB(A) entlang der geplanten Parkstraße tagsüber in bis zu ca. 15 m Abstand zur Straßenachse überschritten. In diesem Bereich liegt das Hauptfleet. Am Ehlersdamm wird der Orientierungswert in bis zu ca. 35 m Abstand zur

Straßenachse nicht eingehalten. Dies gilt auch für die Straße am Rodenfleet. Ansonsten werden die Orientierungswerte für Parkanlagen von 55 dB(A) tagsüber und in der Nacht eingehalten.

Die von Straßen und Schienen ausgehenden Lärmimmissionen sind mit der Parknutzung verträglich.

#### Gewerbelärm

Im Westen grenzt das Werk DB Regio AG an den Änderungsbereich. Die von ihm hervorgerufenen Geräuschimmissionen sind als „Gewerbelärm“ zu beurteilen.

Problematisch ist insbesondere der in der Nachtzeit von den Motorenprüfständen ausgehende Lärm. Die östlich benachbarten geplanten Wohnquartiere im Änderungsbereich sind erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt.

Zurzeit gelten für alle Betriebsvorgänge auf dem Gelände die vom Eisenbahnbundesamt nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigten Lärmwerte von 58 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts, gemessen an den Bezugspunkten der vorhandenen Wohnbebauung Arbergen und Hostenbacher Straße. Auch unabhängig von den neuen Wohngebieten ist die Lärmemission des Werkes heute und in Zukunft im Hinblick auf den Schutzanspruch der vorhandenen Wohngebiete begrenzt.

Bei einer Ausschöpfung der genehmigten Werte durch weitere Entwicklung des Werks ergeben sich für die östlich gelegene geplante Wohnbebauung in den ersten zwei Baufeldern bei einer Immissionshöhe von 5,80 m (1. OG) nächtliche Lärmbelastungen von überwiegend 40 dB(A) bis 47 dB(A), teilweise bis zu 49 dB(A). Diese Werte liegen bis zu 9 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A). Tagsüber werden die Orientierungswerte von 55 dB(A) in den ersten zwei Baufeldern bei einer Immissionshöhe von 3,0 m bis zu 5 dB(A) überschritten.

In der verbindlichen Bauleitplanung ist Sorge zu tragen, dass einerseits das neue Wohngebiet in der Nähe der Industrie nicht unzuträglichen Belastungen ausgesetzt ist, und andererseits für den Betrieb keine gravierenden Einschränkungen aus den Lärmschutzanforderungen entstehen.

Die Wohngebietsentwicklung wird am Ehlersdamm – hier gibt es keine Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm – beginnen und sich schrittweise in Richtung Westen in einem Zeitraum von ca. zwölf Jahren vollziehen. Die betreffenden Wohnbauflächen (Bebauungsplan 2274) werden deshalb voraussichtlich nicht vor 2019 bebaut.

Es ist derzeit offen, welche Entwicklung das Werk DB Regio AG nehmen wird. Es ist bekannt, dass sich das Werk in einer Phase der Umstrukturierung und Neuorientierung befindet. Derzeit können vom Werk keine spezifizierten Aussagen zur künftigen Entwicklung getroffen werden. Aufgrund der heute nicht bekannten Nutzungen auf dem Werksgelände nach 2019 und der daraus resultierenden Lärmwerte sowie der frühestens in zwölf Jahren anstehenden Realisierung des angrenzenden Wohngebiets soll die Frage der Lärmeinwirkung zu gegebener Zeit realisierungsnah im Bebauungsplan 2274 beantwortet werden.

Die durch Gewerbelärm belasteten Flächen sind im Flächennutzungsplan als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dargestellt. Ihre Bebauung und Erschließung setzt voraus, dass die erforderlichen Umweltstandards eingehalten werden. Durch verringerte Emissionen auf dem Betriebsgelände im Zuge von Produktionsumstellungen und durch verbesserte Lärmschutzvorkehrungen an Prüfständen in Verbindung mit entsprechenden Maßnahmen im Wohngebiet (Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, baulicher Schallschutz) kann dies voraussichtlich erreicht werden.

Eine detaillierte Betrachtung der Lärmverhältnisse und Vorkehrungen zur Lärminderung erfolgt im Bebauungsplanverfahren (2274).

Für den Landschaftspark ergeben sich Werte, die unterhalb der städtebaulichen Orientierungswerte von 55 dB(A) liegen.

#### Fluglärm

Die Osterholzer Feldmark liegt in der Einflugschneise des Airport Bremen. Die Flugzeuge überfliegen im Anflug das Gelände in einer Höhe von 600 bis 700 m, im Abflug in einer Höhe von über 1.000 m. Es liegt außerhalb der Fluglärmbereiche 1 und 2 (Fluglärmgesetz). Danach ist eine Wohnbauentwicklung ohne zusätzliche Maßnahmen möglich.

#### c) Auswirkungen auf die Erholung des Menschen und auf das Stadt- und Landschaftsbild

##### Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Gemäß § 5 Bremisches Naturschutzgesetz soll das Landschaftsprogramm Bereiche für die Erholung und Leitlinien für ihre Ausgestaltung darstellen. Die Grundsätze zur Erholung werden in § 2 BremNatSchG dargelegt. Danach sollen unter anderem unbebaute Bereiche als Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe erhalten werden. Für Naherholung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten. Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern.

