

## **Mitteilung des Senats vom 17. Oktober 2017**

### **Bebauungsplan 2487 für ein Gebiet in Bremen Horn-Lehe zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße, Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A 27**

**(Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017)**

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) vorgelegt.

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat hierzu am 14. September 2017 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet. \*)

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

Der Senat schließt sich dem Bericht der städtischen Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft an und bittet die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2487 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße, Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A 27 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) zu beschließen.

### **Bericht der städtischen Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft**

#### **Bebauungsplan 2487 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße, Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A 27**

**(Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017)**

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft legt den Bebauungsplan 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) und die entsprechende Begründung vor.

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

##### **1. Planaufstellungsbeschluss**

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat am 23. Februar 2017 beschlossen, dass für das Plangebiet der Bebauungsplan 2487 aufgestellt werden soll (Planaufstellungsbeschluss).

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

Zum Bebauungsplanentwurf ist am 9. Juni 2016 vom Ortsamt Horn-Lehe eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung in einer öffentlichen Einwohnerversammlung durchgeführt worden.

##### **2.1 Ergebnis der frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Im Nachgang zu der vorgenannten Einwohnerversammlung hat ein Anwohner durch seinen Rechtsanwalt eine Stellungnahme sowie die Entscheidung

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

des Hamburgischen Obergerichtes mit Beschluss vom 16. November 2015 (Az.: 2 Bs 165/15) übersandt. Diese Stellungnahme sowie deren Behandlung sind in der Anlage zu diesem Bericht der städtischen Deputation aufgeführt; hierauf wird verwiesen.

Änderungen in den Planungszielen haben sich aufgrund der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nicht ergeben.

Das Ergebnis dieser Öffentlichkeitsbeteiligung ist von der städtischen Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft 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 Bebauungsplans 2487 ist am 20. Juni 2016 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 § 4a Abs. 2 BauGB und öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Anhörung der zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind für den Bebauungsplan 2487 gleichzeitig durchgeführt worden (§ 4a Abs. 2 BauGB).

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat am 23. Februar 2017 beschlossen, den Entwurf zum Bebauungsplan 2487 mit Begründung öffentlich auszulegen.

Der Planentwurf mit Begründung hat vom 13. März 2017 bis 13. April 2017 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beim Senator für Umwelt, Bau und Verkehr öffentlich ausgelegt. Zugleich hat Gelegenheit bestanden, vom Entwurf des Plans mit Begründung im Ortsamt Horn-Lehe Kenntnis zu nehmen.

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

5. Ergebnis der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Einige Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgebracht, die zu redaktionellen Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs und der Begründung geführt haben. Auf den Gliederungspunkt 7 dieses Berichts wird verwiesen.

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

6. Ergebnis der öffentlichen Auslegung

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen. Diese Stellungnahmen sowie die dazu abgegebenen Stellungnahmen der städtischen Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft sind in der Anlage zu diesem Bericht der städtischen Deputation aufgeführt.

7. Änderung des Planentwurfs und der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

- 7.1 Redaktionelle Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs

Nach der öffentlichen Auslegung sind der Bebauungsplanentwurf und die Begründung überarbeitet und insofern wie folgt redaktionell angepasst bzw. präzisiert worden:

1. In dem Planentwurf ist
  - der Hinweis auf vertragliche Regelungen zu den Kompensationsmaßnahmen präzisiert worden und
  - der Hinweis auf archäologische Bodenfunde gestrichen worden, da diese Belange von der Planung nicht betroffen sind.

Der Bebauungsplanentwurf (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) enthält die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen.

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft empfiehlt, den vorgenannten Plananpassungen bzw. -ergänzungen zuzustimmen.

#### 7.2 Ergänzungen der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

Aufgrund der vorgenannten Planergänzungen sowie weiterer Hinweise im Rahmen der Trägerbeteiligung und öffentlichen Auslegung ist eine Überarbeitung der Begründung einschließlich des Umweltberichts erforderlich geworden. Die Ergänzungen sind überwiegend redaktioneller Art oder dienen der Klarstellung.

Die beigegefügte Begründung (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) enthält die vorgenannten Ergänzungen und Änderungen.

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft empfiehlt der ergänzten Begründung (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) zuzustimmen.

#### 8. Absehen von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Durch die nach der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfs 2487 erfolgten redaktionellen Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs sind die Grundzüge der Planung nicht berührt worden.

Unter dieser Voraussetzung kann gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB die Einholung der Stellungnahmen auf die von der Änderung oder Ergänzung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden. Die vorgenannten Anpassungen/Ergänzungen berücksichtigen die im Rahmen der Behördenbeteiligung vorgetragene Hinweise und wurden mit den davon berührten Behörden einvernehmlich abgestimmt. Abwägungsrelevante neue Erkenntnisse und Inhalte haben sich dadurch nicht ergeben.

Auf eine Einholung von weiteren Stellungnahmen der Öffentlichkeit kann verzichtet werden, da diese von den Planänderungen nicht betroffen ist. Daher wird von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a BauGB abgesehen.

#### **B) Stellungnahme des Beirats**

Das Ortsamt Horn-Lehe hat mitgeteilt, dass der Beirat das Vorhaben positiv bewertet.

Dem Ortsamt Horn-Lehe wurde die Deputationsvorlage gemäß der Richtlinie über die Zusammenarbeit des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr mit den Beiräten und Ortsämtern in der Fassung vom 17. November 2016 übersandt.

#### **C) Beschluss**

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2487 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße, Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A 27 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahme und ihrer empfohlenen Behandlung (Anlage zum Bericht) zu beschließen.

Dr. Joachim Lohse  
(Senator)

Jürgen Pohlmann  
(Vorsitzender)

# **Begründung zum Bebauungsplan 2487 für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße, Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A 27**

**(Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017)**

## **A) Plangebiet**

Das Plangebiet hat eine Größe von 2,4 ha und liegt im Stadtteil Horn-Lehe, Ortsteil Lehe.

