# BREMISCHE BÜRGERSCHAFT

Stadtbürgerschaft 18. Wahlperiode

03.04.12

# Mitteilung des Senats vom 3. April 2012

Bebauungsplan 2321 für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Mahndorfer Bahnhof, Mahndorfer Heerstraße und Hemslinger Weg

(Bearbeitungsstand: 23. August 2011)

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 2321 (Bearbeitungsstand: 23. August 2011) vorgelegt.

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie hat hierzu am 8. März 2012 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Diesem Bericht ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangene datengeschützte Stellungnahme einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahme der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie enthalten ist.\*)

Der Bericht der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie wird der Stadtbürgerschaft hiermit vorgelegt.

Der Senat schließt sich dem Bericht der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie einschließlich Anlage zum Bericht an und bittet die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2321 für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Mahndorfer Bahnhof, Mahndorfer Heerstraße und Hemslinger Weg (Bearbeitungsstand: 23. August 2011) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahme zu beschließen.

Bericht der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie

Bebauungsplan 2321 für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Mahndorfer Bahnhof, Mahndorfer Heerstraße und Hemslinger Weg

(Bearbeitungsstand: 23. August 2011)

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie legt den Bebauungsplanentwurf 2321 (Bearbeitungsstand: 23. August 2011) und die entsprechende Begründung (Bearbeitungsstand: 23. August 2011 – aktualisierte Fassung) vor.

# A) Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

1. Planaufstellungsbeschluss

Die Deputation für Bau und Verkehr hat am 15. Februar 2007 beschlossen, den Bebauungsplan 2321 gemäß § 13a BauGB aufzustellen.

Bei dem Bebauungsplan 2321 handelt es sich um einen Plan der Innenentwicklung (§ 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB). Die Voraussetzungen nach § 13a Abs. 1 BauGB für ein "beschleunigtes Verfahren" liegen vor.

<sup>\*)</sup> Die Anlage zu dem Bericht der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie ist nur den Abgeordneten der Stadtbürgerschaft zugänglich.

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB sind in diesem Bebauungsplanverfahren bewertet und berücksichtigt worden.

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

Zum Bebauungsplan 2321 ist am 8. Juli 2003 vom Ortsamt Hemelingen 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 Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie vor Beschluss der öffentlichen Auslegung behandelt worden.

3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes 2321 ist die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt worden.

Das Ergebnis dieser Beteiligung ist in die Planung eingeflossen.

4. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach  $\S$  4 Abs. 2 BauGB

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind die zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange einschließlich des Beirates Hemelingen bei der Aufstellung der Planung beteiligt worden.

Über das Ergebnis dieser Beteiligung ist die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie vor Beschluss der öffentlichen Auslegung informiert worden.

5. Öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie hat am 13. Oktober 2011 beschlossen, dass der Entwurf des Bebauungsplanes 2321 mit Begründung öffentlich auszulegen ist.

Der Planentwurf mit Begründung hat vom 21. November 2011 bis 21. Dezember 2011 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beim Senator für Umwelt, Bau und Verkehr öffentlich ausgelegen. In der gleichen Zeit hat Gelegenheit bestanden, vom Entwurf des Planes mit Begründung im Ortsamt Hemelingen Kenntnis zu nehmen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB unterrichtet worden.

 Ergebnis der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Einige Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgebracht, die zu redaktionellen Ergänzungen/Änderungen der Begründung geführt haben. Hierzu wird auf den Gliederungspunkt 8. dieses Berichtes verwiesen.

Nach Klärung bestimmter Fragen haben die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gegen die Planung keine Einwendungen.

7. Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

Anlässlich der öffentlichen Auslegung ist eine Stellungnahme von privaten Einwendenden eingegangen. Diese Stellungnahme sowie die dazu abgegebene Empfehlung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie ist in der Anlage zum Bericht der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie aufgeführt. Hierauf wird verwiesen.

8. Redaktionelle Änderung/Ergänzung der Begründung

Aufgrund von Hinweisen im Rahmen der Behördenbeteiligung ist die Begründung überarbeitet worden. Neben geringfügigen redaktionellen Änderungen, die der Klarstellung dienen, wurde die Begründung auf Seite 5 unter Punkt 1 a.) letzter Absatz ergänzt.