Das Landschaftsprogramm Bremen 1991 beschreibt den Änderungsbereich als „weiträumigen Erholungsbereich, weitgehend verkehrsfrei, attraktiv für Radfahrer und Wanderer, in Teilbereichen auch für Spaziergänger.“ Für seine Ausgestaltung werden folgende Leitlinien verfolgt: „Erschließung in landschaftsgerechter Form; in Bereichen mit Vorrang von Naturschutzbelangen keine weitere Erschließung bzw. lediglich Randerschließung und punktuelle Einrichtungen zur Naturbeobachtung sowie saisonale Nutzung in geeigneten Bereichen, z. B. Schlittschuh laufen.“

Folgende Leitlinien gelten unter anderem für die Neuanlage und Umgestaltung von

- Parks: Anlage vielfältiger, unverwechselbarer Grünräume mit jeweils eigenem Charakter durch entsprechende Gestaltungsmittel,
- Kleingärten: Anlage als „Kleingartenpark“ mit gliedernden Grünzügen, Spazierwegen, Spiel- und Liegewiesen, Spielecken sowie naturnahen Bereichen (Gräben, Pflanzungen standortgerechter Gehölze).

Das Landschaftsbild der Osterholzer Feldmark wird im Landschaftsprogramm Bremen 1991 hervorgehoben als eine weitgehend erhaltene Einheit mit Dorfstraße, Hofstellen, altem Baumbestand und den angrenzenden Wirtschaftsflächen in ihrem historischen Feldzuschnitt. Die Feldhecken sind wichtige gliedernde Elemente der Agrarlandschaft.

##### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Änderungsbereich wird im Norden durch die Hofstellen des alten Osterholzer Dorfes entlang der Osterholzer Dorfstraße und im Süden durch Bahnanlagen und die Neubauquartiere in Arbergen optisch begrenzt. Die Freiflächen mit ihren Hecken bestimmen das Landschafts-

bild. Die Flächen der Osterholzer Feldmark sind durch die Siedlungsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte aus ihrer ehemaligen Stadtrandlage in eine Insellage im Stadtgebiet gerückt.

Der Landschaftsraum Osterholzer Feldmark ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung. Die Flächen werden entsprechend der historischen Entwicklung der Grundstücksgrenzen und Entwässerungsgräben durch ausgeprägte Baumreihen und Hecken in Nord-Süd-Richtung gegliedert.

Die landwirtschaftlichen Flächen in der Osterholzer Feldmark sind heute öffentlich nicht zugänglich. Es gibt keine öffentlichen Wege in der Feldmark. Sie steht – bis auf die städtische Fläche (Spielwiese) – der Bevölkerung für Erholungszwecke nicht zur Verfügung.

Durch den geplanten Landschafts- und Kleingartenpark werden die Flächen für die Naherholung der Bevölkerung im Stadtteil und im neuen Wohngebiet erschlossen. Im Park sind Flächen für Erholung, Wege und Gewässer, Naturschutz und landwirtschaftliche Nutzungen vorgesehen. Die Planung berücksichtigt die historischen Landschaftsstrukturen und schafft einen neuen Park besonderer Prägung. Kleingärten sind ein wesentlicher Bestandteil im Bremer Grün- und Freiraumsystem. Die rd. 30 m breiten Grünzüge im Wohngebiet verbinden durch Wege entlang von Fleeten den im Norden gelegenen Park und die geplanten Kleingärten im Süden. Die Grünzüge sind Teil des Naherholungskonzepts. Die Osterholzer Landwehr quert auch zukünftig das Areal. Die vorhandenen Ufergehölze sollen erhalten werden. Der Lärmschutzwall wird begrünt und in die Gestaltung des öffentlichen Grüns einbezogen. Den oben genannten Leitlinien wird entsprochen.

Die Erholungseignung der Osterholzer Feldmark wird durch das geplante Vorhaben deutlich erhöht. Die Neuanlage des Landschaftsparks und Kleingartenparks in Zuordnung zu den vorhandenen Wohngebieten und dem geplanten Wohngebiet wirkt sich positiv auf die Erholung aus.

Das heutige Bild der freien Landschaft wird zukünftig ersetzt durch die über die verbindliche Bauleitplanung definierte Wohnbebauung und Kleingartennutzung. Beeinträchtigungen der Landschaftserlebnisfunktion können durch Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes kompensiert werden.

Ziel ist es, die neuen Wohnquartiere in das Landschaftsbild einzufügen und vorhandene Landschaftselemente innerhalb der Grünzüge im Wohngebiet weitgehend zu erhalten. Die ein- bis zweigeschossige Bebauung wird landschaftlich eingebunden durch die auch künftig dominanten Baumreihen.

Im Landschaftspark werden die historischen Landschaftselemente in die Parkgestaltung einbezogen. Das durch die Feldhecken bestimmte Landschaftsbild wird so auf Dauer erhalten. Ackerbau und Viehzucht spielen zukünftig keine Rolle mehr. Dafür können die Pferdehaltung und der Reitsport zur prägenden landwirtschaftlichen Nutzung der Osterholzer Feldmark werden und das Landschaftsbild bestimmen.

- d) Auswirkungen auf das Wasser durch Gewässerausbau und durch anfallendes Abwasser

Grundsätze und Ziele

Schmutz- und Niederschlagswasser ist gemäß Bremischem Wassergesetz so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Eine nachteilige Veränderung des Grundwasser ist zu vermeiden.