Es wird begrenzt im Norden von der Bundesautobahn A 27, im Westen von bestehenden Büro- und Produktionsgebäuden, im Süden von einem schmalen Streifen aus Brachflächen (ca. 25 bis 40 m breit), die wiederum an den Biologischen Garten der Universität Bremen angrenzen. Im Osten wird das Plangebiet begrenzt von dem Grundstück einer Kindertagesstätte des Trägervereins „Kindertagesstätte Technologiepark e. V.“ sowie noch unbebauten Grundstücksflächen. Ebenfalls im Osten wird das Grundstück von der Robert-Hooke-Straße erschlossen, die vor dem Plangebiet mit einem Wendekreis endet.

## **B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplans**

### **1. Entwicklung und Zustand**

Der Geltungsbereich ist Teil des für die Universität und den Technologiepark entwickelten Gebiets. Es handelt sich um Flächen in „2. Reihe“, die über die Robert-Hooke-Straße als Stichstraße erschlossen sind. Die Flächen wurden ursprünglich landwirtschaftlich genutzt und stellen sich derzeit als wenig genutzte Brachfläche (halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter und mittlerer Standorte) dar.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist das Plangebiet durch die Buslinien 21, 22, 28, 31 und die Straßenbahnlinie 6, Endhaltestelle Universität-Nord, erschlossen. Die Entfernung beträgt 280 m bzw. 350 m. Die Straßenbahnlinie 6 verbindet die Universität mit der Innenstadt und dem Flughafen. Die Buslinien gewährleisten eine Vernetzung mit den angrenzenden Stadtteilen.

#### Geländehöhe

Die ursprüngliche Geländehöhe liegt zwischen etwa 1 m Normalhöhennull (NHN) und ca. 2,5 m NHN.

#### Bodenveränderungen

Zunächst steht ein humoser Boden („Mutterboden“) in einer Mächtigkeit von 0,2 m bis 0,5 m an, der sandig bis schwach schluffig und humos ausgebildet ist. Hierbei handelt es sich um anthropogene Auffüllungen, die weiter in der Tiefe reinen Sand beinhalten. Die Auffüllungsmächtigkeiten scheinen relativ stark zu variieren, sie liegen um 1 m bis 2 m.

#### Geologie

Es können als jüngste geologische Schichten unter den genannten Sanden holozäne Schluffe und Tone, die bindig ausgebildet sind (Weichschichten, „Auelehm“) in Mächtigkeiten von 2,5 m bis 3 m vorliegen. Möglicherweise sind Bereiche vorhanden, in denen diese Weichschichten fehlen (hierzu sind Nachweise durch einzelne Bohrungen im Vorfeld der Baumaßnahmen zu erbringen).

#### Baugrundverhältnisse

In den Bereichen, in denen bindige Bodenarten mit weicher bis steifer Konsistenz vorliegen; ist die Tragfähigkeit in Bereichen mit Weichschichten sehr gering bis gering. In den Bereichen mit reinen Sanden ist die Tragfähigkeit des Untergrundes mittel bis gut.

#### Entwässerung

Eine Anschlussmöglichkeit für Schmutzwasserkanalisation besteht in der Robert-Hooke-Straße. Als Vorfluter für die Oberflächenentwässerung steht der Universitäts-Randgraben zur Verfügung; er nimmt das Regenwasser von den angrenzenden Grundstücken und Straßen auf.

## Grünflächen, Gewässer

Der im Geltungsbereich liegende Universitäts-Randgraben dient der Gebietsentwässerung – ein 4 m breiter Streifen an der Südseite ist als Pflege- und Unterhaltungsweg erforderlich. Der Technologiepark Universität ist trotz seiner flächensparenden, dichten Bebauung von einem dichten Netz fußläufig zu erreichender Grünflächen und Gewässern durchzogen.

Als wesentliche Grün- und Wasserflächen sind das Universitäts-Fleet Nord, der Kuhgraben mit der angrenzenden Universitäts-Wildnis sowie der Campuspark mit Mensasee zu nennen.

## Energieversorgung

Das Plangebiet wird an die zentrale Fernwärmeversorgung des Universitätsnetzes angeschlossen, dazu ist das vorhandene Leitungsnetz zu ergänzen. Der Anschluss wird in den Kaufverträgen der Grundstücke vereinbart. Das Stromnetz wird an das öffentliche Netz angeschlossen.

### 2. Geltendes Planungsrecht

Der Flächennutzungsplan Bremen stellt für das Plangebiet Sonderbaufläche – Technologiepark Universität – dar. Es besteht kein Bebauungsplan (B-Plan).

### 3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplans

Das Sondergebiet Technologiepark Universität dient der Unterbringung von in der Forschung und Entwicklung tätigen Einrichtungen und Unternehmen sowie von Produktions- und Dienstleistungsunternehmen mit einem Produktions- und Leistungsschwerpunkt im Bereich Forschung und Entwicklung.

Das Flächenangebot für Firmen im Technologiepark soll erweitert werden. Neben weiteren universitären Gebäuden sollen Unternehmen mit einem Leistungsschwerpunkt im Bereich Forschung und Entwicklung als Bauherren gewonnen werden. Eine angrenzende Firma, welche diesem Profil entspricht, beabsichtigt, ihren Firmensitz am Standort zu erweitern und somit langfristig den Standort zu sichern.

Die Bebauung soll sich in den Zusammenhang von Universität und Technologiepark einfügen und dem Ziel der städtebaulich verträglichen Nachverdichtung des Universitätsareals dienen. Um die im Plangebiet angestrebten Ziele planungsrechtlich abzusichern, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

## C) Planinhalt

### 1. Art der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung als Sondergebiet Technologiepark Universität (SO[TU]) wird die städtebauliche Entwicklung des Technologieparks Universität aufgegriffen und weitergeführt. Die textliche Festsetzung Nr. 2 beschreibt im Einzelnen die hier zulässigen Anlagen und Nutzungen. Mit diesen Festsetzungen wird sichergestellt, dass auch langfristig den Zielen des Technologieparks Universität entsprochen wird.

