BREMISCHE BÜRGERSCHAFT

Stadtbürgerschaft 16. Wahlperiode

10.01.06

Mitteilung des Senats vom 10. Januar 2006

Bebauungsplan 2146 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe östlich Schulzentrum Horn, zwischen Vorkampsweg und Bundesautobahn A 27

(Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005)

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 2146 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) vorgelegt.

Die Deputation für Bau und Verkehr hat hierzu am 8. Dezember 2005 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Dem Bericht der Deputation für Bau und Verkehr ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangenen datengeschützten Anregungen einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahmen 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 Bebauungsplan 2146 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) in Kenntnis der eingegangenen Anrequngen zu beschließen.

Bericht der Deputation für Bau und Verkehr

Bebauungsplan 2146 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe östlich Schulzentrum Horn, zwischen Vorkampsweg und Bundesautobahn A 27

(Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005)

Die Deputation für Bau und Verkehr legt den Bebauungsplan 2146 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) und die Begründung zum Bebauungsplan 2146 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) vor. Eine Aufstellung "Städtebauliche Daten zum Bebauungsplan 2146" ist beigefügt.

A) Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

1. Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau)

Vor Abschluss dieses Verfahrens ist das Europarechtsanpassungsgesetz Bau am 20. Juli 2004 in Kraft getreten. Für das vorliegende Bauleitplanverfahren ergeben sich daraus keine Änderungen, da das Verfahren auf Grundlage der Überleitungsvorschrift (§ 244 Abs. 2 BauGB) nach den bisherigen Vorschriften des Baugesetzbuches abgeschlossen werden soll.

2. Planaufstellungsbeschluss

Die Deputation für das Bauwesen hat am 22. August 1996 einen Planaufstellungsbeschluss gefasst. Dieser Beschluss ist am 4. September 1996 öffentlich bekannt gemacht worden.

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

Die Deputation für Bau und Verkehr hat am 16. Juni 2005 die Erweiterung des Geltungsbereiches des Planaufstellungsbeschlusses vom 22. August 1996 auf den öffentlich auszulegenden Geltungsbereich beschlossen.

3. Frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB

Zum Bebauungsplanentwurf 2146 ist am 3. Februar 2000 vom Ortsamt Horn-Lehe eine frühzeitige Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung in einer öffentlichen Einwohnerversammlung durchgeführt worden.

Nach der Einwohnerversammlung haben sich die Planungsziele im Hinblick auf die Anzahl der geplanten Wohneinheiten dahingehend geändert, dass anstatt der seinerzeit geplanten 150 WE im Geschosswohnungsbau nunmehr nur noch ca. 40 WE als Reihen- und Doppelhäuser vorgesehen sind.

Das Ergebnis dieser Bürgerbeteiligung sowie die erfolgte Änderung der Planungsziele ist von der Deputation für Bau und Verkehr vor Beschluss der öffentlichen Auslegung behandelt worden.

4. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sind gleichzeitig durchgeführt worden (§ 4 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

- 5. Ergebnis der Trägerbeteiligung
- 5.1 Das Ortsamt Horn-Lehe hat Folgendes mitgeteilt:

"Der Beirat Horn-Lehe hat sich in seiner öffentlichen Sitzung am 15. September 2005 erneut mit dem Bebauungsplan 2146 befasst. Dabei wurde akzeptiert, dass die mit Beschluss vom 28. April 2005 erhobene Forderung, eine Regelung hinsichtlich der Baustellenzu- bzw. -abfahrt über das Telekomgelände im Bebauungsplan nicht aufgenommen kann, sondern anderweitig geregelt wird.

Die Forderung, schadstoffbelastete Bereiche alternativlos zu Gunsten eines Bodenaustauschs behandeln zu lassen, wird jedoch einstimmig aufrecht erhalten.

Das bezieht sich auf die zum größten Teil nicht überbauten Bereiche, da der Beirat die aufgezeigten Alternativen (Herstellung einer Deckschicht bzw. Versiegelung oder dichte Rasenfläche) angesichts der Höhe der Belastung deswegen als nicht ausreichend ansieht, da bei diesen Lösungen z. B. durch spätere Aufgrabungen auch unwissentlich kontaminierter Boden freigelegt und Menschen gefährdet werden könnten."

Die Deputation für Bau und Verkehr gibt hierzu folgende Stellungnahme ab:

Die Anforderungen für die Bodensanierung ergeben sich aus dem "Leitfaden zur Durchführung und Bewertung der technischen Untersuchungen zu Altlasten und schädlichen Bodenverunreinigungen in der Bauleitplanung im Lande Bremen", den die Bodenschutzbehörde erstellt hat.

Es steht in der Entscheidung des Bauherren, die geeignete Technologie für Sanierungs- und/oder Sicherungsmaßnahmen zu wählen. Diese Wahlmöglichkeit entspricht dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und dem Gebot der planerischen Zurückhaltung.

Die Deputation für Bau und Verkehr empfiehlt, den Planentwurf aus den vorgenannten Gründen unverändert zu lassen.

5.2 Der Landesverband der Gartenfreunde Bremen e. V. hat Folgendes mitgeteilt:

"Ich beziehe mich auf die uns zugestellten Planunterlagen nebst Begründung und darf darauf hinweisen, dass wir im Grundsatz keine Bedenken gegen die Realisierung des Bebauungsplanes anmelden.

Allerdings ist sicherzustellen, dass die Fläche am östlichen Rand des Baugebietes zu den Kleingärten hin als Abstandsfläche mit Grünbepflanzung ausgewiesen und genügend breit, mindestens 15 m, hergestellt und bepflanzt wird.

Dabei ist zu beachten, dass die Wuchshöhe der Gehölze eine Beschattung der angrenzenden Kleingärten ausschließen.

Darüber hinaus ist ebenfalls zu gewährleisten, dass eine regelmäßige Pflege des Gehölzstreifens erfolgt und die Durchführung von Verkehrssicherungspflichten gewährleistet wird.

Unter diesen machbaren Voraussetzungen erheben wir keine Einwendungen." $\,$

Die Deputation für Bau und Verkehr gibt hierzu folgende Stellungnahme

Der vorhandene Baumbestand am östlichen Rand des Baugebietes bleibt bestehen und wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Wenn damit eine Verschattung verbunden ist, so ist diese bereits heute vorhanden. Die Bebauung beginnt in 15 m Abstand von der Grundstücksgrenze.