Gemäß Bremischem Wassergesetz und Bremischem Naturschutzgesetz sind Gewässer grundsätzlich zu erhalten, zu vermehren und möglichst naturnah auszubauen. Die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer (Ausbau) bedarf eines Planfeststellungsverfahrens.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Hauptvorfluter im nördlichen Änderungsbereich ist das Holter Fleet und im südlichen Bereich die Osterholzer Landwehr. Das Holter Fleet schließt im Bereich Osterholzer Friedhof an die kleine Wümme, nachgeordnet auf der Ostseite an das Schöpfwerk Osterholz an. Die Osterholzer Landwehr hat ihren Anschluss an das Schöpfwerk Osterholz und nachgeordnet an das Rodenfleet. Das Rodenfleet dient der Vorflut aus der Arberger Wohnbebauung mit Anschluss an das Holter Fleet. Bis auf die Osterholzer Landwehr und den Bahnseitengraben hat es keinen Zufluss aus dem Änderungsbereich. Östlich Ehlersdamm liegt der Graben am Achterkämpe.

### Oberflächenwasser

Ziel ist es, das Oberflächenwasser im Änderungsbereich weitgehend in einem offenen Graben- und Fleetsystem abzuleiten. Dieses wird an die vorhandenen Vorfluter angeschlossen. Das Holter Fleet bleibt erhalten. Das Rodenfleet wurde im Rahmen der Straßenbaumaßnahme teilverlegt. Es behält seine Entwässerungsfunktion.

Im Landschaftspark ist keine Änderung der Entwässerung vorgesehen. Die Gräben, die in das Holter Fleet entwässern, bleiben erhalten.

Im Wohngebiet südlich des Landschaftsparks werden neue Fleete geschaffen, die das Regenwasser im Gebiet ableiten. Die Möglichkeiten, das Regenwasser im geplanten Baugebiet zu versickern, sind aufgrund bindiger Böden mit einer Dicke bis zu 2 m in weiten Teilen der für Wohnbebauung vorgesehenen Flächen begrenzt. Im südöstlichen Änderungsbereich liegen die höchsten Grundwasserstände bei etwa 5,25 m über NN und nur knapp unter dem Gelände. Die erforderliche Sickerstrecke ist nicht gegeben.

Im Wohngebiet östlich des Ehlersdamm soll das Oberflächenwasser der privaten Flächen in das Fleet am Achterkämpe eingeleitet werden. Dazu wird das Fleet aufgeweitet. Das Oberflächenwasser der Straße Ehlersdamm soll beidseitig in Entwässerungsrinnen neben der Fahrbahn über Einläufe (alle 18 m) in das neue, westlich der Fahrbahn gelegene Fleet eingeleitet werden. Dafür ist eine Einleitungserlaubnis erforderlich.

Die Kleingärten werden von der Osterholzer Landwehr durchzogen. Das Oberflächenwasser im Plangebiet wird auf den Grundstücken versickert. Überschüssiges Wasser kann in die Osterholzer Landwehr direkt bzw. über Gräben abgeleitet werden. Diese kann die Entwässerung nach einer Grundreinigung wie bisher weiter leisten.

Die offenen Fleete werden entlang den vorhandenen Baumreihen neu angelegt und münden in das Fleet entlang der geplanten Parkstraße, das in das Rodenfleet einleitet und zusätzlich über einen Verbindungsgraben mit dem Holter Fleet verbunden ist.

Die Parkstraße entwässert direkt in das Hauptfleet. Die Gartenstraße wird über eine südlich der Straße gelegene Versickerungsmulde entwässert. Die Entwässerung des Lärmschutzwalls erfolgt am Fuß über Mulden.

Die Abflusscharakteristik im Bereich der Wohnbauflächen verändert sich erheblich. Die Versickerungsrate ist gering und der größte Teil der Niederschläge fließt oberirdisch ab. Kurzzeitige Starkregen führen zu Spitzenabflüssen. Auch Dauerregen gelangen größtenteils zum Abfluss. Damit das unterhalb liegende Gewässernetz das Abflussvolumen bewältigen kann, wird der Abfluss durch Rückhaltung begrenzt. Durch den Anschluss des Hauptfleetes an das Rodenfleet wird dessen Abfluss erhöht. Dieses ist jedoch ausreichend bemessen.

Eine Austrocknung des Landschaftsparks durch den entfallenden Abfluss aus den zu bebauenden Flächen soll verhindert werden, indem die Stauvorrichtungen am Holter Fleet wieder hergerichtet und eine entsprechende Stauhaltung betrieben wird. Damit verlangsamt sich der Wasserabfluss und die Grundwasserneubildungsrate wird erhöht.

Die Auswirkungen der Gewässerausbaumaßnahmen auf den Naturhaushalt, die Erholung des Menschen sowie das Stadt- und Landschaftsbild sind in den entsprechenden Abschnitten beschrieben. Die Lage und Ausgestaltung der neu herzustellenden Gewässer wird in den nachfolgenden bebauungsplan- und wasserrechtlichen Zulassungsverfahren geregelt.