Die beigefügte Begründung (Bearbeitungsstand: 23. August 2011 – aktualisierte Fassung) enthält den vorgenannten Nachtrag.

#### B) Stellungnahme des Beirates

Der Beirat Hemelingen hat dem Bebauungsplanentwurf zugestimmt.

Dem Ortsamt Hemelingen wurde die Deputationsvorlage gemäß der Richtlinie über die Zusammenarbeit der Beiräte und Ortsämter mit dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr in Bauangelegenheiten vom 1. Mai 2003 übersandt.

### C) Beschluss

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2321 für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Mahndorfer Bahnhof, Mahndorfer Heerstraße und Hemslinger Weg (Bearbeitungsstand: 23. August 2011) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahme und ihrer empfohlenen Behandlung (Anlage zum Bericht) zu beschließen.

Dr. Reinhard Lohse (Vorsitzender)

Jürgen Pohlmann (Sprecher)

Begründung (aktualisierte Fassung) zum Bebauungsplan 2321 für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Mahndorfer Bahnhof, Mahndorfer Heerstraße und Hemslinger Weg

(Bearbeitungsstand: 23. August 2011)

### A) Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Hemelingen, Ortsteil Mahndorf. Das 2,75 ha große Plangebiet befindet sich größtenteils im Eigentum der Stadtgemeinde Bremen.

### B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

# 1. Entwicklung und Zustand

Die Flächen liegen zwischen der Mahndorfer Heerstraße und der Eisenbahnstrecke Bremen–Hannover. Auf den städtischen Grundstücken des Planbereichs befinden sich das Bürgerhaus Mahndorf mit angeschlossenem Kindergarten sowie angrenzend die Freiwillige Feuerwehr.

Direkt an den Gleisanlagen der Eisenbahntrasse steht eine Leichtbauhalle des Kleintierzüchtervereins HB 3. Diese wird nicht mehr genutzt, nachdem der Verein 2009 auf Flächen am Nußhorn umgezogen ist. Westlich grenzt das Plangebiet an den Lärmschutzwall der Wohnbebauung am Hemslinger Weg.

Auf den privaten Grundstücken am Mahndorfer Bahnhof 2, 2b, 2c und 2d befinden sich Wohnhäuser. In dem Gebäude Mahndorfer Bahnhof 2a ist eine Arztpraxis untergebracht.

#### Geltendes Planungsrecht

Der Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2001 stellt für die Flächen beiderseits der Straße am Mahndorfer Bahnhof gemischte Bauflächen dar. Die westlich angrenzenden Flächen des Feuerwehrgrundstücks und die Flächen, die mit Wohnhäusern bebaut sind, sind als Wohnbauflächen dargestellt.

Für das Plangebiet gilt der Staffelbau- und Gewerbeplan 162, rechtsverbindlich seit dem 26. Juli 1962. Dieser setzt für die Flächen, die östlich der Feuerwehrzufahrt liegen, Gewerbeklasse III und die Baustaffel 2a fest; die übrigen Flächen westlich der Zufahrt sind als Gewerbeklasse IV mit der Baustaffel 1a festgesetzt.

Für eine ca. 1 800 m² große, nicht bebaute Fläche im nordwestlichen Randbereich des Bebauungsplanes gilt der Bebauungsplan 1752 vom 5. April 1993. Dieser setzt hier private Grünanlage, Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen und für einen Grundstücksstreifen, der direkt an der

Eisenbahnstrecke Bremen–Hannover liegt, eine Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Schutzwall mit Anpflanzungen) fest.

#### 3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Bremer Osten, der Vernetzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit dem Schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV), wird die Straßenbahnlinie 1 von der Züricher Straße bis zum Bahnhof Mahndorf verlängert. Der Bahnhof Mahndorf wird hierfür stadteinwärts verlegt und auf der Nordseite der Eisenbahntrasse mit der neuen Endhaltestelle der Straßenbahn verknüpft. Auf der Südseite soll der Bahnhof über eine neu zu bauende Zufahrt, die heutige Zufahrtsstraße zum Grundstück der Freiwilligen Feuerwehr, an das öffentliche Straßennetz angebunden werden. Neben der neuen Erschließungsstraße, die für die direkte Anbindung des ÖPNV-Busnetzes an Bahnsteige vorgesehen ist, sind Flächen für Park+Ride, Bike+Ride sowie Taxen geplant.