Die Unterhaltung und Pflege des Gehölzstreifens obliegt dem Grundstückseigentümer.

Die Deputation für Bau und Verkehr empfiehlt, den Planentwurf aus den vorgenannten Gründen unverändert zu lassen.

Die übrigen Träger öffentlicher Belange haben – z. T. nach Klärung bestimmter Fragen – gegen den Inhalt des Planentwurfes keine Bedenken.

6. Öffentliche Auslegung

Die Deputation für Bau und Verkehr hat am 16. Juni 2005 beschlossen, dass der Entwurf des Bebauungsplanes 2146 mit Begründung öffentlich auszulegen ist.

Der Planentwurf mit Begründung hat vom 29. Juli bis 9. September 2005 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beim Senator für Bau, Umwelt und Verkehr öffentlich ausgelegen. In der gleichen Zeit hat Gelegenheit bestanden, vom Entwurf des Planes mit Erläuterungsbericht im Ortsamt Horn-Lehe Kenntnis zu nehmen.

Die Träger öffentlicher Belange sind über die öffentliche Auslegung gemäß \S 3 Abs. 2 BauGB unterrichtet worden.

7. Ergebnis der öffentlichen Auslegung

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

8. Planänderungen/Absehen von einer erneuten öffentlichen Auslegung

- Die bisherige zeichnerische Festsetzung "Arkaden" wurde ersetzt durch das Wort Durchfahrt und ergänzt durch Aufnahme der lichten Höhe 4,50 m.
- Die textliche Festsetzung Nr. 6.3 wurde konkretisiert durch Aufnahme der Worte "Gekipptes Fenster".
- Die im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzten zu erhaltenden Bäume wurden in ihrer Anzahl reduziert, damit der eigenständige Gestaltungsraum des Straßenbaulastträgers gewährt bleibt. In der Straßenausbauplanung wird festgelegt, welche Bäume erhalten werden können. In diesem Zusammenhang wurde die textliche Festsetzung Nr. 9 neu aufgenommen, wonach die in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche vorhandenen Bäume soweit wie möglich zu erhalten sind.

- Festsetzungen zur Erhaltung von Bäumen im Bereich der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft können entfallen, da auf diesen Flächen der Erhalt von Bäumen gewährleistet ist.
- Die bisher an der Grünfläche festgesetzte Fläche für eine kombinierte Gasregler-/Netztrafostation wurde in den Lastschwerpunkt verlegt.

Die vorgenannten Planänderungen sind im Bebauungsplanentwurf (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) ausgewiesen.

Absehen von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 3 BauGB

Durch die nach der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes 2146 erfolgten Planänderungen sind die Grundzüge der Planung nicht berührt worden.

Unter dieser Voraussetzung kann gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 BauGB unter Anwendung des § 13 BauGB (eingeschränkte Beteiligung) von einer erneuten öffentlichen Auslegung abgesehen werden.

Die Planänderungen, von der Träger öffentlicher Belange berührt sind, wurden mit diesen abgestimmt. Private Grundstückseigentümer sind von den Planänderungen nicht berührt.

9. Änderung der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

Aufgrund der vorgenannten Planänderungen und weiterer Hinweise von Trägern öffentlicher Belange wurde die Begründung wie folgt ergänzt:

Der Abschnitt B) 1. wurde ergänzt um Angaben zur ÖPNV-Anbindung des Plangebietes. Unter Abschnitt B) 3. wurden Angaben zu der Entwässerung des Plangebietes aufgenommen. Unter Abschnitt D) 2.2 wurde die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich Auswirkungen auf das Grundwasser durch Aufnahme geowissenschaftlicher Informationen ergänzt. Des Weiteren erfolgte eine Aktualisierung der Finanziellen Auswirkungen unter Abschnitt E).

Die beigefügte Begründung (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) enthält den neuen Text.

B) Stellungnahme des Beirates

Dem Ortsamt Horn-Lehe wurde die Deputationsvorlage gemäß Ziffer 2.4 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 Bebauungsplan 2146 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe östlich Schulzentrum Horn, zwischen Vorkampsweg und Bundesautobahn A 27 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005) in Kenntnis der eingegangenen Anregungen und ihrer empfohlenen Behandlung (Anlage zum Bericht) zu beschließen.

Jens Eckhoff Uta Kummer (Vorsitzender) (Sprecherin)

Städtebauliche Daten zum Bebauungsplan 2146

Stand: 22. März 2005

I. Allgemeine Flächenbilanz	h	ha	
Gesamtfläche des Plangebietes	2,	2,49	
1.1 davon bereits erschlossene Fläche			
	ha	%	
1.2. neu zu erschließende Fläche, davon	2,49	100	
a) Baugebietsflächen (Netto)	1,450	58,23	
b) Verkehrsflächen öffentlich	0,347	13,934	
privat			
c) Grünflächen + Spielplatz öffentlich	0,690	27,71	
privat			
d) Ausgleichsflächen intern			
extern			
e) sonstige Flächen Trafo	0,003	0,12	
(z.B.Versorgungsflächen,			
Gemeinbedarfsflächen)			
		1 2	
II. Baugebiete	ha	%	
Baugebietsflächen (Netto), davon	1,450	58,23	
a) Wohnbauflächen (WR/WA)	1,450	58,23	
b) Gemischte Bauflächen (MD/MI/MK)			
c) Gewerbliche Bauflächen (GE/GI)			
d) Sonderbauflächen			
III. Wohnungsbaupotentiale	Anzahi	%	
1. Gesamtanzahl der WE, geschätzt, davon in	44	100	
a) Einzelhäusern			
b) Doppelhäusern	8	18,2	
c) Reihenhäusern	36	81,8	
d) Geschosswohnungsbauten (85m²/WE)			
Bebauungsdichte (WE/ha neu zu erschließende Fläche)	17,7%		
3. Zusätzliche WE auf bereits erschlossenen Flächen (Nachverdichtung), geschätzt			
4. Einwohnerzuwachs (2,4 Einwohner/WE)	106		

Begründung zum Bebauungsplan 2146 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe östlich Schulzentrum Horn, zwischen Vorkampsweg und Bundesautobahn A 27 (Bearbeitungsstand: 20. Oktober 2005)

A) Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Horn-Lehe, Ortsteil Lehe.