Das auf den Grundstücken anfallende Schmutzwasser wird gemäß den Vorschriften des Entwässerungsortgesetzes über die öffentlichen Abwasseranlagen entsorgt. Die Kleingärten benötigen keinen Schmutzwasserkanal. Die Vereinsheime werden an das Schmutzwasserkanalnetz angeschlossen.

#### Grundwasser

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserfunktion kommen im Planungsgebiet nicht vor.

Die Grundwasserstände liegen bei etwa 4,0 m über NN im südöstlichen Plangebiet bis 3,0 m über NN im nordwestlichen Plangebiet (Baugrunderkarte Bremen). Das entspricht bei einer Geländehöhe von 4,00 bis 5,50 m über NN einem Grundwasserstand von etwa 1 bis 2 m unter dem Gelände.

Die mittleren Grundwasserstände liegen im Südosten 40 cm über und im Nordwesten 35 cm unter dem Stauwasserspiegel der geplanten Fleete (3,60 m). Der Grundwasserstand wird durch die entwässernde Wirkung des Fleetsystems sinken. Die geringere Versickerungsrate in den Baugebieten wird ebenfalls zu einem Absinken der Grundwasserstände beitragen. Für die zur Bebauung anstehenden Flächen ist dies bei dem hohen natürlichen Grundwasserstand positiv zu bewerten. Die Absenkung kann bei mittleren Grundwasserständen bis zu 40 cm beitragen.

Das abgezogene Grundwasser führt zu einer Erhöhung der Abflüsse besonders im Bereich geringer Abflussmengen. Für die unterhalb liegenden Gewässer ist dies positiv zu bewerten. Für die Bereiche außerhalb des Änderungsbereiches sind durch die Absenkung des Grundwasserstandes um bis zu 40 cm keine Schäden zu erwarten.

Durch das neue Entwässerungssystem wird das Grundwasser nicht belastet.

#### e) Auswirkungen auf den Untergrund/Boden

##### Grundsätze und Ziele

Gemäß Baugesetzbuch soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gemäß Bremischem Naturschutzgesetz und Bundesbodenschutzgesetz ist Boden zu erhalten. Seine Funktionen sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit ist zu vermeiden.

Boden und Altlasten sind so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

##### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Erschließung und Bebauung der Osterholzer Feldmark wird bisher nicht versiegelter Boden versiegelt. Durch den Lärmschutzwall nördlich der Bahnlinie wird zusätzlich Boden überdeckt.

Den überwiegenden Gleyböden im Änderungsbereich wird im Hinblick auf Ackerbau ein mittleres und im Hinblick auf Grünlandnutzung ein hohes Ertragspotenzial zugesprochen. Den Auenböden in einem südlichen Teilbereich wird eine hohe Ertragsfunktion zuerkannt. Die Ertragsfähigkeit des Bodens hinsichtlich Ackerbau spielt aufgrund der rückläufigen Landwirtschaft in der Osterholzer Feldmark zukünftig keine entscheidende Rolle.

Die im Änderungsbereich angetroffenen Bodentypen Pseudogley, Gley und Auenboden weisen im Bereich des geplanten Wohngebiets überwiegend kein biotisches Ertragspotenzial von besonderer Bedeutung auf.

Im gesamten Änderungsbereich (245 ha ohne Osterholzer Dorf) werden auf ca. 14 ha Bereiche mit besonderer Bedeutung für die biotische Ertragsfunktion erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Zur Kompensation von derartigen Eingriffen sieht die Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen vor, dass die Kompensationsmaßnahmen auf die beeinträchtigte besondere Funktion auszurichten sind. Eine gesonderte Kompensation ist für den Eingriff durch Bebauung nicht erforderlich. Dem wird in diesem Fall durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die Umwandlung von Intensivgrünland in Sukzessionsflächen und Extensivgrünland Rechnung getragen.

Im Bereich der bisher weitgehend landwirtschaftlich genutzten und unbebauten Flächen der Osterholzer Feldmark gibt es vereinzelt Hinweise auf Altablagerungen. Auffälligkeiten sind auf Luftbildern zu erkennen (z. B. verfüllte Bombentrichter). Im Bereich des Osterholzer Dorfes und östlich Ehlersdamm werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Altlasten recherchiert. Gegebenenfalls erforderliche Schutzmaßnahmen werden in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

Die Osterholzer Feldmark wurde im Zweiten Weltkrieg großflächig bombardiert. Im Änderungsbereich ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Beseitigung der Kampfmittel sicherzustellen. Dazu erfolgt die Aufnahme eines Hinweises in der verbindlichen Bauleitplanung.

#### f) Auswirkungen auf das Klima

##### Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange der Luft und des Klimas zu berücksichtigen. Gemäß Naturschutzrecht sind Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.

##### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In einem teilräumlichen Klimagutachten wurden lokalklimatische Funktionen der Osterholzer Feldmark ermittelt und mögliche klimatische Auswirkungen, die sich aus der Neuplanung ergeben, untersucht. Danach sind eine nennenswerte Beeinträchtigung der Luft sowie klimatische Veränderungen nicht zu erwarten.