### 2. Maß der baulichen Nutzung

Das für den gesamten Geltungsbereich festgesetzte Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl – GRZ – 0,8) bietet in Verbindung mit den zulässigen Gebäudehöhen Möglichkeiten zu einer intensiven baulichen Nutzung, die der Lagegunst der Flächen und dem Grundsatz sparsamer Flächenverwendung Rechnung tragen. Die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung betragen gemäß § 17 Abs. 1 Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) bei der Geschossflächenzahl (GFZ) 2,4 und bei der Baumassenzahl (BMZ) 10,0. Zwar könnte bei vollständiger Ausnutzung der Fläche eine BMZ mit einem rechnerischen Wert von ca. 18 entstehen. Allerdings ist unter Berücksichtigung der notwendigen Erschließung sowie der auf dem Grundstück erforderlichen Stellplätze mit einer maximalen BMZ von höchstens 6 zu rechnen.

Vergleichbares gilt für die GFZ, hier ist rechnerisch ein Wert von ca. 2,1 möglich. Unter den gegebenen Voraussetzungen ist eine GFZ von 1,1 realistisch.

Mit dem Ziel, die Bebauung in den städtebaulichen Zusammenhang des Technologieparks Universität einzubinden, wird ein Höchstmaß der Gebäudehöhe von NHN + 17,5 m festgesetzt. Dies entspricht der im städtebaulichen Kontext vorherrschenden und auch künftig zu erwartenden Gebäudetypologie. Bei Berücksichtigung einer Straßenhöhe von ca. 2,5 m über NHN ermöglicht dies eine Gebäudehöhe von ca. 15 m.

Überschreitungen des festgesetzten Höchstmaßes für die Höhe baulicher Anlagen können als Ausnahme zugelassen werden, wenn dies im Hinblick auf die stadträumliche Wirkung untergeordnet ist (z. B. Technikgeschoss). So kann bei Wahrung des städtebaulichen Ziels ein Spielraum auch für abweichende Lösungen im Einzelfall geschaffen werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 3). In Anlehnung an die vorhandenen Bauten in der Umgebung des Technologieparks ist im Hinblick auf die stadträumliche Wirkung eine klare Kantenbildung angestrebt.

### 3. Bauweise, Baugrenzen

Es wird die abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Danach kann eine Grenzbebauung gestattet werden, ohne dass von dem Nachbargrundstück her angebaut werden muss. Mit dieser Maßgabe wird ein Beitrag zu einer flächensparenden Bebauung geleistet; bei der Disposition der Gebäude und Grundstücke können Abstandsflächen, z. B. auf Zufahrten und Stellplätzen des Nachbarn, angeordnet werden, ohne dass für diesen Nachteile entstehen. Gebäude von mehr als 50 m Länge sind zulässig.

Die Baugrenzen sind so gewählt, dass eine möglichst weitgehende Bebauung des Grundstücks ermöglicht wird. Stellplatzzonen außerhalb der Baugrenze werden gesondert ausgewiesen.

### 4. Grünflächen/Wasserflächen

Im nördlichen Bereich des Plangebiets liegt die Wasserfläche des Universitäts-Randgrabens. Der Universitäts-Randgraben dient u. a. der Aufnahme des Oberflächenwassers aus den angrenzenden Baugebieten und bleibt unverändert. Gleiches gilt für den südlich des Universitäts-Randgrabens verlaufenden Unterhaltungsweg des Deichverbandes, dieser bleibt in der bisherigen Form und Abgrenzung erhalten.

Die Festsetzung als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft trägt diesen Gegebenheiten Rechnung.

### 5. Baugestaltung

Aus dem Ziel, die Nachbarschaften der Universität städtebaulich zu ordnen und eine hohe Qualität an die Bebauung zu stellen, wurden örtliche Bauvorschriften in die textlichen Festsetzungen aufgenommen. Hierfür wurden gemäß § 85 Bremische Landesbauordnung (BremLBO) in den textlichen Festsetzungen Nr. 5.1, Nr. 5.2 und Nr. 5.4 Materialitäten und Formen festgesetzt. Danach sind die Dächer als Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer (diese mit Metalleindeckung) auszubilden und massive Bauteile der Außenwände in metallischem Material bzw. in Ziegelmauerwerk herzustellen.

Einfriedungen an Straßen sind als Mauern in Ziegelmauerwerk oder als Stahlgitterzäune, auch in Kombination mit gemauerten Sockeln und Pfeilern, auszubilden.

Auf den Stellplatzflächen ist über die Vorgaben der BremLBO hinausgehend je vier Stellplätze ein Laubbaum des Eichen-Buchen-Walds zu pflanzen. Diese sind gemäß Stellplatzortsgesetz in die Stellplatzfläche so zu integrieren, dass eine Gliederung der Stellplätze entsteht.

Zudem ist es klimapolitisches Ziel der Stadtgemeinde, die Nutzung von Solarenergie auf den Dachflächen zu fördern. Aus diesem Grund setzt der Bebauungsplan fest, dass bei der Errichtung von Gebäuden die tragenden Konstruktionen der Dachflächen statisch so auszubilden sind, dass die Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Solarenergie möglich ist.

## 6. Leitungsrechte

Innerhalb des Plangebiets ist eine mit Leitungsrechten zu belastende Trasse festgesetzt, die der Aufnahme einer Leitung für die Oberflächenentwässerung aus den Grundstücken der Straßen Hochschulring 12, 14, 16, 18 und Am Biologischen Garten 2 dient. Die Achse der Leitungstrasse verläuft parallel zur östlichen Grundstücksgrenze und endet mit einem zu erstellenden Einleitungsbauwerk in den Universitäts-Randgraben. Teilweise fällt die Achse der Leitungstrasse mit der Baugrenze überein, ohne dass hiermit eine genaue Lage festgelegt wird. Das Leitungsrecht hat eine Breite von 6 m. Innerhalb dieser Fläche dürfen keine Bauwerke (Mauern, Stützmauern, Zaunanlagen, Zisternen, Dachüberstände, Fundamente etc.) errichtet werden, mit Ausnahme der Einfriedungen an den Grundstücksgrenzen. Es sind alle Maßnahmen zu unterlassen bzw. keine Maßnahmen Dritter zu gestatten, die den Bestand der Leitung, deren Betrieb und Unterhaltung beeinträchtigen oder gefährden können. Der Schutzstreifen für die Leitung ist beiderseits der Rohrmitte auf einer Breite von 3 m auch von Bäumen und Sträuchern mit tiefreichendem Wurzelwerk freizuhalten. Ein Betreten der Grundstücke zum Zweck der Kontrolle, Wartung und Reparatur der Entwässerungsleitung muss jederzeit möglich sein und ist gegebenenfalls über eine Baulast zu sichern.