Hierfür ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erforderlich. Der Plan wird nach § 13a BauGB aufgestellt.

Es handelt sich um einen Plan der Innenentwicklung.

#### C) Planinhalt

### 1. Art der baulichen Nutzung

Mischgebiet

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Mischung unterschiedlicher Nutzungen. Aus dieser gemischten Baustruktur, die u. a. soziale Einrichtungen und Wohnen umfasst, leitet sich die beabsichtigte Mischgebietsfestsetzung ab.

Der geltende Bebauungsplan 162 setzt im Bereich der vorhandenen Wohngebäude Gewerbeklasse III und IV fest. Das in den genannten Gewerbeklassen zulässige Wohnen soll weiterhin möglich sein und planungsrechtlich gesichert werden.

Die Gemeinbedarfseinrichtungen werden als Mischgebiete festgesetzt. Damit soll planungsrechtlich offengehalten werden, ob diese Einrichtungen dauerhaft betrieben oder langfristig mit anderem Nutzungszweck betrieben werden. Im Mischgebiet sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Somit fügen sich die derzeitigen Nutzungen des Bürgerhauses in das Mischgebiet ein. Für das Grundstück, auf dem sich das Bürgerhaus befindet und für das Grundstück der Feuerwehr sind wegen der hohen Lärmbelastung in direkter Lage an der Eisenbahntrasse zukünftig Wohnnutzungen nicht zulässig (textliche Festsetzung Nr. 2). Zulässig sind hier nur die in § 6 Abs. 2 Nrn. 2 bis 6 BauNVO genannten Nutzungen. Das Grundstück der Feuerwehr fügt sich als Anlage der Verwaltung ebenfalls in ein Mischgebiet ein.

Im Mischgebiet sollen Tankstellen nicht zulässig sein und werden somit gemäß textlicher Festsetzung Nr. 3 ausgeschlossen. Die im Plangebiet vorgesehenen Erschließungsstraßen sind so dimensioniert, dass diese mit den Verkehrsabwicklungen des ÖPNV und des Park-and-Ride-Verkehrs ausgelastet sind. Weitere verkehrserzeugende Betriebe wie Tankstellen sind nicht möglich.

Spielhallen als besondere Form von Vergnügungsstätten sind gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 3 auch nicht ausnahmsweise zulässig. Diese Festsetzung modifiziert die Regelung des § 6 Abs. 3 BauNVO, wonach in überwiegend durch Wohnen geprägten Mischgebietsteilen Vergnügungsstätten ausnahmsweise zugelassen werden können. In dem durch Wohnnutzung geprägten Plangebiet soll durch Verwendung öffentlicher Gelder ein neuer Verknüpfungspunkt für den ÖPNV gebaut werden. Hier sollen Aufenthaltsqualitäten im öffentlichen Raum entstehen. In diesem städtebau-

lich neuen Umfeld würden Spielhallen zu einem sogenannten Trading-Down-Effekt führen. Darunter versteht man den städtebaulichen Qualitätsverlust durch Verdrängung des traditionellen Handels und den Rückgang der gewachsenen Angebots- und Nutzungsvielfalt in Quartieren. Deshalb sollen Spielhallen im Plangebiet auch nicht ausnahmsweise zulässig sein.

### Allgemeines Wohngebiet

Im westlichen Randbereich des Bebauungsplanes liegt ein unbeplanter, nicht bebauter Grundstücksstreifen. Dieser dient als Zufahrt zum Garagenhof des angrenzenden Wohnkomplexes Hemslinger Weg 5 und 7, der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1752 liegt. Dieses Flurstück wird in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2321 einbezogen und ergänzt die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplanes 1752.

Die Fläche wird als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

#### 2. Maß der baulichen Nutzung

Festgesetzt werden die Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorhandenen Gebäude- und Grundstücksstrukturen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,4 und lässt damit eine verdichtete und kompakte Bebauung zu.

Die Geschossigkeit ist auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt und entspricht den Gebäuden in der Umgebung.