In der Feldmark wird das lokale Klima stark durch den Grundwasserstand geprägt. Nach niederschlagsreichen Perioden wird der bodennahe Wärmehaushalt durch die Verdunstung dominiert, in Trockenzeiten übernimmt der konvektive Wärmestrom das Regime. Während der Vegetationsperiode wird die Luftbewegung durch die Gehölzreihen gemindert und die thermische Belastung erhöht. Bereits vor Sonnenuntergang setzt ein rascher Temperaturrückgang ein. Besonders bei windarmen sommerlichen Hochdruckwetterlagen entstehen bereits während der Abendstunden günstige Klimaverhältnisse. Es steht kühle Luft bereit, um in die angrenzenden Teilräume zu fließen. Wenn auch die thermischen Gegensätze ausreichen würden, um einen Flurwind zu den bebauten Gebieten zu erzeugen, wird dieser durch die dichten Gehölzstrukturen weitgehend verhindert. Die Untersuchungen haben keinen Hinweis auf solche Strömungen ergeben. Sie fließen nur dann in bebauten Bereiche ein, wenn überregionale Luftdruckunterschiede eine entsprechende Luftbewegung hervorrufen.

Mit der Bebauung von Teilflächen wird das lokale Klima verändert. Wegen der geringen Bauhöhe (bis zu zwei Geschosse) und der aufge-

lockerten Bauweise werden jedoch nennenswerte Wärmeinseln nicht entstehen.

Im geplanten Landschaftspark werden in etwa die heute gemessenen Bedingungen erhalten bleiben. Die Anreicherung mit Gehölzen unterstützt die Windschutzwirkung. Tagsüber bieten sich schattenreiche und windarme Erholungsräume, nachts wird wie bisher eine starke Abkühlung der bodennahen Luftschicht stattfinden. Insbesondere bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen wird dann in den Abendstunden die Feldmark einen attraktiven Naherholungsraum bieten.

Negative Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsbereiche werden nicht erwartet.

g) Auswirkungen auf die Denkmalpflege und Archäologie

Grundsätze und Ziele

Gemäß Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange der Baukultur, des Denkmalsschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Kulturdenkmäler sind nach den Vorschriften des Bremischen Denkmalschutzgesetzes geschützt.

Im Änderungsbereich sind mehrere archäologische Fundplätze vorhanden. Ihre genaue räumliche Ausdehnung wird in der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne 2229, 2257, 2274, 2265, 2259 und weitere) beschrieben.

Die sonstigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1 a Abs. 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange werden von der Planung nicht betroffen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre aufgrund der rückläufigen Entwicklung der Landwirtschaft im Gebiet (Wandel zur Pferdewirtschaft, Betriebsstillegung, nicht bewirtschaftete Flächen) davon auszugehen, dass die Osterholzer Feldmark perspektivisch für die landwirtschaftliche Nutzung ihre Bedeutung verliert. Ihre Einbeziehung in die städtische Entwicklung ist wegen ihrer Lage inmitten städtischer Siedlungsstrukturen absehbar.

4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der integrierten Lage im Stadtgebiet und der Nähe zu Verkehrslinien und Versorgungseinrichtungen ist das Plangebiet gut geeignet für eine Wohnungsbauentwicklung. Andere Standorte mit vergleichbarer Größe und Eignung stehen nicht zur Verfügung (siehe unter D 1.2 Standortalternativen).

Im Rahmen der Voruntersuchungen zum städtebaulichen Entwicklungsbereich wurden in einem städtebaulichen Wettbewerb verschiedene Bebauungsvarianten für den Bereich der Osterholzer Feldmark geprüft. Dabei wurden unterschiedliche Aspekte (unter anderem Städtebau, Verkehr, Landschaft und Natur) berücksichtigt. Der aus dem Wettbewerbsergebnis weiter entwickelte Rahmenplan „Wohnen und Landschaft in der Osterholzer Feldmark“ (Oktober 2000) bildet die Grundlage für die Bauleitplanung.

Zu der Frage, welche Teilflächen bebaut und welche als freie Landschaft erhalten werden sollen, wurden Alternativen geprüft. Im Ergebnis enthält der Rahmenplan einen großzügigen, zusammenhängenden, klar begrenzten Landschaftsbereich, der zwischen dem Osterholzer Dorf im Norden und dem neuen Wohngebiet im Süden liegt. Durch diese Zuordnung von Dorf, Park und Wohngebiet behält das Dorf mit seinen Hofstellen den Zusammenhang mit der Feldmark. Dieser ist wichtig für die weiter wirtschaftenden Betriebe an der Osterholzer Dorfstraße und das Ortsbild. Zugleich werden die insbesondere im nördlichen Teil der Feldmark wertvollen Baumreihen- und Heckenbestände in ihrem landschaftlichen Kontext erhalten.

Innerhalb der Osterholzer Feldmark sind Flächen unterschiedlicher Bedeutung für das Schutzgut „Arten und Biotop“ vorhanden. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des geplanten Baugebietes sind in jedem Fall sowohl wertvollere als auch weniger wertvolle Strukturen betroffen. Die Lage des

Baugebietes – ob im Norden oder Süden der Feldmark – weist im Hinblick auf den Eingriff in Arten und Biotope keine wesentlichen Unterschiede auf. Dies gilt ebenso für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luftqualität und Landschaftsbild.

5. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Die jeweils verwendeten Verfahren sind den Gutachten zu entnehmen.

6. Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4 c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden (z. B. Gewässergütemessung) erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen den Fachbehörden zur Kenntnis gelangen.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Umweltbericht wurden die verschiedenen Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern beschrieben und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter aufgrund der durch Gesetz und Verordnungen gegebenen Bewertungsmaßstäbe ermittelt.