## 7. Sonstige Festsetzungen

An der Grenze zur Bundesautobahn A 27 befindet sich ein Schutzwall mit großem Baumbestand. Der Wall dient zum Schutz vor Verkehrslärm, der von der A 27 ausgeht, und wird durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Die Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszone nach § 9 Bundesfernstraßengesetz liegen innerhalb des festgesetzten Schutzwalls.

## 8. Kampfmittel, archäologische Bodenfundstellen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kann das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist daher in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Sondierung und gegebenenfalls Beseitigung der Kampfmittel sicherzustellen.

Im Plangebiet sind keine archäologischen Bodenfundstellen zu erwarten.

## D) Umweltbericht

### Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Plangebiet ist eingebunden in den Technologiepark Universität. Es handelt sich um eine noch unbebaute Insellage zwischen der Bundesautobahn A 27 und bereits vorhandener Bebauung.

Im Verfahren sind die durch die Neuplanung erzeugten Umweltauswirkungen ermittelt worden, die nachfolgend beschrieben und bewertet werden.

Die Festlegung des nach § 2 Abs. 4 BauGB erforderlichen Untersuchungsrahmens für die Umweltprüfung des Bebauungsplans 2487 erfolgte im Zusammenwirken mit den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Geschützter Baumbestand im Sinne der Baumschutzverordnung ist nicht betroffen.

Nördlich des Plangebiets erstreckt sich jenseits der Autobahn das Naturschutzgebiet Hollerland.

### Unterlagen für den Umweltbericht

Für den Umweltbericht wurden folgende Unterlagen herangezogen, die die Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht nach § 2a BauGB darstellen:

- Erfassung der Biotoptypen auf dem Gelände des Bebauungsplans 2487 gemäß der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen (Kreikenbaum + Heinemann, 2016),

- ökologische Bestandsaufnahme 2016 als Grundlage für die eingriffs- und artenschutzrechtliche Bewertung eines geplanten Bauvorhabens, Rote Liste Pflanzen, Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien (Ökologis, Bremen, August 2016),
- Erfassung der Biotoptypen auf dem Gelände der Kompensationsfläche, Gemarkung VR 336, Flur 34 (Kreikenbaum + Heinemann, 2016).

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 2487 berührt sind.

#### 1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan 2487 setzt Folgendes fest: „Sondergebiet (TU)“, „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie „Schutzwall mit Anpflanzung“. Die Planinhalte sind unter B) und C) dieser Begründung beschrieben. Hierauf wird verwiesen.

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

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die einzelnen Umweltbereiche mit den entsprechenden Wirkungsfeldern, soweit sie durch die Festsetzung des Bebauungsplans berührt sind, betrachtet und bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Bestandteile der Umwelt im Wirkungsbereich des Vorhabens und die wesentlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt.

#### 2.a) Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Luft, Klima) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, b, f und § 1a Abs. 3 und 4 BauGB)

##### Ziele und Grundsätze

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die Ziele und Grundsätze für die Bewertung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben sich aus § 1 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG). Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 13 ff. BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grünflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eingriffe sind zu bewerten (Eingriffsregelung). Ziel ist es, Eingriffswirkungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Grundlage für die Berechnung der Kompensationserfordernisse ist die Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen. Es gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß Abschnitt 5 BNatSchG. Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Geschützter Baumbestand im Sinne der Bremischen Baumschutzverordnung ist nicht betroffen.

Naturschutzrechtliche Festsetzungen und landschaftsplanerische Zielsetzungen für den Wirkraum/Geltungsbereich des Bebauungsplans

Naturräumlich wird das Plangebiet der Hamme-Wümme-Marsch zugeordnet (Landschaftsprogramm Bremen [LAPRO], Stand 15. Januar 2015).

Es handelt sich allerdings um eine isolierte Insellage zwischen der Autobahn und vorhandener Bebauung, die schon seit längerer Zeit brachgefallen ist.

Der Flächennutzungsplan Bremen stellt für das Plangebiet die Festlegung „Sonderbaufläche – Technologiepark Universität“ dar. Es besteht bisher kein Bebauungsplan.



I) Pflanzen – Biototypkartierung

Im Jahr 2016 wurde eine Kartierung der Biototypen nach dem Kartierschlüssel für Biototypen in Bremen (Hellberg & Nagler 2013) durchgeführt. Die Bewertung der Biototypen erfolgte nach der Bremer Biotopwertliste 2014.

Folgende Wertstufen wurden dabei angewandt (Senator für Umwelt, Bau, Verkehr [SUBV] 2015):

- Wertstufe 5: von sehr hohem Wert (seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte Ökosysteme mit in der Regel extremen Standorteigenschaften und hohem Anteil standortspezifischer Arten).
- Wertstufe 4: von hohem Wert (seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte, jedoch weniger gut ausgeprägte oder jüngere Ökosysteme mit in der Regel weniger extrem ausgebildeten Standorteigenschaften).
- Wertstufe 3: von mittlerem Wert (extensiv genutzte oder sich seit kurzer Zeit natürlich entwickelnde Ökosysteme).
- Wertstufe 2: von geringem Wert (durch menschliche Einflüsse deutlich überprägte Ökosysteme).
- Wertstufe 1: von sehr geringem Wert (intensiv genutzte Flächen, auf denen im Wesentlichen Ubiquisten vorkommen).
- Wertstufe 0: ohne Wert (versiegelte Flächen).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 2487 besteht überwiegend aus ruderalisiertem Feuchtgrünland, welches von Gräben durchzogen ist. Die Gräben sind sehr stark zugewachsen.

In den Grünlandflächen stehen einzelne Gehölzgruppen, überwiegend aus Weiden, Traubenkirschen und Hundsrosen (*Salix fragilis*, *Prunus serotina*, *Rosa canina*). Der westliche und südliche Rand besteht aus Aufschüttungen, bewachsen mit Hochstauden der Ruderalvegetation, Brombeeren und Weiden. Die Brombeeren haben teilweise undurchdringliche Dickichte gebildet.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (SUBV 2014).