B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

1. Entwicklung und Zustand

Das Plangebiet umfasst ca. 2,4 ha. Der überwiegende Teil des Gebietes wurde von einem Gartenbaubetrieb genutzt, der vor einigen Jahren aufgegeben wurde. Das Gelände liegt brach. Obstbäume, Hecken und Sträucher sowie die Baumreihen an den Rändern prägen das Gebiet. Die Flächen südlich der ehemaligen Gärtnerei wurden als Gartenfläche genutzt und liegen jetzt brach.

Angrenzend im Osten befinden sich Kleingärten, im Süden Wohnbebauung als Einzel- und Doppelhäuser und im Westen das Schulzentrum Horn. Das Gelände grenzt im Norden an die Bundesautobahn A 27.

Das Plangebiet liegt ca. 500 m von der ÖPNV-Haltestelle Vorstraße an der Lilienthaler Heerstraße entfernt. Durch zwei Straßenbahnlinien und zwei Buslinien besteht eine gute verkehrliche Anbindung an die Innenstadt und den Hauptbahnhof.

2. Geltendes Planungsrecht

Für den Planbereich bestehen folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes 495, rechtsverbindlich seit dem 11. März 1969:

Das Gelände der ehemaligen Gärtnerei ist als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Die südlich angrenzende Fläche ist als öffentlicher Spielplatz festgesetzt. Die Straße Im Deichkamp ist einschließlich eines Wendeplatzes als Verkehrsfläche festgesetzt. Der Geländestreifen an der Grenze zum Schulzentrum Vorkampsweg ist als reines Wohngebiet festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 stellt den Planbereich Wohnbaufläche dar.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Im Rahmen der Innenentwicklung und Arrondierung von Stadtteilen soll das Plangebiet einer Wohnbebauung zugeführt werden. An diesem Standort können die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen mit genutzt werden. Ziel der Planung ist es, das Wohnflächenangebot durch eine der örtlichen Situation angemessene Bebauung im bestehenden Siedlungszusammenhang zu erweitern.

Das städtebauliche Konzept enthält ca. 40 Wohneinheiten als Reihen- und Doppelhäuser. Bestimmend für den Entwurf ist die Lärmbelastung durch den Verkehrslärm der Bundesautobahn A 27. Entlang der Bundesautobahn und an den Seiten des Grundstücks beinhaltet der Entwurf einen zweigeschossigen Riegelbau. Als Riegelbebauung sind Reihenhäuser geplant mit zum Binnenbereich orientierten Aufenthaltsräumen und Freibereichen. Durch die Gebäudestellung und die geschlossene Bebauung mit einer Mindestgebäudehöhe von 10,00 m wird eine Abschirmung des Binnenbereichs erreicht. In diesem soll eine zweigeschossige Doppelhausbebauung entstehen. Im Norden – zwischen der öffentlichen Grünanlage und der Riegelbebauung – sind Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen vorgesehen.

Die das Gebiet prägenden Baumreihen und Einzelbäume sollen weitgehend erhalten werden. Im Binnenbereich liegen die begrünten Freibereiche und Gärten der Riegelbebauung und der Doppelhausbebauung.

Südlich der Planstraße soll ein öffentlicher Spielplatz von ca. 900 m² gebaut werden. Von der im geltenden Bebauungsplan 495 festgesetzten Spielplatzfläche von ca. 2.700 m² wird nur eine Teilfläche von ca. 900 m² benötigt. Die andere Teilfläche wird als Wohnbaufläche festgesetzt.

Die Straße Im Deichkamp wird als Erschließungsstraße für das Plangebiet genutzt. Eine Platzfläche am Ende des Deichkamps bezieht die hier vorhandenen Bäume ein. Auf dieser Fläche sind eine Wendemöglichkeit und öffentliche Parkplätze geplant. Von dieser Platzfläche aus führen weitere öffentliche Verkehrswege zu den Stellplatzanlagen und Grundstücken. Für Fußgänger und Radfahrer sind öffentliche Wegeverbindungen zum Ledaweg und Vorkampsweg geplant.

Die Privatwege und die Gartenzuwegungen zu den bestehenden Häusern hinter dem Vorkampsweg bleiben bestehen.

Ein Geländestreifen von 20 bis 40 m Breite entlang der Autobahn kommt wegen des erforderlichen Abstandes für eine Bebauung nicht in Frage. Die Fläche soll zu einer öffentlichen Grünfläche ausgebaut werden. Sie ist Teil einer geplanten Grünverbindung, die sich vom Jan-Reiners-Weg über einen Spielplatz und das Schulgelände bis zu den Kleingärten erstrecken wird. Diese Grünfläche ergänzt das Freiflächenangebot in diesem dicht bebauten Bereich. Sie ist über einen Weg mit dem oben genannten Platz und damit mit dem Quartier um Deichkamp und Vorkampsweg verbunden.

Das Plangebiet soll mit einem Trennsystem entwässert werden. Das anfallende Schmutzwasser kann an den Mischwasserkanal in der Straße Im Deichkamp/Vorkampsweg angeschlossen werden.

Das auf den befestigten privaten Grundstücken und den öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser soll in einem Niederschlagswasserkanal gesammelt und in das nördlich des Bebauungsplangebiets gelegene Gewässer in der Verlängerung der Straße Im Deichkamp eingeleitet werden.

Zur Realisierung der vorgenannten Planungsziele ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes nach dem Baugesetzbuch erforderlich.

C) Planinhalt

1. Art der baulichen Nutzung

Vorgesehen ist – in Ergänzung der angrenzenden reinen Wohnbebauung am Vorkampsweg – eine Wohnbebauung. Für die Baugrundstücke im Plangebiet werden allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt.

Die Ausnahmen des \S 4 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) würden sich hier städtebaulich nicht einfügen und den Charakter des Gebietes stören. Sie werden ausgeschlossen (textliche Festsetzung Nr. 2).

2. Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. 0,3 ermöglicht die geplanten Gebäude- und Grundstücksstrukturen.

Das städtebauliche Konzept enthält eine höhere, zusammenhängende Bebauung entlang der Bundesautobahn (BAB) und an den Seiten des Grundstücks, um den Binnenbereich vom Verkehrslärm abzuschirmen. Damit eine ausreichende Abschirmung erreicht wird, dürfen Gebäudehöhen von 10 m nicht unterschritten werden. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Maßangaben für die Mindesthöhen der Gebäude in diesem Bereich. Für die Gebäude im Binnenbereich wird eine Gebäudehöhe bis zu 9 m (Höchstmaß) festgesetzt.

Es wird eine bis zu zweigeschossige Baumöglichkeit festgesetzt. Dies bildet eine befriedende Nachbarschaft zu der südlich und östlich angrenzenden ein- bzw. zweigeschossigen Bebauung.

3. Baugrenzen, Bauweise

Die durch Baugrenzen bestimmten überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich aus dem städtebaulichen Konzept, das eine geschlossene Riegelbebauung mit einer aufgelockerten Binnenbebauung verbindet. Von einer Bebauung ausgenommen werden dabei die Bereiche mit Baumbestand am Rande und in der Mitte des Plangebiets.

4. Verkehrsflächen

Die geplanten Straßen und Wege sowie die Platzfläche am Ende des Deichkamps werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die neuen Fuß- und Radwegeverbindungen werden in ausreichender Breite von $4\,\mathrm{m}$ als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Grünflächen

Südlich der Planstraße ist im geltenden Bebauungsplan 495 ein öffentlicher Spielplatz von ca. 2.700 $\rm m^2$ festgesetzt. Die Festsetzung als Grünfläche (öffentlicher Spielplatz) wird für eine Teilfläche von 900 $\rm m^2$ in den Bebauungsplan 2146 übernommen.

Entlang der Autobahn wird ein 20 bis 40 m breiter Geländestreifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Fläche ist Teil einer geplanten Grünverbindung zwischen Jan-Reiners-Weg und den Kleingärten und ergänzt das Freiflächenangebot in diesem Bereich.

 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die das Gebiet prägenden Baumreihen und Bäume auf privater und öffentlicher Fläche sollen erhalten bleiben. Um mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen, werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Einfriedigungen von Baugrundstücken an Verkehrsflächen und Grünflächen sind als geschnittene Rot- oder Hainbuchenhecken auszubilden. Zur Straßenbegrenzungslinie hin muss die Pflanzung einen Abstand von 0,50 m einhalten. Zäune sind zulässig in Verbindung mit Hecken (§ 87 Abs. 1 Nr. 4 BremLBO) (textliche Festsetzung Nr. 7).
- In der öffentlichen Grünfläche entlang der Autobahn (Lärmschutzwand) und am östlichen Rand des Baugebietes zu den Kleingärten hin sind Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und der Erhalt von Einzelbäumen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB wird gesichert (textliche Festsetzung Nr. 8).

7. Lärmschutz

Die geplanten Wohngebäude sind erheblichem Verkehrslärm ausgesetzt. Deshalb wurde ein schalltechnisches Gutachten des Büros Bonk – Maire – Hoppmann eingeholt. Die Gutachter haben ein Bündel von Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnahmen betreffen sowohl die Gebäudestellung als auch die Beschaffenheit der Gebäude.

Der Lärmschutz erfordert eine lückenlose Bebauung an drei Seiten des Plangebiets mit festgelegter Mindesthöhe und mit einer Gesamtlänge von 240 m. Als bauliche Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden die in dem mit WA 1 gekennzeichneten Teil des allgemeinen Wohngebietes zu errichtenden Gebäude als Riegelbau festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 6.1).

Im Gutachten sind verschiedene Lärmpegelbereiche ermittelt worden. Entsprechend dieser Lärmpegelbereiche und in Abhängigkeit von der jeweiligen Schutzbedürftigkeit werden die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen für die Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet (WA 1 bis WA 3) und die entsprechend zu berücksichtigenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) festgesetzt. Für Schlafräume und Kinderzimmer gelten höhere Anforderungen an Fenster und Außenbauteile (textliche Festsetzung Nr. 6.2).

Nach Maßgabe der textlichen Festsetzung Nr. 6.3 ist durch bauliche Maßnahmen zu gewährleisten, dass in Schlafräumen und Kinderzimmern ein Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird.

Durch bauliche Maßnahmen ist zu gewährleisten, dass für die hausnahen Freibereiche (Terrassen, Balkone) der Mittelungspegel von 55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts nicht überschritten wird. Die Einhaltung des Mittelungspegels von 45 dB(A) nachts gilt nicht für die wohnungsnahen Freibereiche im Erdgeschoss (Terrassen), da dies die Nutzbarkeit des Freiraumes zu stark einschränken würde (textliche Festsetzung Nr. 6.4).

8. Sonstige Festsetzungen

- Nach der Konzeption für die Entwässerung des Gebietes soll das von den Dachflächen und privaten Wegeflächen abgeleitete Niederschlagswasser nicht in den in der Straße Im Deichkamp/Vorkampsweg liegenden Mischwasserkanal, sondern in den Graben an der BAB eingeleitet werden. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende Festsetzung (textliche Festsetzung Nr. 5).
- Der eigenständige Gestaltungsraum des Straßenbaulastträgers soll bei den Planungen im Bereich der öffentlichen Straßen nicht durch Pflanzgebote über das gebotene Maß hinaus unzumutbar erschwert werden.
 Es wird jedoch festgesetzt, dass in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen die vorhandenen Bäume soweit wie möglich zu erhalten sind (textliche Festsetzung Nr. 9).
- Die textliche Festsetzung Nr. 11 soll dauerhaft sicherstellen, dass auf den im Plan gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, mittels technischer Vorkehrungen (z. B. Bodenaustausch, Herstellung einer Deckschicht bzw. Versiegelung oder dichte Rasenfläche) ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen wird.

Zur Versorgung des Bebauungsgebietes mit Strom und Gas wird eine Fläche für ein Trafo- und Gasreglergebäude festgesetzt.