Die Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche führt zu dem Ergebnis, dass die nach der 5. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen mögliche Nutzung (Wohnungsbau, Landschaftspark, Kleingärten) mit dem Schutzbedürfnis der umgebenden Nachbarschaft vereinbar ist. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Änderungsbereich ausgleichbar.

Die neuen Wohnbauflächen für – je nach Gebäudetypen – 1.700 bis 2.000 Wohneinheiten tragen dazu bei, dem erhöhten Flächenbedarf im Einfamilienhausbereich in Bremen ein ausreichendes Angebot gegenüberzustellen. Alternative Standorte dieser Größe, die ebenso günstige städtebauliche Voraussetzungen bieten, sind nicht vorhanden.

Die vorliegende Planungskonzeption bietet gleichermaßen die Möglichkeit, mit dem Park einen ca. 85 ha großen zusammenhängenden Freiraum in der Osterholzer Feldmark zu erhalten. Mit dem neuen Park und den Kleingärten werden zusätzlich Erholungsflächen für die Bevölkerung geschaffen.

## E) Wirtschaftliche Auswirkungen

Die Flächen der Osterholzer Feldmark werden heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es gibt sechs landwirtschaftliche Betriebe entlang der Osterholzer Dorfstraße, davon vier auf Pferdehaltung spezialisierte Betriebe. Die Flächen werden etwa zu gleichen Teilen als Acker- und Grünland (Weiden und Wiesen) genutzt.

Mit der Planung für die Osterholzer Feldmark werden der vollerwerblichen Landwirtschaft Bewirtschaftungsflächen entzogen. Es zeichnet sich ab, dass die voll-erwerbliche landwirtschaftliche Nutzung im Bereich Ackerbau und Viehwirtschaft zukünftig keine Rolle mehr spielen wird. Eine rentable Bewirtschaftung wird auf Grund der geringen Betriebsgrößen auf Dauer nicht möglich sein.

Auch wegen der Inanspruchnahme der hinsichtlich ihrer Ertragsfunktion wertvolleren, im Süden des Änderungsbereichs gelegenen Flächen für eine Wohnbauentwicklung ist eine Fortführung des Ackerbaus nicht mehr sinnvoll.

Für ansässige landwirtschaftliche Betriebe mit dem Schwerpunkt Pferdehaltung/Reitsport erscheint ein Fortbestehen unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten möglich. Derzeit werden an der Osterholzer Dorfstraße rund 200 Pferde gehalten. Die heute für Pferdehaltung und -sport in Anspruch genommenen Flächen für Auslauf, Weide und Futtergewinnung betragen rd. 60 ha.

Der sich in den vergangenen Jahren vollzogenen Orientierung landwirtschaftlicher Betriebe hin zur Pferdehaltung und -sport wird mit der Planung Rechnung getragen. Eine Integration dieser Nutzungen in den geplanten Landschaftspark ist möglich. Somit können diese Betriebe auch bei der Realisierung des Vorhabens weiter im Gebiet wirtschaften.

#### **F) Finanzielle Auswirkungen**

Durch die Flächennutzungsplanänderung entstehen keine Kosten. Erst die Umsetzung der einzelnen Bebauungspläne im Plangebiet wird zu Kosten führen.

Die Kosten für die Planung und Realisierung der Maßnahmen werden aus der Entwicklungsmaßnahme Osterholzer Feldmark finanziert. Die Einnahmen und Ausgaben sind in der Kosten- und Finanzierungsübersicht (KFÜ) 2002 dargestellt.

### ***Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB zum Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001***

#### **5. Änderung**

*(ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen 1983)*

*– Osterholz (Osterholzer Feldmark) –*

*(Bearbeitungsstand: 20. Dezember 2004)*

#### **a) Berücksichtigung der Umweltbelange**

Die Stadtbürgerschaft hat am 23. März 1999 das Ortsgesetz über die förmliche Festlegung des ca. 245 ha großen städtebaulichen Entwicklungsbereichs „Osterholzer Feldmark“ beschlossen. Die Entwicklungsmaßnahme soll dazu beitragen, den erhöhten Bedarf an stadtnahen und attraktiven Wohnbauflächen für Einfamilienhäuser in Bremen zu decken.

Das Gesamtkonzept beinhaltet die Schaffung von Wohnbauflächen in mehreren Baustufen, Gemeinbedarfsflächen, einen neuen Park und Kleingärten.

Zur einheitlichen und umfassenden Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der Gesamtplanung in der Osterholzer Feldmark werden die einzelnen umweltrelevanten Aspekte in den Grundzügen bereits im Rahmen der 5. Flächennutzungsplanänderung dargestellt.