### 3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen bestimmt. Sie sind so begrenzt, dass zu den öffentlichen Verkehrsflächen ein städtebaulich geschlossener Gebäuderand entsteht. Die Baugrenzen für die Grundstücke der Feuerwehr und des Bürgerhauses umfassen pauschal größere Bauflächen, sodass hier verschiedene Möglichkeiten der Erweiterung und Ergänzung sowie Neubauten gegeben sind.

Die nicht überbaubare Fläche im allgemeinen Wohngebiet dient als Zufahrt zum Garagenhof der Wohnanlage Hemslinger Weg 5 und 7.

#### 4. Verkehrsflächen

Um die verkehrliche Anbindung des neuen Bahnhofs Mahndorf an das stadtbremische Verkehrsnetz herzustellen, ist zunächst der Ausbau der Kreuzung Mahndorfer Heerstraße/Straße Mahndorfer Bahnhof vorgesehen. Über diesen Knotenpunkt wird zukünftig der gesamte öffentliche Verkehr abgewickelt werden. Dies sind die ÖPNV-Busverkehre, die zum neuen Bahnhof Mahndorf führen sowie die Verkehre zum P+R-Platz, der ebenfalls direkt südlich des neuen Bahnhofs liegt. Insgesamt umfasst die P+R-Anlage maximal 140 Parkplätze.

Die Verkehrsfläche, die im westlichen Bebauungsplanbereich in Nord-Süd-Richtung verläuft, ist zur Mahndorfer Heerstraße nur als Fuß- und Radwegverbindung geplant. Es ist es keine Pkw-Anbindung an die Mahndorfer Heerstraße vorgesehen.

Die Breite der als Fuß- und Radweg geplanten Verkehrsfläche berücksichtigt beidseitig einen baumbestandenen Grünstreifen. Diese Fläche wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg" festgesetzt.

Das Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer soll durch die Herstellung eines kurzen Verbindungsweges zwischen dem nördlich der Eisenbahnstrecke Kirchweyhe–Sagehorn – außerhalb des Plangebietes – gelegenen Wohngebiet Schneidhainer Straße und dem Bahnhof Mahndorf ergänzt werden. Der Weg führt durch den vorhandenen Tunnel am Hemslinger Weg und auf der Südseite zwischen der Böschung des Bahndamms und dem vorhandenen Lärmschutzwall zum neuen Bahnhof Mahndorf.

### D) Auswirkungen des Bebauungsplanes

Umweltbelange

Nach § 13a Abs. 1 BauGB ist im Einzelfall zu entscheiden, ob ein Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt werden kann. Wenn die zulässige Grundfläche im Sinne von § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung weniger als 20 000 m² beträgt, kann das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden (Bebauungsplan der Innenentwicklung). In diesem Verfahren wird von der Umweltprüfung und dem Umweltbericht nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, von Angaben, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

Die Prüfung dieses Bebauungsplans hat ergeben, dass der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden darf, da die überbaubare Grundfläche mit ca. 4 800 m² weit unter dem oben genannten Grenzwert liegt.

Anhaltspunkte, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Schutzgebiete (Natura 2000) beeinträchtigt werden, bestehen nicht. Ebenfalls wird durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Die Voraussetzungen nach § 13a Absatz 1 BauGB liegen vor.

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB und die abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen, die sich durch die Planänderung ergeben, werden mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet:

Zur Prüfung der Umweltbelange zu "b) Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm" und "c) zu den Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen durch Luftschadstoffe" wurden folgende Unterlagen herangezogen, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung zugänglich sind:

- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan 2321
  Bonk-Maire-Hoppmann, Beratende Ingenieure VBI, Garbsen, Mai 2011,
- Gutachten Lufthygiene GeoNet Umweltconsulting GmbH, Hannover, Mai 2011,
- historische Recherche im Bereich des Bebauungsplanes 2321 in Bremen-Mahndorf (Ingenieurgeologisches Büro underground, 30. September 2010).
- Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
  - a) Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 BauGB 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.