9. Kennzeichnung

Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Aufgrund der historischen Recherchen und der technischen Untersuchungen (Ingenieurbüro Underground aus Bremen) ergibt sich Folgendes:

- In den vorhandenen Wegebereichen wurden im Auffüllungsbereich (Bauschutt/Schlacke) bis zu einer Tiefe von 0,8 m unter Geländeoberkante (GOK) Verunreinigungen mit Blei (bis 910 mg/kg), Arsen (bis 38 mg/kg) und Nickel (bis 110 mg/kg) festgestellt. Hier sind die Prüfwerte für Wohnen (Blei) und Kinderspielflächen (Blei, Nickel und Arsen) nach der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) überschritten.
- In einer g\u00e4rtnerisch genutzten Fl\u00e4che (im s\u00fcdlichen Teil) ist der Oberboden bis zu einer Tiefe von 0,3 m unter GOK erheblich mit Blei (290 mg/kg) belastet. Hier ist der Pr\u00fcfwert f\u00fcr Kinderspielfl\u00e4chen (Blei) nach der Bundesbodenschutzverordnung \u00fcberschritten.
- In einer g\u00e4rtnerisch genutzten Fl\u00e4ch (im nord\u00f6stlichen Teil) ist der Boden in einer Tiefe von 0,7 m bis 1,1 m unter GOK mit Blei (330 mg/kg) belastet. Der Pr\u00fcfwert f\u00fcr Kinderspielfl\u00e4chen (Blei) nach der Bundesbodenschutzverordnung ist auch hier \u00fcberschritten.

Angrenzend an die oben genannte gärtnerisch genutzte Fläche wird ein Kinderspielplatz festgesetzt. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass gesundheitliche Gefahren insbesondere für spielende Kinder ausgeschlossen werden. Auch die Hausgärten dienen dem Kinderspielen. Aus diesem Grund ist der belastete Boden auszutauschen oder mit einer Deckschicht bzw. Versiegelung oder Rasenfläche abzudecken. Die mit umweltgefährdenden Stoffen belasteten Flächen sind gekennzeichnet (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB).

D) Umweltbericht

Das Bebauungsplanverfahren 2146 ist vor In-Kraft-Treten des EAG Bau eingeleitet worden. Die Umweltprüfung soll deshalb auf der Grundlage des § 244 Abs. 2 BauGB nach den bisher geltenden Vorschriften weitergeführt werden.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen für ein Städtebauprojekt, bei dem aufgrund seines Standortes mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist. Daher ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die Umweltverträglichkeit zu prüfen. Die Umweltbereiche mit den entsprechenden Wirkungsfeldern wurden auf voraussichtliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf die beabsichtigte Planung untersucht.

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden folgende Unterlagen herangezogen, die öffentlich ausgelegt werden und die Grundlage für den Umweltbericht nach § 2 a BauGB darstellen:

- Schalltechnische Gutachten, Neubauvorhaben Hollerlandhof (Bonk-Maire-Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, Februar 2001 und Mai 2004).
- 1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan 2146 enthält Wohnbauflächen, öffentliche Grünanlagen und Straßenverkehrsflächen. Näheres über Standorte, Art und Umfang siehe unter B) 3. Planungsziele und C) Planinhalt.

- Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
- 2.1 Auswirkungen auf Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes

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) bedürfen der vorherigen Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Wassers zu berücksichtigen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Im Plangebiet befinden sich Gewässer, ein 0,03 ha großer Teich (Wertstufe 2) und ein Stichgraben, der einen Zulauf zum an der Autobahn verlaufenden Graben hat.

Für die Realisierung der Planung sind diese Gewässer zu beseitigen. Dafür ist ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig.

2.2. Auswirkungen auf das Wasser durch anfallendes Abwasser

(Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser durch die Entstehung von Niederschlags- und Schmutzwasser)

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 Grundwassers ist zu vermeiden.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Geowissenschaftliche Informationen

Die Höhe der natürlichen Oberfläche variiert zwischen 1,6 m und 2,0 m NN. Lokal können geringmächtige anthropogene sandige Auffüllungen vorliegen.

Unter einem zwischen 0,1 m und 0,5 m mächtigen Podsolboden stehen flächenhaft 0,3 m bis 1,5 m mächtige Schluffe und Tone an, unter die sich – vor allem im Nordteil des Planungsgebietes – bis zu 0,5 m mächtige Torfe anschließen. Die Gesamtmächtigkeit dieser holozänen Weichschichten beträgt im Allgemeinen um 1 m. In Teilbereichen kann die Mächtigkeit bis zu 1,7 m betragen. Der Baugrund ist somit als frost- und setzungsempfindlich einzustufen.

Darunter folgen sandigkiesige Schichten der Weichsel- und Saale-Kaltzeit, die den oberen Grundwasserleiter repräsentieren. Die Basis des Grundwasserleiters wird in Tiefen ab - $15~\mathrm{m}$ NN durch die bindigen Lauenburger Schichten gebildet.

Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse treten unterschiedliche Grundwasserstandshöhen auf. Stichtagsmessungen (7. April 1976) ergaben Grundwasserstände um \pm 0 m NN, Höchststände sind bei 1,5 m NN zu erwarten (= teilweise Geländehöhe!). Das Grundwasser fließt sehr langsam Richtung Westen.

Aufgrund des Untergrundaufbaues ist eine Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich möglich. Wegen der gegenwärtigen Geländehöhen kann es jahreszeitlich zu geringerer Versickerungsleistung durch zu geringe Grundwasserflurabstände kommen. Bei entsprechender Aufhöhung des Plangebietes ist mit einer Verbesserung der Situation zu rechnen.

Das Grundwasser ist nach DIN 4030 als "schwach betonangreifend" einzustufen (pH: 6 - 6,5; Gesamteisen: 5 - 15 mg/l; Chloride: 50 - 150 mg/l; Sulfate: 100 - 200 mg/l; Magnesium: 5 - 15 mg/l; Calcium: 50 - 75 mg/l). In Tiefen ab 6 m unter Gelände ist mit einer starken Zunahme der Salzgehalte zu rechnen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist als gering einzuschätzen, zumal der mit einer gärtnerischen Nutzung verbundene Düngereintrag künftig entfällt.