Für den Umweltbericht wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Bebauung der Osterholzer Feldmark, Umweltverträglichkeitsstudie/Erläuterungen zur Wirkungsanalyse  
BPR Beraten Planen Realisieren, Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner, Bremen, Umweltverträglichkeitsstudie/Stufe 1, November 1999, Wirkungsanalyse, Mai 2000,
- Klimatologisches Gutachten zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Osterholzer Feldmark und Hemelinger/Arberger/Mahndorfer Marsch, Büro für Umweltmeteorologie, Dipl.-Met. H. Bangert, Paderborn, November 2000,
- Osterholzer Feldmark – Hydraulische Berechnung  
Schlussdokumentation, LandschaftsArchitektur B. Hammer, Planungsgruppe grün – Köhler, Storz und Partner, Bremen, Oktober 2000,
- Landwirtschaft in der Osterholzer Feldmark  
Gutachten zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, Endfassung Juli 1998, GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH,
- Rahmenplan „Wohnen und Landschaft in der Osterholzer Feldmark“  
Hrsg. Senator für Bau und Umwelt, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Bremen, Oktober 2000,
- Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmbelastung im Bereich Osterholzer Feldmark inklusive Wohnquartiere am Ehlersdamm  
Bonk-Maire-Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, März 2004,

- Schalltechnische Untersuchung zur städtebaulichen Planung im Bereich Osterholzer Feldmark, Gewerbelärm des Eisenbahnausbesserungswerkes Bonk–Maire–Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, Januar 2004,
- Vorentwurf Landschaftspark 2003  
Stadtgrün Bremen, Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, September 2003,
- Landschaftsplan (Entwurf)  
Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, Dezember 2003,
- Eingriffsbilanzierung Osterholzer Feldmark  
Planungsgruppe grün – Köhler, Sprötge, Storz, Bremen, Juni 2004.

Daraus ergaben sich folgende Umweltauswirkungen, die beschrieben und bewertet wurden:

- Auswirkungen auf Natur und Landschaft einschließlich Auswirkungen auf Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes,
- Auswirkungen auf den Menschen durch Verkehrs- und Gewerbelärm,
- Auswirkungen auf die Erholung des Menschen und auf das Stadt- und Landschaftsbild,
- Auswirkungen auf das Wasser durch Gewässerausbau und durch anfallendes Abwasser,
- Auswirkungen auf den Untergrund/Boden,
- Auswirkungen auf das Klima,
- Auswirkungen auf die Denkmalpflege und Archäologie.

Die Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche führt zu dem Ergebnis, dass die nach der 5. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen mögliche Nutzung (Wohnungsbau, Landschaftspark, Kleingärten) mit dem Schutzbedürfnis der umgebenden Nachbarschaft vereinbar ist. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Änderungsbereich ausgleichbar.

#### **b) Alternativenbetrachtung**

Im Rahmen der Voruntersuchungen zum städtebaulichen Entwicklungsbereich wurden in einem städtebaulichen Wettbewerb verschiedene Bebauungsvarianten für den Bereich der Osterholzer Feldmark geprüft. Dabei wurden unterschiedliche Aspekte (unter anderem Städtebau, Verkehr, Landschaft und Natur) berücksichtigt. Der aus dem Wettbewerbsergebnis weiter entwickelte Rahmenplan „Wohnen und Landschaft in der Osterholzer Feldmark“ (Oktober 2000) bildet die Grundlage für die Bauleitplanung (Bebauungsplanverfahren BP 2159 – gesamter Entwicklungsbereich, BP 2229 – Osterholzer Dorf, BP 2150, BP 2265 und BP 2274 –Wohnen, BP 2257 – Landschaftspark, BP 2259 – Kleingärten).

Studien haben ergeben, dass in Bremen weiterhin ein erhebliches Nachfragepotenzial für Einfamilienhäuser im Neubaubereich besteht; dagegen bleibt das Baulandangebot in diesem Marktsegment in Bremen hinter der Nachfrage deutlich zurück. Im Zusammenhang mit der Nachfrage im Eigenheimbereich steht die Umlandabwanderung. In den vergangenen Jahren zogen Haushalte auch deshalb in das Umland, weil sie in Bremen kein ihren Vorstellungen entsprechendes Grundstücksangebot gefunden hatten. Es ist das Ziel der Stadtgemeinde, durch ein geeignetes Grundstücksangebot die Umlandwanderung zu mindern.

Es wurde geprüft, inwieweit bereits planerisch in Angriff genommene Projekte hinsichtlich einer Erhöhung des Anteils an Einfamilienhäusern zu Lasten des Mehrfamilienhausbaus modifiziert werden können. Besonders wurde dies bei dem Projekt Borgfeld-West umgesetzt. Auch alle anderen noch umsteuerbaren Projekte wurden in diese Prüfung mit einbezogen und zum Teil in ähnlicher Art und Weise verändert.

Bei Wegfall von geplanten Wohnbauflächen für den Einfamilienhausbau in der Größenordnung der Osterholzer Feldmark könnte ein nachfragegerechtes Grundstücksangebot in diesem Wohnungsmarktsegment nicht bereitgestellt werden.

Mit einem geeigneten Grundstücksangebot in Bremen können der Abwanderung entgegen gewirkt und potenzielle Neubürger gewonnen werden.

Aufgrund der integrierten Lage im Stadtgebiet und der Nähe zu Verkehrslinien und Versorgungseinrichtungen ist die Osterholzer Feldmark gut geeignet für eine Wohnungsbauentwicklung. Andere Standorte mit vergleichbarer Größe und Eignung stehen nicht zur Verfügung.

**c) Ergebnisse der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Im Rahmen des Verfahrens zur 5. Flächennutzungsplanänderung (ehemals 88. Änderung des Flächennutzungsplanes 1983) sind die zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einschließlich des Beirates Osterholz gemäß § 4 BauGB bei der Aufstellung der Planung beteiligt worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung hat in einer öffentlichen Einwohnerversammlung beim Ortsamt Osterholz stattgefunden.