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 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Bestandsdarstellung und Bewertung von Natur und Landschaft

Die Flächen im Planbereich sind überwiegend bebaut. Nicht bebaut und nicht befestigt sind die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden städtischen Flächen (Flurstücke 101/117, 103/5 und 103/6). Auf dem eben-

falls städtischen Flurstück 105/2 befindet sich ein Siedlungsgehölz aus überwiegend standortfremden Gehölzen wie Blaufichten und Fichten. Dieser Biotoptyp hat keine besondere Bedeutung für den Naturschutz und stellt auch keinen Lebensraum für seltene oder gefährdete Arten dar

Nördlich des Bürgerhauses stehen zwei sehr große und prägende alte Bäume (Kastanien). Auf dem Grundstück der Feuerwehr befindet sich eine Eiche. Ein weiterer schützenswerter Baum (Buche) befindet sich an der nördlichen Grenze des Grundstücks Bahnhof Mahndorf 2b.

Die Flächen, auf denen sich die genannten Bäume befinden, sind mit deren Kronendurchmesser als nicht überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt.

Wegen ihrer stadtgestalterischen Bedeutung für das Plangebiet werden die genannten Bäume als "Bäume zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen" festgesetzt.

Die Flächen im Plangebiet sind nach geltendem Planungsrecht (Bebauungsplan 162) bereits Bauland. Über die geltenden Festsetzungen hinaus werden keine weiteren Neuversiegelungen von Flächen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes 2321 zugelassen. Ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB ist daher nicht erforderlich.

### b) Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm

### Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 BauGB 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 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (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. Für Mischgebiete gilt in der Bauleitplanung tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) (45 dB[A] bei Gewerbelärm) als zumutbar.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Grundstücke im Plangebiet sind dem Schienenverkehrslärm der Eisenbahnstrecke Bremen – Hannover, Kirchweyhe – Sagehorn und dem Straßenverkehrslärm der Mahndorfer Heerstraße und der Straße Bahnhof Mahndorf ausgesetzt.

Das Gebiet unterliegt dadurch einer erheblichen Vorbelastung durch Verkehrslärm. Die Summenpegel durch Verkehrslärmimmissionen betragen bei großen Immissionshöhen (ab dem ersten Obergeschoss) 58 bis 73 dB(A) am Tage bzw. 61 bis 76 dB(A) in der Nachtzeit. Auf den Freiflächen des Kindergartengrundstücks liegt die Gesamtimmissionsbelastung durch Straßen- und Schienenverkehrslärm tags bei 62 dB(A) bis 70 dB(A). Demnach werden die jeweils maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 tags und insbesondere nachts erheblich überschritten.

Unter Beachtung der zusätzlichen Geräuschimmissionen von der geplanten P+R-Anlage und der Erschließungsstraße ergibt sich für einzelne Bereiche eine Erhöhung durch die Planung um bis zu 3 dB(A), für den weitaus größten Teil der schutzbedürftigen Bau- bzw. Freiflächen ergibt sich keine messbare Pegelerhöhung (Pegeländerung < 1 dB[A]) gegenüber der Vorbelastung, da der Teilschallpegel von der P+R-Anlage keinen nennenswerten Beitrag zur Gesamtimmissionsbelastung liefert. Dies gilt auch für den westlichen Bereich des Kindergartengrundstücks, welcher direkt an die künftige Erschließungs-

straße angrenzt. Um dennoch die geringfügige Erhöhung des Summenpegels zu kompensieren und alle Ermessensspielräume zur Verbesserung der Lärmwerte in dem Kinderspielbereich zu nutzen, wird als Ergebnis der Abwägung festgesetzt, dass als Grundstückseinfriedung eine 2 m hohe Lärmschutzwand zu errichten ist.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind in Teilen des Mischgebietes (MI) auch Wohnnutzungen im Plangebiet möglich. Die Zulässigkeit von Wohnen im Plangebiet erfolgt vor dem Hintergrund, dass es sich um bereits bestehende Gebäude handelt, die bewohnt sind. Die Wohnnutzung im Plangebiet genießt grundsätzlich Bestandsschutz. Deshalb wurde im Rahmen der Abwägung in Kauf genommen, dass auch weiterhin auf diesen Grundstücken gewohnt werden kann. Es handelt sich um ein Gebiet der Innenentwicklung im nachbarschaftlichen Kontext.

Um dafür Sorge zu tragen, dass das Wohnen im Plangebiet nicht den hohen Immissionsbelastungen des Straßen- und Schienenlärms ausgesetzt ist, sieht die textliche Festsetzung Nr. 4 vor, durch besondere bauliche Vorkehrungen sicherzustellen, dass bestimmte Rauminnenpegel nicht überschritten werden.