Folgende Rote-Liste-Pflanzenarten finden sich im Plangebiet:

- Blasen-Segge (*Carex vesicaria*),
  - Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*),
  - Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*),
  - Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*),
  - Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*),
  - Weiße Seerose (*Nymphaea alba*),
- (Ökologis 2016).

Deutscher Arname	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
	RL D	RL NS	RL NS-K	AS	Mengen an Fundorten	Vorkommen
Blasen-Segge ( <i>Carex vesicaria</i> )	-	V	3	-	2 Fundorte (a3, a5)	innerhalb des Kartiergebietes
Gelbe Wiesenraute ( <i>Thalictrum flavum</i> )	-	3	3	-	14 Fundorte (a2, a2, a2, a2, a3, a3, a3, a4, a5, a5, a5, a5)	innerhalb des Kartiergebietes
Gräben-Veilchen ( <i>Viola persicifolia</i> )	2	2	2	-	2 Fundorte (a2, a2)	innerhalb des Kartiergebietes
Großer Wiesenknopf ( <i>Sanguisorba officinalis</i> )	-	3	3	-	2 Fundorte (a1, a2)	innerhalb des Kartiergebietes
Sumpf-Platterbse ( <i>Lathyrus palustris</i> )	3	2	2	§	1 Fundort (a2)	innerhalb des Kartiergebietes
Wasserfeder ( <i>Hottonia palustris</i> )	3	V	V	§	2 Fundorte (c3, c3)	Uni-Randgraben
Weißer Seerose ( <i>Nymphaea alba</i> )	-	V	V	§	1 Fundorte (c3, c3)	Uni-Randgraben
<b>Legende:</b> RL D: Gefährdung gemäß Rote Liste Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) RL NS: Gefährdung gemäß Rote Liste Niedersachsen/Bremen (GARVE 2004; mit Aktualisierung NLWKN 2015) RL NS-K: Gefährdung für die Region Küste gemäß Rote Liste Niedersachsen/Bremen (GARVE 2004) AS: Artenschutz-Status gemäß Bundesartenschutzverordnung im BNatSchG (§ = besonders geschützte Art) Mengen: Arthäufigkeiten gemäß NLWKN: a = Sprosse/Horste, b = blühende Sprosse, c = Deckung in m <sup>2</sup> (Zahlenwerte: 1 = Einzelexemplar, 2 = 2-5 Expl. bzw. 1-5 m <sup>2</sup> , 3 = 6-25 Expl. bzw. 5-25 m <sup>2</sup> , 4 = 26-50 Expl. bzw. 25-50 m <sup>2</sup> , 5 = 51-200 Expl. bzw. > 50 m <sup>2</sup> )						

Tabelle 1: Auf dem Gelände des Bebauungsplans 2487 nachgewiesene Rote-Liste-Pflanzenarten

Es handelt sich überwiegend um Arten der Grabenränder und feuchter Wiesen. Die Bestände sind vergleichsweise klein – bei längerem Brachfallen und weiterer Verlandung der Gräben ist mit einer weiteren Abnahme der Bestände zu rechnen.



■	BRR	Rubus-/Lianen-Gestrüpp	WF 3	3612m <sup>2</sup>
■	BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch		
■	FGR(g,n)	Nährstoffreicher Graben, Verlandungstyp	WF 3	868m <sup>2</sup>
■	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	WF 3	1857m <sup>2</sup>
■	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	WF 3	6163m <sup>2</sup>

Plan 1: Biotoptypenkartierung

## II) Tiere

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange findet auf Grundlage der vorhabenbedingten Kartierungen von Rote-Liste-Pflanzen, Fledermäusen, Brutvögeln und Amphibien statt (Ökologis 2016). Die vollständigen Gutachten enthalten detaillierte Angaben zu den durchgeführten Kartierungen (Zeitraum, Untersuchungsraum, methodische Vorgehensweise, Bestandsergebnisse, Bewertung).

Andere Artengruppen wurden nicht untersucht. Die Flächen weisen keine Habitatstrukturen auf, die auf das Vorkommen weiterer relevanter Tierarten hindeuten.

Allerdings gibt es Hinweise auf das Vorkommen von Schlammpeitzgern (Rote Liste) in benachbarten Gebieten. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen, in Absprache mit der Umweltbehörde, für mögliche Vorkommen von Fischen (insbesondere Schlammpeitzger) Sicherungsmaßnahmen durch Abfischen und Umsetzen durchgeführt werden.

### II.1) Fledermäuse

Die Untersuchung erfolgte von Juni bis August 2016 im Rahmen von nächtlichen Detektorkontrollen (Ökologis 2016).

Es wurden vier Fledermausarten sicher nachgewiesen:

- Zwergfledermaus,
- Großer Abendsegler,

- Breitflügel-Fledermaus,
- Wasserfledermaus.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Name	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
		RL D	RL NS	AS	FFH	EHZ-atl*	EHZ-kont**
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	§§	IV	günstig	günstig
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	§§	IV	unzureichend	unzureichend
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	§§	IV	unzureichend	unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	2	§§	IV	günstig	unzureichend

(\* = atlantische biogeografische Region, \*\* = kontinentale biogeografische Region)

Tabelle 2: Auf dem Gelände des Bebauungsplans 2487 nachgewiesene Fledermausarten

„Die Häufigkeit der mit dem Detektor ermittelten Fledermaus-Ruffrequenzen war bei allen Arten insgesamt gering (. . .), was zunächst für eine verhältnismäßig geringe Aktivität und dementsprechend für eine geringe Bedeutung des Gebietes spricht.“ (Ökologis 2016). Quartiere (Schlafplätze) ließen sich bei keiner der beobachteten Arten feststellen.

Auffällig bei der Kartierung ist die Häufung der Beobachtung der Wasserfledermaus und der Zwergfledermaus über dem Universitäts-Randgraben, sodass dieser Wasserlauf für beide Arten als lokal wichtige Flugstrecke anzunehmen ist. Ein Umbau und eine bauliche Veränderung des Gewässers und seines Randbereichs ist im Rahmen des Bebauungsplans ausgeschlossen, sodass diese Funktion in Zukunft nicht beeinträchtigt ist.