Die öffentliche Auslegung (15. Juni 2005 bis 15. Juli 2005) ist nach der Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt worden.

Im Zuge der Trägerbeteiligung haben unter anderem der Beirat Osterholz, die Handelskammer Bremen, die Architektenkammer Bremen, die Landwirtschaftskammer, der Gesamtverband Natur- und Umweltschutz Unterweser e. V. sowie der NABU, Landesverband Bremen e. V., Stellungnahmen abgegeben.

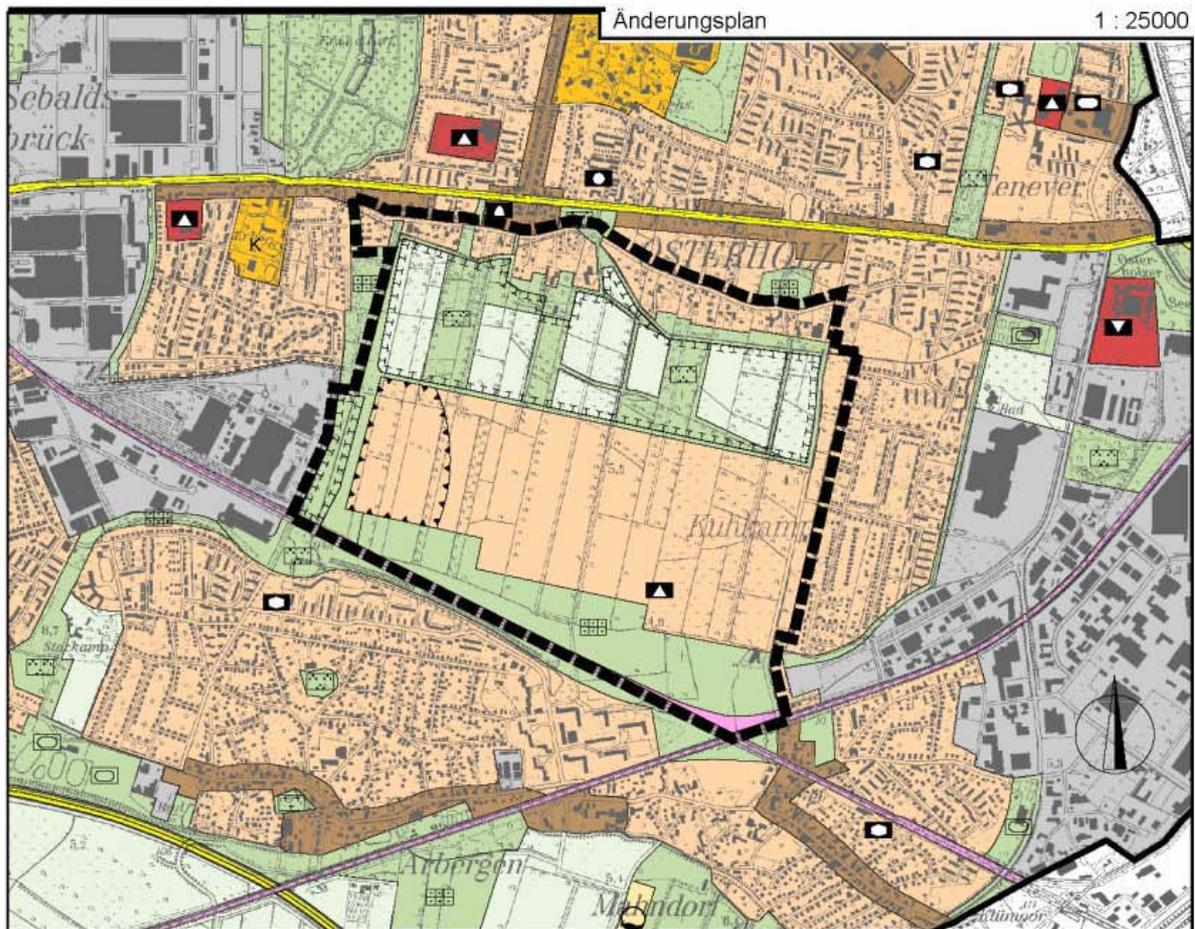
Aus der Öffentlichkeit sind anlässlich der öffentlichen Auslegung des Planentwurfes ebenfalls Stellungnahmen eingegangen.

Änderungen der Planung haben sich daraus nicht ergeben.

# 05. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001

Osterholz  
(Osterholzer Feldmark)

(Bearbeitungsstand: 20.12.2004)



## Zeichenerklärung

- |                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Grenze des Änderungsbereiches                                                                                   |                                                                                     |                     |
|  | Wohnbauflächen                                                                                                  |                                                                                     |                     |
|  | Grünflächen                                                                                                     |                                                                                     |                     |
|  | Flächen für Landwirtschaft                                                                                      |                                                                                     |                     |
|  | Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft |                                                                                     |                     |
| <b>Zweckbestimmung:</b>                                                             |                                                                                                                 |                                                                                     |                     |
|  | Elektrizität                                                                                                    |  | Wasser              |
|  | Gas                                                                                                             |  | Abwasser            |
|  | Fernwärme                                                                                                       |  | Abfall              |
|  | Parkanlage                                                                                                      |  | Badeplatz / Freibad |
|  | Dauerkleingärten                                                                                                |  | Friedhof            |