Diese baulichen Vorkehrungen sind bei Neubauten oder wesentlichen baulichen Veränderungen von schutzbedürftigen Gebäuden erforderlich. Die textlichen Festsetzungen Nrn. 4.1 bis 4.3 regeln die Verpflichtung des Bauherrn zum passiven Schallschutz für Aufenthaltsräume und zur Abschirmung der Freibereiche von Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).

Durch den Ausbau des Knotenpunktes Mahndorfer Heerstraße/Mahndorfer Bahnhof wird bei den Grundstücken Mahndorfer Bahnhof Nr. 2 und Nr. 2a nach den Bestimmungen der 16. BImSchV "dem Grunde nach" ein Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen ausgelöst. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Grundstückserschließung) werden für die betroffenen Gebäude ausschließlich passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen und der "verlärmte" Außenwohnbereich auf dem Grundstück Mahndorfer Bahnhof Nr. 2 entsprechend entschädigt. Im Zuge der Straßenbaumaßnahme werden mit den betroffenen Grundstückseigentümern durch den Baulastträger städtebauliche Verträge abgeschlossen, die die schalltechnische Ertüchtigung der Außenbauteile (z. B. Einbau von Lärmschutzfenstern) und deren Finanzierung auf Kosten des Straßenbaulastträgers gewährleisten.

# c) Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe

Auch für Luftschadstoffe gilt, dass gemäß § 1 BauGB 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 sind. Im Dezember 2007 beschloss das Europäische Parlament eine Novellierung der Gesetzgebung zur Luftqualität. Als Ergebnis dieser Revision ist im Juni 2008 die neue Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa in Kraft getreten. Die Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht erfolgte im August 2010 durch die neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV).

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Menschen durch Luftschadstoffe im Plangebiet wurde eine gutachterliche Stellungnahme eingeholt.

In der 39. BImSchV sind Grenzwerte für zahlreiche Luftschadstoffkomponenten festgelegt. Im städtischen Bereich spielen dabei die überwiegend verkehrsbedingt emittierten Stoffe Stickstoffdioxid ( $\mathrm{NO_2}$ ) und Feinstaub (PM10) eine zentrale Rolle.

Die Luftqualität in Bremen wird anhand der Messwerte von gegenwärtig neun festen Standorten des Bremer Luftüberwachungssystems (BLUES) beurteilt. Hierbei dienen fünf Standorte der gebietsbezogenen und vier Standorte der verkehrsbezogenen Überwachung. Im Jahr 2009 wurden die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV an fast allen Stationen eingehalten. Die dem Plangebiet mit 3 km Entfernung nächstgelegene Station Bremen-Ost weist 2009 ein  $\mathrm{NO}_2$ -Jahresmittel von 20 µg/m³ auf.

Eine lufthygienische Vorbelastung des Plangebietes besteht insbesondere an der südlich gelegenen Mahndorfer Heerstraße sowie untergeordnet durch die Verkehre auf den Abschnitten der Straßen Mahndorfer Bahnhof und Mahndorfer Landstraße. Das Belastungsniveau liegt allerdings gemäß Stadtscreening von 2005 deutlich unterhalb der Grenzwerte.

Durch die Errichtung der P+R-Anlage ist auf den Teilstrecken der Planstraße täglich mit etwa 728 Pkw- und 250 Linienbusfahrten zu rechnen, die außerhalb des Erschließungsbereiches eine auf die zugehörigen Abschnitte verteilte Zusatzbelastung bewirken. Aufgrund prognostizierter Gesamtverkehrsmengen ist an der Mahndorfer Heerstraße je nach Prognosejahr von einer NO<sub>2</sub>-Gesamtbelastung in Größenordnungen grenzwertnaher Bereiche zu rechnen. Die Überschreitungswahrscheinlichkeit ist vor dem Hintergrund verhältnismäßig günstiger Luftaustauschbedingungen und nach Sichtung der für das Stadtgebiet vorliegenden Mess- und Rechenergebnisse als relativ gering einzustufen. Alle anderen Straßenabschnitte sind auf Grundlage der vorhandenen Daten und hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte insgesamt als unkritisch anzusehen.