Das Plangebiet soll mit einem Trennsystem entwässert werden. Das anfallende Schmutzwasser kann an den Mischwasserkanal in der Straße Im Deichkamp/Vorkampsweg angeschlossen werden.

Das auf den befestigten privaten Grundstücken und den öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser soll in einem Niederschlagswasserkanal gesammelt und in das nördlich des Bebauungsplangebiets gelegene Gewässer in der Verlängerung der Straße Im Deichkamp eingeleitet werden. Dafür ist eine Einleitungserlaubnis erforderlich.

Beeinträchtigungen des Grundwassers und von Oberflächengewässern durch Schmutz- und Niederschlagwasser sind nicht zu erwarten.

2.3 Auswirkungen auf den Untergrund/Boden

Ziele und Bewertungsmaßstäbe:

Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu ist der Boden von Altlasten zu sanieren. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion so weit wie möglich vermieden werden. Die Anforderungen richten sich nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Gemäß Bremischem Naturschutzgesetz ist der Boden zu erhalten; ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit ist zu vermeiden.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Der überwiegende Teil des Plangebietes wurde in der Vergangenheit durch einen Gartenbaubetrieb genutzt. Aufgrund dieser früheren Nutzung bestand für einige Bereiche des Grundstückes Kontaminationsverdacht.

Eine Prüfung auf mögliche Kontaminationen ist durchgeführt worden. Die im Anschluss an die historischen Recherchen durchgeführten technischen Untersuchungen haben Folgendes ergeben:

Die Schichtenverzeichnisse zeigen im Bereich der ehemaligen Heizanlagen und dazugehörigen Tanks keine Belastung mit Kohlenwasserstoffen.

Die Analytik des Wegematerials (Beprobung alle 50 m) hat in drei von sieben Proben erhöhte Werte für Blei und teilweise andere Schwermetalle ergeben. Hieraus ergibt sich ein Konflikt mit der geplanten Wohnnutzung. Um sicherzustellen, dass das gesamte Wegematerial vor Einrichtung des Wohngebietes separat abgeschoben und ordnungsgemäß entsorgt wird, sind die Wegebereiche im Bebauungsplan gekennzeichnet als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen (insbesondere Blei und Arsen) in einer Tiefe von 0,3 m bis 1,1 m unter GOK belastet sind. Die Prüfwerte für Wohnen und Kinderspielflächen nach der Bundesbodenschutzund Altlastenverordnung sind hier überschritten.

Die Untersuchung von vier Bodenmischproben aus den früher gärtnerisch genutzten Flächen hat keine Überschreitung der Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete für Organochlorpestizide oder Schwermetalle ergeben.

Die Prüfwerte für Kinderspielflächen wurden jedoch bei einer früher gärtnerisch genutzten Fläche im südlichen Teil für Blei (290 mg/kg, Prüfwert = 200 mg/kg) überschritten. Die Fläche ist in einer Oberbodenmischprobe von 0 bis 30 cm belastet. Da angrenzend an diese Fläche ein Kinderspielplatz festgesetzt wird, wird dieser Bereich im Plan gekennzeichnet als "Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind".

Ebenso wird eine früher gärtnerisch genutzte Fläche im nordöstlichen Teil im Plan entsprechend gekennzeichnet, weil auch hier die Prüfwerte für Kinderspielflächen für Blei (330 mg/kg, Prüfwert = 200 mg/kg) überschritten wurden.

Aus der geplanten Nutzung sind keine Schadstoffe zu erwarten.

Im Rahmen der vorgesehenen Wohnnutzung wird durch die Festsetzungen ein gewisser Versiegelungsgrad erreicht; Ausgleichsmaßnahmen kompensieren die Eingriffe.

Der Planbereich ist im Hinblick auf Kampfmittel luftbildmäßig kontrolliert worden. Die Auswertung hat gezeigt, dass ein Vorhandensein von Kampfmitteln nicht auszuschließen ist. Vor Realisierung der Planung sind diese Kampfmittel zu beseitigen. Zur Sicherstellung, dass dies beachtet wird, ist die Aufnahme eines entsprechenden Hinweises in den Bebauungsplan erfolgt.

2.4 Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm

Grundsätze und Ziele:

Der Belang des Schallschutzes ist bei der städtebaulichen Planung als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz ist sicherzustellen, dass schädliche Umweltauswirkungen durch Lärm auf das Wohngebiet soweit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich sind die Orientierungswerte der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau". Sie betragen im allgemeinen Wohngebiet 55/45 dB(A) (Tag/Nacht).

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. In solchen Situationen können in der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ergänzend herangezogen werden. Sie betragen 59/49 dB(A) (Tag/Nacht) und liegen somit um 4 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Das gesamte Plangebiet ist stark von Verkehrslärm betroffen. Die von der Bundesautobahn A 27 im Norden ausgehenden Lärmemissionen belasten den Planbereich erheblich. Nach der Deckensanierung im Jahr 2002 durch eine "lärmarme" Betonoberfläche beträgt die Lärmemission tagsüber 74,4 dB(A) und nachts 68,9 dB(A). Eine Wohnbebauung auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzwände an der A 27 kann nur mit entsprechenden Schutzmaßnahmen verwirklicht werden.

Auch die Lärmemissionen der neuen Erschließungsstraße (tagsüber 42,1 dB[A] und nachts 32,5 dB[A]) mit den Parkplatzgeräuschen sind zu berücksichtigen.

Dazu werden in Gutachten Aussagen gemacht (Bonk–Maire–Hoppmann: "Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan 2146, Ausweisung eines Wohngebietes zwischen dem Vorkampsweg und der Bundesautobahn A 27, Garbsen 2001 und 2004").

Bei den schalltechnischen Berechnungen wurde die hochabsorbierende 5,00 m hohe Lärmschutzwand an der BAB berücksichtigt.

 $Im\ Folgenden\ wird\ vom\ Riegelbau\ und\ von\ Zeilenbauten\ gesprochen.$

Immissionsbelastung im Bereich der vorhandenen Bebauung:

Gegenwärtig werden für die im Bereich der nördlich des Vorkampsweges vorhandene Wohnbebauung Immissionsbelastungen von 59 dB(A)/49,6 dB(A) (Tag/Nacht) berechnet. Bei Realisierung der Planung ist mit der zusätzlichen Schirmwirkung der neuen Gebäude (in Abhängigkeit von der Gebäudehöhe) eine Pegelminderung verbunden.