## II.2) Avifauna

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung (Ökologis 2016) wurden im Jahr 2016 insgesamt 26 Brutpaare/Brutreviere im Untersuchungsgebiet festgestellt, davon acht Arten im Bereich des Universitäts-Randgrabens und des nördlichen mit großen Bäumen bewachsenen Schutzwalls; beide werden durch potenzielle Baumaßnahmen nicht betroffen.

Von der naturnahen Brachentwicklung mit Weiden- und Brombeergebüschen profitieren Arten wie Nachtigall, Grasmücken, Braunellen, Rohrsänger und andere.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner geringen Flächengröße kein geeignetes Bruthabitat für Offenlandarten, im Gegensatz zu dem Naturschutzgebiet Hollerland jenseits der Autobahn.

Das Areal weist eine relativ hohe Artenvielfalt und Populationsdichte auf. „Das Artenspektrum selbst setzt sich in überwiegendem Maß aus allgemein häufigen, weit verbreiteten und ungefährdeten Spezies mit relativ geringen ökologischen Habitatansprüchen . . . zusammen.“ Am Rand des Gebiets (Grenze zum Kindergartengelände) wurde ein Schlafplatz einer Gruppe von vier Waldohreulen nachgewiesen; außerhalb des Untersuchungsgebiets (östlich gelegene Brachfläche) befindet sich ein Brutplatz (Ökologis 2016).

Am südlichen Ufer des Universitäts-Randgrabens wurde im schmalen Röhrichtsraum ein Brutpaar des Schilfrohrsängers kartiert (Rote Liste, Vorwarnstufe). Dieser Bereich ist durch die geplante Baumaßnahme nicht direkt betroffen.

Außerdem gibt es Einzelbeobachtungen des Eisvogels im Gebiet, vier Beobachtungen des Eisvogels beziehen sich auf Jagdaktivitäten am Universitäts-Randgraben.

Arten im Bereich, der potenziell bebaut wird:

Vogelart	RL D	RL NS	AS	VSR	Status im KG	Anzahl Reviere / Paare
Amsel	-	-	§	-	Brutvogel	3
Dorngrasmücke	-	-	§	-	Brutvogel	2
Eisvogel	-	V	§§	A1	Gastvogel	1 x Nahrungsgast
Gartengrasmücke	-	V	§	-	Brutvogel	1
Gimpel	-	-	§	-	Brutvogel	1
Grünfink	-	-	§	-	Brutvogel	1
Kohlmeise	-	-	§	-	Brutvogel	1
Kuckuck	V	3	§	-	Brutvogel	1
Nachtigall	-	V	§	-	Brutvogel	1
Mönchsgrasmücke	-	-	§	-	Brutvogel	1
Ringeltaube	-	-	§	-	Brutvogel	2
Schilfrohrsänger	V	-	§§	-	Brutvogel	1
Singdrossel	-	-	§	-	Brutvogel	1
Stieglitz	-	V	§	-	Brutvogel	1
Sumpfrohrsänger	-	-	§	-	Brutvogel	2
Waldohreule	-	V	§§	-	Gastvogel	1
Zaunkönig	-	-	§	-	Brutvogel	-
Zilpzalp	-	-	§	-	Brutvogel	2

Legende:

RL D: Gefährdung gemäß Rote Liste Deutschland (Kühnel et al. 2009).

RL NS: Gefährdung gemäß Rote Liste Niedersachsen/Bremen (Podloucky & Fischer 1994).

V: Vorwarnliste/3 = gefährdeter Status.

AS: Artenschutz-Status gemäß BNatSchG (§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt).

VSR: Vogelschutzrichtlinie (A1 = Anhang 1 der VSR)

18 Arten

Vorkommen von Arten im Bereich des Universitäts-Randgrabens und des Lärmschutzwalls (beide sind im Bebauungsplangebiet enthalten) werden durch die Bebauung aber nicht betroffen:

Vogelart	RL D	RL NS	AS	VSR	Status im KG	Anzahl Reviere / Paare
Blässhuhn	-	V	§	-	-	-
Gartenbaumläufer	-	-	§	-	-	-
Kanadagans	-	-	§	-	-	-
Rabenkrähe	-	-	§	-	Gastvogel	1
Stockente	-	-	§	-	-	-
Sumpfmeise	-	-	§	-	-	-
Teichhuhn	V	-	§§	-	-	-
Waldohreule	-	V	§§	-	Gastvogel	1

Legende:

RL D: Gefährdung gemäß Rote Liste Deutschland (Kühnel et al. 2009).

RL NS: Gefährdung gemäß Rote Liste Niedersachsen/Bremen (Podloucky & Fischer 1994).

V: Vorwarnliste/3 = gefährdeter Status.

AS: Artenschutz-Status gemäß BNatSchG (§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt).

VSR: Vogelschutzrichtlinie (A1 = Anhang 1 der VSR).

8 Arten

### II.3) Amphibien

Aufgrund der Struktur des Gebiets mit zahlreichen Entwässerungsgräben war vorab das Vorkommen von Amphibien anzunehmen. Es zeigte sich allerdings, dass beide nachgewiesenen Arten ausschließlich im und unmittelbar am Universitäts-Randgraben gefunden wurden, der zwar im Geltungsbereich des Bebauungsplans 2487 liegt, aber nicht von potenziellen Baumaßnahmen betroffen ist.

In Bezug auf die Erdkröte ist allerdings davon auszugehen, dass zum Zeitpunkt der Erstbegehung (12. April 2016) die Frühjahrswanderung zu den Laichgewässern bereits abgeschlossen war, sodass die feuch-

ten Grünlandbrachen des Untersuchungsgebiets eine wichtige Funktion als Sommerlebensraum bzw. Winterquartier besitzen dürften.

Der Seefrosch ist ganzjährig an Gewässer gebunden und findet im Universitäts-Randgraben seinen Lebensraum, die Grünlandbrachen im Untersuchungsgebiet dürften deshalb keine Bedeutung für diese Amphibienart haben.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
		RL D	RL NS	A S	FF H	Bestand	Status
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	§	-	(potenzielles Vorkommen mögl.)	
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	3	§	-	Rufplatz (< 20)	(R)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	§	-	Einzeltiere (< 20)	R

Legende:

RL D: Gefährdung gemäß Rote Liste Deutschland (Kühnel et al. 2009).