Allerdings ist in direkter Nachbarschaft der geplanten P+R-Anlage mit dem Außengelände der Kindertageseinrichtung eine besonders empfindliche Nutzung angesiedelt. Um die Zusatzbelastung in diesem Bereich (unabhängig von der Einhaltung der Grenzwerte) so gering wie möglich zu halten, wird die festgesetzte Lärmschutzwand entlang der westlichen Grundstücksgrenze mit Pflanzen, wie z. B. Efeu, eingegrünt. Dies trägt dazu bei, Feinstaubpartikel zu binden.

### d) 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 Bestand, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet besteht bereits durch den geltenden Bebauungspan 162 Planungsrecht für eine Bebauung. Durch das neue Planungsrecht werden keine nachteiligen Veränderungen des Stadt- und Landschaftsbildes verursacht.

# e) 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. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Wassers zu berücksichtigen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Die neu versiegelten Verkehrsflächen werden an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

### f) Auswirkungen auf den Untergrund und Boden

Ziele und Bewertungsmaßstäbe

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind der Boden und 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 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Gemäß § 1 Abs. 3 BNatSchG ist der Boden so zu erhalten, der er seine Funktion für den Naturhaushalt erfüllen kann.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan 2321 führt nicht zu einer gegenüber dem heute geltenden Recht zusätzlichen Bodenversiegelung.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ist im Bebauungsplan so festgesetzt, dass im Ergebnis keine höhere bauliche Verdichtung als nach dem geltenden Bebauungsplan 162 möglich ist.

Bodenbeschaffenheit

Geowissenschaftliche Informationen

Der Geologische Dienst Bremen hat Folgendes mitgeteilt:

Die Geländehöhe des Planungsgebietes liegt zwischen etwa 7 m und 9 m über NN. Inwieweit Abgrabungen oder Auffüllungen bzw. allgemeine Bodenveränderungen vorgenommen wurden, ist nicht bekannt.

Aus dem Gebiet liegen sieben Bohrungen vor, weitere acht Bohrungen liegen aus der Nähe der Gebietsgrenzen vor. Somit ergibt sich ein gutes Bild des Untergrundes. Die zur Auswertung ebenfalls herangezogene Baugrundkarte Bremen bietet zusätzlich eine gute Flächeninformation des Bereiches.

Demnach stehen als jüngste geologische Schichten etwa 2 m bis 2,5 m mächtige Dünensande an. Darunter folgen Schluffe, Tone und Torfe, die in durchschnittlicher Mächtigkeit von etwa 1,5 m bis 2 m vorliegen. Grundsätzlich können aber auch größere Mächtigkeiten erreicht werden. Die Basis der Weichschichten ist überwiegend bei etwa + 2 m bis + 3 m NN zu erwarten. Allerdings gibt es auch hier größere Tiefen: In einem Fall (an der südöstlichen Gebietsgrenze) wurden 2,8 m Weichschichtenmächtigkeit festgestellt.

Aufgrund dieser Weichschichten muss der Untergrund als stark setzungsempfindlich eingestuft werden. Empfohlen wird vor einer Neubebauung einen Bodenaustausch oder Tiefgründung vorzunehmen. Mittels Sondierungen sollte vor einer Bebauung die wirkliche Lage und Mächtigkeit dieses Weichschichtenpaketes ermittelt werden, um auf die Konsequenzen für eine Bebauung zu schließen.

Unter den Weichschichten stehen Mittel- und Grobsande der Weichselund Saale-Kaltzeit an. Diese Wesersande bilden den oberen Grundwasserleiter. Ihre Basis wird in Tiefen ab - 20 m NN (= tiefer als 27 m unter Geländeoberfläche) durch die Lauenburger Schichten gebildet.

Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse treten unterschiedliche Grundwasserstandshöhen auf. Stichtagsmessungen (1976/2009) ergaben freie Grundwasserstände um 4 m NN (entsprechend etwa ab 3 m unter Gelände); freie Höchststände sind bei 5,5 m NN (entsprechend ca. ab 1,5 m unter Gelände) zu erwarten. Somit steht das Grundwasser zeitweise gespannt unter den Weichschichten an.