Die Orientierungswerte für WR-Gebiete werden allerdings auch künftig um bis zu $7.0~\mathrm{dB}(A)$ überschritten.

Immissionsbelastung der Freiflächen im Bereich der Lärm abgewandten Seiten des Riegelbaus und der Zeilenbauten:

Für die gebäudenahen Freiflächen sind die Tagwerte von Bedeutung. Es werden Immissionspegel von unter 55 dB(A) berechnet. Im gesamten Freiflächenbereich der Lärm abgewandten Seiten des Riegelbaus und der Zeilenbauten wird der Orientierungswert eingehalten.

Immissionsbelastung der der BAB abgewandten Seiten des Riegelbaus und der Zeilenbauten:

Für die Gebäude ist nicht nur die Immissionsbelastung am Tage, sondern insbesondere die Immissionsbelastung in der Nacht von Bedeutung. Je höher der Messpunkt liegt, umso geringer ist die Schirmwirkung des Riegelbaus. Es werden folgende Immissionspegel berechnet:

	Tag	Nacht
EG	< 55 dB(A)	< 45 bis 47 dB(A)
1. OG	< 55 dB(A)	< 45 bis 49 dB(A)
2. OG/DG	< 55 bis 58 dB(A)	< 45 bis 51 dB(A)

An der dem Lärm abgewandten Seite des Riegelbaus werden im EG und im 1. OG die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tagsüber und nachts eingehalten, im 2. OG werden sie tagsüber eingehalten und nachts um bis zu 3 dB(A) überschritten.

An den dem Lärm abgewandten Seiten der Zeilenbauten werden die Orientierungswerte im EG und im 1. OG tagsüber eingehalten und nachts um bis zu 4 dB(A) überschritten, im DG werden sie tagsüber um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu 6 dB(A) überschritten.

Immissionsbelastung der der BAB zugewandten Seiten des Riegelbaus:

Auch hier ist nicht nur die Immissionsbelastung am Tage, sondern vor allem die Immissionsbelastung in der Nacht von Bedeutung. Mit zunehmender Höhe des Messpunktes nimmt die Wirkung der Lärmschutzwand an der BAB ab. Es werden folgende Immissionspegel berechnet:

	Tag	Nacht	
EG	< 56 bis 57 dB(A)	< 49 bis 54 dB(A)	
1. OG	< 57 bis 60 dB(A)	< 49 bis 55 dB(A)	
2. OG	< 57 bis 62 dB(A)	< 51 bis 57 dB(A)	

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden in allen Geschossen tagsüber von 1 bis 10 dB(A) und nachts von 4 bis 13 dB(A) überschritten.

Belastung von der Straße Im Deichkamp:

Die Lärmeinwirkung von den die Straße Im Deichkamp durchfahrenden und hier parkenden Autos führt zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte für die benachbarte Bebauung.

Der Orientierungswert für WR-Gebiete wird an den der straßennächsten Wohnhäuser zugewandten Gebäudeseiten tagsüber um bis zu $3\,dB(A)$ und nachts um bis zu $5\,dB(A)$ überschritten.

Ergebnis:

Der in der Planung vorgesehene Riegelbau ist geeignet, Aufenthaltsräume und wohnungsnahe Freiflächen im Binnenbereich weitgehend vom Straßenverkehrslärm abzuschirmen.

Ergänzend sind für Schlafräume und Kinderzimmer besondere Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um zu gewährleisten, dass der Mittelungspegel nachts von 30 dB(A) bei freier Belüftung nicht überschritten wird. Dies wird durch entsprechende Ausbildung der Fenster erreicht.

Auf den wohnungsnahen Freibereichen im Erdgeschoss (Terrassen) wird tagsüber der Mittelungspegel von 55 dB(A) nicht überschritten.

Für die Bemessung des Umfanges der sonstigen passiven Lärmschutzmaßnahmen wurden die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für die geplanten Gebäude ermittelt.

Die schutzbedürftigen Gebäude befinden sich in Abhängigkeit von der betrachteten Etage und ihrer Lage überwiegend in den Lärmpegelbereichen I bis IV.

Im Riegelbau sind die Räume so anzuordnen, dass Aufenthaltsräume an der der Bundesautobahn (BAB) abgewandten Seite der Gebäude liegen, während auf der dem Lärm zugewandten Seite vornehmlich Küchen, Bäder, Treppen und Nebenräume liegen.

Bei Gebäudeseiten, die sich im Lärmpegelbereich III befinden, sind – selbst bei einem angenommenen Fensterflächenanteil von 50 % – Schallschutzfenster der Schallschutzklasse 2 ausreichend. Diese Betrachtung gilt für alle Häuser in Massivbauweise. Für Häuser in Leichtbauweise lässt sich keine pauschale Aussage treffen, da hier gegebenenfalls das Schalldämmmaß der Außenwände unter dem erforderlichen resultierenden Gesamtschalldämmmaß liegt.

Aufgrund der Wärmeschutzverordnung ist davon auszugehen, dass normalerweise Fenster der Schallschutzklasse 2 mit einem Schalldämmmaß R'w = 30 bis 34 dB eingebaut werden können und der notwendige Schallschutz für Wohngebäude bereits bei üblicher Ausführung der Gebäude gewährleistet ist. Allerdings ist beim Einbau von Fenstern in Schlafräumen und Kinderzimmern durch bauliche Maßnahmen zu gewährleisten, dass ein Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird. Dies ist planungsrechtlich gesichert (textliche Festsetzung Nr. 6.3).

Damit wird (gemäß § 41 in Verbindung mit § 43 BImSchG) der Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Wesentlichen sichergestellt. Im Rahmen der Abwägung ist es deshalb vertretbar, trotz der Lärmimmissionen ein Wohngebiet festzusetzen.

Das Vorhaben ist mit erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen durch Lärmimmissionen verbunden. Mit der Riegelbebauung an der A 27 (Lärmschutz) können zwar die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete der DIN 18005 nicht eingehalten werden, allerdings kann der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Wesentlichen sichergestellt werden. Durch die textlichen Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen wird außerdem ein Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts in Schlafräumen und Kinderzimmern sowie von 55 dB(A) tagsüber für hausnahe Freibereiche sichergestellt.