RL NS: Gefährdung gemäß Rote Liste Niedersachsen/Bremen (Podloucky & Fischer 1994).

AS: Artenschutz-Status gemäß BNatSchG (§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt).

FFH: Arten aus Anhang IV oder II der Europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Bestand: Bestandsgrößenklassen nach Fischer & Podloucky, 1997 (Kategorien: < 20; 20 bis 50; 51 bis 150; > 150 Exemplare).

Status: R = Reproduktion nachgewiesen; (R) = Reproduktion anzunehmen.

Tabelle 3: Auf dem Gelände des Bebauungsplans 2487 nachgewiesene Amphibienarten

#### II.4) Weitere Tierarten

##### Fische

In den Grabenrelikten der Grünlandbrache auf dem Gebiet ist wegen des hohen Verlandungsgrads nicht mit einem nennenswerten Vorkommen einer artenreichen Fischfauna zu rechnen. Die Gräben haben keine Anschlüsse an umliegende Gewässer.

Allerdings gibt es Hinweise auf das Vorkommen von Schlammpeitzgern (Rote Liste) in benachbarten Gebieten. Im Vorfeld der Baumaßnahmen sollten daher in Absprache mit der Umweltbehörde für mögliche Vorkommen von Fischen Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden, z. B. durch Abfischen und Umsetzen.

#### III) Boden

Naturräumlich wird das Plangebiet der Hamme-Wümme-Marsch zugeordnet. Die prägenden Böden sind hier flach überschlickte Niedermoore. Die Topografie entspricht den Grünland/Graben-Arealen in den angrenzenden Gebieten Hollerland und Blockland. Die Grünlandflächen befinden sich auf einem Geländeniveau von ca. + 0,80 m bis 0,90 m NHN, die schmalen Gräben haben eine Sohlentiefe von bis zu 50 cm unter Gelände. Die Gräben sind allerdings stark zugewachsen und teilweise verlandet. An der westlichen und südlichen Grenze finden sich Aufschüttungen in einer Höhe von bis zu 2,80 m über dem angrenzenden Gelände.

#### IV) Wasser

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich der hier bis auf ca. 70 m Breite aufgeweitete Universitäts-Randgraben, die Regelbreite im sonstigen Verlauf beträgt ca. 10 m. Der gemessene Wasserstand im Frühjahr 2013 betrug + 0,13 m NHN. Der Universitäts-Randgraben mündet ca. 240 m westlich des Plangebiets in den Kuhgraben.

Der mittlere Grundwasserspiegel betrug während einer Stichtagsmessung (März 2016) zwischen + 0,05 m NHN und + 0,40 m NHN, Höchststände sind bei + 1,25 m NHN zu erwarten, somit reichen die Höchststände in das Gründungsniveau hinein. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden ist in Marschgebieten eine nennens-

werte Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Die Grundwasserschutzfunktion ist von geringer Bedeutung.

V) Klima, Luft

Unbebaute Freiflächen im Siedlungsbereich können ein kleinklimatisch wirksames Frischluftentstehungsgebiet sein. Der Geltungsbereich erfüllt die Funktion als klimatischer Ausgleichsraum allerdings nur noch teilweise. Bei dem Gebiet handelt es sich um eine unbebaute inselartige Restfläche zwischen der vorhandenen Bebauung am Hochschulring und der Autobahn A 27. Die bioklimatische Ausgleichsfunktion ist von geringer Bedeutung.

Als Beitrag zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung wird für die Gebäudeplanung ein nachhaltiges Energieversorgungskonzept verfolgt, das durch eine energieeffiziente Gebäudeausführung optimiert wird. Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu unterstützen, enthält der Bebauungsplan zudem die textliche Festsetzung Nr. 7, die regelt, dass die Dächer der baulichen Anlagen so zu konstruieren sind, dass die Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Solarenergieanlagen möglich ist. Weitere Regelungen zum Energiestandard und zur nachhaltigen Wärmeversorgung werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

2.b) Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Pflanzen

I) Eingriffsbilanzierung

Durch das geplante Baugebiet wird – wie sich aus den nachfolgenden Ausführungen im Detail ergibt – in erheblichem Maß in den derzeitigen Bestand von Natur und Landschaft des künftigen Geltungsbereichs eingegriffen (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Hinweise auf die Ausprägung besonderer ökologischer Funktionen gemäß „Handlungsanleitung“ (LAPRO Bremen) liegen nicht vor. Daher ist beim Vollzug der Eingriffsregelung eine Betrachtung der Biotopenebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet.

II) Ermittlung des Biotopwertverlusts

Nachfolgend werden für den Geltungsbereich der Ausgangszustand sowie der gemäß Bebauungsplan geplante Zustand von Natur und Landschaft dargestellt und bewertet. Aus dem Vergleich von Vorher- und Nachherzustand ergibt sich der verbleibende Eingriff.

Die nördliche Fläche entlang der Autobahn (Universitäts-Randgraben und bepflanzten Lärmschutzwall), für die der Bebauungsplan 2487 gilt, werden in der Bilanzierung unberücksichtigt gelassen, da hier keinerlei Veränderung vorgesehen ist.

Die folgende Abbildung 1 stellt den Ausgangszustand im Geltungsbereich dar, der Biotopzustand und -wert nach Realisierung der geplanten Bebauung ist Abbildung 2 zu entnehmen.

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Ausgangswertigkeiten der bestehenden Biotoptypen sowie die im Zuge der Planung erreichbaren Wertigkeiten wieder. Grundlage hierfür ist der Bebauungsplan.