Das Grundwasser ist nach DIN 4030 als "schwach betonangreifend" einzustufen (pH : 5,5-6; Gesamteisen : 1-10 mg/l; Chloride : 25-50 mg/l; Sulfate : 120-160 mg/l; Magnesium: 5-15 mg/l; Calcium : 25-50 mg/l).

Eine Versickerung von Niederschlagswasser von Dächern und Flächen ist im Planungsgebiet möglich. Die dort anstehenden oberflächennahen Sande sind von der Durchlässigkeit (ca.  $10^{-4}$  bis  $10^{-5}$  m/s) grundsätzlich gut für die Versickerung geeignet. Hier muss aber geprüft werden, ob eventuell vorliegende Sande auch in ausreichender Mächtigkeit für eine Versickerung vorhanden sind. Dies sollte mit einfachen Sondierungen erkundet werden.

Die Anlage von geothermischen Installationen für die Gebäudebeheizung und -kühlung ist hydrogeologisch vor Ort möglich.

Altlasten/schädliche Bodenveränderungen

Für das Gebiet des Bebauungsplans 2321 liegt eine historische Recherche (Ingenieurgeologisches Büro underground, 30. September 2010) vor. Danach haben sich keine altlastenrelevanten Nutzungen im Plangebiet ergeben. Auch konnten keine konkreten Hinweise für großflächige oder schädliche Ablagerungen ermittelt werden, die geotechnische Untersuchungen erfordert hätten.

Im Bereich des Grundstücks Mahndorfer Bahnhof 10 (Bürgerhaus Mahndorf) ist seit 2005 eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) bekannt. Aktuelle Grundwasseranalysen in einem Brunnen bestätigen dies. Da die gemessenen LHKW-Konzentrationen weiterhin sehr gering sind, bestehen keine Bedenken gegen eine Nutzung des Grundwassers.

### Kampfmittel

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, erfolgt die Aufnahme eines entsprechenden Hinweises in den Bebauungsplan.

# g) Auswirkungen auf die Archäologie

Grundsätze und Ziele

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange der Baukultur, des Denkmalsschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet sind möglicherweise archäologische Bodenfundstellen vorhanden. Damit sie nicht im Zuge von Erdarbeiten unbemerkt zerstört werden, soll dem Landesarchäologen Gelegenheit eingeräumt werden, sämtliche Erdarbeiten in dem Gebiet zu beobachten und tatsächlich auftauchende Befunde zu untersuchen und zu dokumentieren.

h) Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange

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

i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen sind über die Darstellungen unter Punkt a) bis f) hinaus nicht bekannt.

# E) Finanzielle Auswirkungen/Genderprüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Bei Realisierung der Planung entstehen der Stadtgemeinde Bremen folgende überschlägig ermittelte Kosten:

Herstellung der Infrastruktur

Nach der aktuellen Kostenschätzung zur Herstellung der Verkehrsanlagen einschließlich Nebenleistungen für den P&R-Süd am Bahnhof Mahndorf wurde ein Mittelbedarf in Höhe von rd. 2 783 000  $\ddagger$  brutto ermittelt, der im Rahmen des Projektes "Verlängerung der Linie 1 Mahndorf" finanziert wird.

Hinsichtlich der Vermögenszuordnung wird es zwischen dem Sondervermögen Immobilien und Technik (Grundstücke Bürgerhaus, Feuerwehr und Vereinsfläche Kleintierzüchterverein HB 3) und dem Sondervermögen Infrastruktur (Straßenflächen, P+R-Anlage) zu neuen Flächenzuordnungen bzw. Flächenübertragungen kommen.

Bei Verwirklichung der Planung werden ca. 1 300 m² städtischer Grundstücksflächen (Teile der Flurstücke 105/2 und 101/117) entbehrlich und können privatisiert werden. Aufgrund der Lage und des Zuschnitts der Grundstücksflächen kann derzeit keine Einnahme prognostiziert werden.

Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass der Stadtgemeinde Bremen wegen der Kampfmittelbeseitigung Kosten entstehen könnten.

# 2. Genderprüfung

Das Plangebiet stellt einen für Frauen und Männer nutzbaren Lebensraum dar. Die ausgewiesenen Bauflächen richten sich gleichermaßen an Männer und Frauen.