2.5 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens, sowie das Klima zu berücksichtigen.

Gemäß Naturschutzrecht sind unbebaute Bereiche für die Erholung in Natur und Landschaft zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, 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 Naturhaushalts 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 Grundlage der "Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen". Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei und Baumschule sollen eine Wohnbebauung ermöglicht und eine Grünfläche angelegt werden.

 Naturschutzrechtliche Festsetzungen und landschaftsplanerische Zielsetzungen für den Wirkraum, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Landschaftsprogramm Bremen 1991 benennt folgende Ziele für den Wirkraum:

- Entwicklung zum strukturreichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
- Förderung des Erlebniswertes von Natur in der Stadt.
- Erhaltung und Entwicklung von Rückzugs- und Ausbreitungsräumen für Flora und Fauna.
- Entwicklung von standortgerechten und vielfältigen Vegetationsstrukturen durch eine ökologisch orientierte Gestaltung und Pflege.

Nationale oder internationale Schutzgebiete bestehen nicht.

Der Altbaumbestand ist zum großen Teil nach der Baumschutzverordnung geschützt.

b) Bestandsdarstellung und -bewertung von Natur und Landschaft im Wirkraum

Die allgemeinen Funktionen der Schutzgüter Boden (Biotische Ertragsfunktion), Wasser (Grundwasserschutzfunktion), Klima/Luft (Bioklimatische Ausgleichsfunktion), Arten und Lebensgemeinschaften (Biotop-/Ökotopfunktion) sowie Landschaftsbild (Landschaftserlebnisfunktion) wurden aufgelistet und die Biotoptypen bewertet. Danach handelte es sich um eine Großgärtnerei mit Folienanbau und mit einer Obstbaumwiese.

Besondere Funktionen der Schutzgüter sind nicht betroffen.

c) Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen im Wirkraum

Die Bebauung führt hier zu einer vollständigen Beseitigung der Garten- und Obstwiesenstrukturen, wobei die das Gebiet prägenden Baumreihen und Einzelbäume weitgehend erhalten werden sollen.

d) Ziele und Erfordernisse für die Vermeidung und Kompensation

Im Bereich des Bebauungsplans wird eine ca. 5.500 m² große Grünfläche erhalten bleiben. Der Rest der Kompensation wird durch die Anlage der hausnahen Freibereiche (Gärten) und der Rot- oder Hainbuchenhecken erreicht.

e) Verfahrenshinweise

Die Bestimmungen der Baumschutzverordnung bleiben von den Festsetzungen dieses Bebauungsplans unberührt.

2.6 Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild

Grundsätze und Ziele

Gemäß Naturschutzrecht sind unbebaute Bereiche für die Erholung in Natur und Landschaft zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gemäß Baugesetzbuch bedarf die Gestaltung des Landschaftsbildes besonderer Be-

rücksichtigung. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bremischen Naturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts 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. Der Eingriff ist ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet wird.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Das Stadt- und Landschaftsbild wird mit der Verwirklichung der Bauleitplanung wesentlich verändert. So wird die Bebauung der freien Fläche zwar ein gravierender Eingriff sein, aber wegen der rückwärtigen Lage und der mangelnden Zugänglichkeit hält sich die tatsächliche Erfahrbarkeit dieser Kulturlandschaft in engen Grenzen.

Innerhalb des Plangebiets wird das Bild des zukünftigen Wohnquartiers weitgehend bestimmt werden von einer Riegelbebauung zur Autobahn mit dem zu erhaltenden Baumbestand in den Randzonen. Außerdem prägend ist auch die im Binnenbereich geplante zweigeschossige Zeilenbebauung mit ihren Gärten, in der Mitte gelegenen Platzfläche mit dem alten Baumbestand, den Regenwassermulden, den Hecken und Bäumen.

Das Landschaftsbild kann nicht landschaftsgerecht wiederhergestellt oder gestaltet werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind daher nicht ausgleichbar.

2.7 Auswirkungen auf weitere Umweltbereiche/Wirkungsfelder

Weitere Umweltbereiche/Wirkungsfelder sind nicht betroffen.

 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Vor dem Hintergrund des Planungsziels der Schaffung zusätzlicher Baugrundstücke auf dem ehemaligen Gärtnereigrundstück ist dieser Eingriff nicht vermeidbar.

Andere Planungsmöglichkeiten sind im Plangebiet aufgrund des Planungsziels nicht gegeben. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet unbebaut und weiterhin durch die brachliegende Gärtnereifläche geprägt.

4. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Die verwendeten Verfahren der Lärmprognose sind dem Gutachten zu entnehmen.

Für den Bereich Boden (Altlasten) wurden historische Recherchen und Bodenuntersuchungen durchgeführt.

5. 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 Gesetze und Verordnungen gegebenen Bewertungsmaßstäbe ermittelt.

Die Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche führt zu dem Ergebnis, dass die durch den Bebauungsplan 2146 mögliche Nutzung (Wohnungsbau, öffentliche Grünanlage) mit dem Schutzbedürfnis der umgebenden Nachbarschaft vereinbar ist.

Die sich aus den Lärmimmissionen von der Bundesautobahn A 27 ergebenden Belastungen für das Wohngebiet können durch entsprechende Maßnahmen gemindert werden.

Durch die Realisierung des Bebauungsplans 2146 sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

E) Finanzielle Auswirkungen

Für die Erschließung entstehen keine Kosten, da diese über eine – noch abzuschließende – Erschließungsvereinbarung zu 100~% von dem Bauträger übernommen werden.

Wegen der Kampfmittelbeseitigung ist nicht auszuschließen, dass der Stadtgemeinde Bremen Kosten entstehen könnten.

Die erforderlichen Mittel werden – soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – entsprechend den zur Verfügung gestellten Haushaltsmitteln in Anspruch genommen, über die die Bürgerschaft im Rahmen der Haushaltsaufstellung zu beschließen hat.

Aus der Veräußerung städtischer Grundstücke für den Wohnungsbau werden Erlöse erzielt, die dem Sondervermögen Infrastruktur zufließen.