<b>Bestandsbewertung</b>			
<b>Biotoptypenerfassung B-Plan 2487</b>			
<b>Standorttyp</b>	<b>Fläche gesamt (ha)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenäquivalent Wert x Fläche (WE)</b>
<b>Gebüsch und Kleingehölze</b>			
Rubus-/Lianen-Gestrüpp	0,08	3	<b>0,24</b>
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	0,30	3	<b>0,90</b>
<b>Binnengewässer</b>			
Nährstoffreicher Graben, Verlandungstyp	0,09	3	<b>0,26</b>
<b>Ruderalfluren</b>			
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	0,62	3	<b>1,86</b>
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	0,16	3	<b>0,48</b>
<b>Summe</b>	<b>1,25</b>		<b>3,74</b>
<b>Prognose</b>			<b>0,96</b>
<b>Flächenwert im Schnitt</b>			<b>2,78</b>

Abbildung 1: Biotopzustand und Bewertung/Bestand

In die Bewertung des geplanten Zustands fließen die im Bebauungsplan dargestellten privaten Grünflächen ein, die Bestandteil der Planung sind. Die private Grünfläche setzt sich zusammen aus:

- den Pflanzflächen im Übergang zum Universitäts-Randgraben und zu den übrigen Gebietsrändern,
- den Stellplätzen mit der Wertstufe 0,5,
- 32 großkronigen, einheimischen Bäumen,
- Randflächen aus Magerrasen bzw. Flächen, die mit standortgerechten, einheimischen Arten bepflanzt sind.

Da keine weiteren Vorgaben zur Nutzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche vorliegen, wurde eine Prognose mit möglichen Biotoptypen vorgenommen, anhand derer die Wertstufe für die Eingriffsbilanzierung abgeleitet werden konnte. Diese Schätzung kann nachfolgender Tabelle entnommen werden.

<b>Prognose</b>				
<b>Maßnahmen</b>	<b>Fläche Menge</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>WE</b>	<b>Bemerkungen</b>
Stellflächen	0,15 ha	0,50	0,08	abzgl. Bäume
Baumpflanzungen	32 St	3	0,29	30 qm je Baum
Naturnahe Hochstauden / Strauchpflanzung	0,16 ha	3	0,48	Ränder des Gebiets
Magerrasen	0,15 ha	2	0,30	Vegetationsflächen
<b>Summe</b>	<b>0,46 ha</b>		<b>1,14</b>	

Abbildung 2: Biotopzustand und Bewertung nach Bebauung



<b>Bestandsbewertung</b>				
<b>Biotoptypenerfassung B-Plan 2487</b>				
	Kürzel	Fläche gesamt (ha)	Wertfaktor	Flächenäqui- valent Wert x Fläche (WE)
<b>Standorttyp</b>				
<b>Gebüsche und Kleingehölze</b>				
Rubus-/Lianen-Gestrüpp	BRR	0,08	3	<b>0,24</b>
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	0,30	3	<b>0,90</b>
<b>Binnengewässer</b>				
Nährstoffreicher Graben, Verlandungstyp	FGRg,n	0,09	3	<b>0,26</b>
<b>Ruderalfluren</b>				
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0,62	3	<b>1,86</b>
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0,16	3	<b>0,48</b>
<b>Summe</b>		<b>1,25</b>		<b>3,74</b>
<b>Prognose</b>				<b>1,14</b>
<b>Flächenwert im Schnitt</b>				<b>2,60</b>

Abbildung 3: Bilanz Eingriff/Ausgleich nach Bebauung (Kompensationsbedarf)

Aus der Differenz zwischen dem Gesamtbiotopwert des Geltungsbereichs im Ausgangszustand und im künftigen Zustand nach Realisierung der Wohnbebauung ergibt sich mit dem verbleibenden Biotopwertverlust das Maß für den zu leistenden Ausgleich.

Bei Bilanz des Ausgangsbiotopwerts in Umfang von 3,74 Flächenäquivalenten (FÄ [ha]) und des künftigen Biotopwerts nach Realisierung der geplanten Bebauung im Umfang 1,14 FÄ (ha) ergibt sich ein verbleibender ausgleichender Biotopwertverlust von 2,60 FÄ (ha).

### III) Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der Planung entsprechend den Maßgaben des Bebauungsplans 2487 kommt es zu einem weitgehenden Verlust der vorhandenen Vegetationsbestände und der damit verbundenen Fauna. Bei den Flächen handelt es sich überwiegend um ruderalisiertes Feuchtgrünland, welches von stark verlandeten Gräben durchzogen ist.

Insgesamt ist mit einem Wertstufenverlust von ca. 3,74 FÄ (ha) zu rechnen. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die zu Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Umsetzung von Pflanzen) und zu erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß BauGB führen. Ein möglichst hoher Anteil an Kompensationsmaßnahmen soll im Plangebiet realisiert werden. Die innerhalb der Gebietscharakteristik vorgegebenen Möglichkeiten durch Baumpflanzungen und Anlage von Grünflächen werden ausgeschöpft (siehe Abbildung 2).

Durch die Anpflanzung von standortgerechten, einheimischen Laubbäumen im Bereich der Pkw-Stellplätze sowie die Anlage von Pflanzbereichen mit standortgerechter naturnaher Vegetation in den Randbereichen können im Planungsgebiet ca. 1,14 FÄ (ha) realisiert werden. Somit verbleibt ein externer Kompensationsbedarf von mindestens 2,60 FÄ (ha).

Als Ersatz für die nicht ausgleichbare Beseitigung von ruderalisiertem Feuchtgrünland und naturnahen Sukzessionsgebüsch auf 1,25 ha wird die Entwicklung von extensiv genutztem feuchtem Grünland auf einer Fläche außerhalb des Plangebiets angestrebt. Es handelt sich um eine Fläche an der Waller Straße im Blockland (Gemarkung VR 336, Flur 34).

Die Kompensationsmaßnahmen insgesamt bemessen sich auf 2,64 FÄ (ha).

#### Flächenbedarf

Nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich ein externer Kompensationsbedarf von 2,60 FÄ (ha).

## Flächensuche – Kompensation nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Es konnte im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde eine Fläche zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds im Umfeld des Geltungsbereichs gefunden werden. Die Lage der Kompensationsfläche kann nachfolgender Abbildung entnommen werden.

Es handelt sich um eine Grünlandparzelle im Bremer Blockland. Sie befindet sich in städtischem Eigentum mit einer Flächengröße von 1,32 ha. Es handelt sich um die Gemarkung VR 336, Flur 34.



Abbildung 4: Lage der Kompensationsflächen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung), Gemarkung VR 336, Flur 34

## Maßnahmen

Die Fläche besteht laut Kartierung (Kreikenbaum + Heinemann, 2016) aus einer artenarmen Weidelgras-Weißkleeweide mit Wertstufe 2. Ziel ist die Aufwertung der Fläche auf Wertstufe 4. In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr sind folgende Maßnahmen zur Kompensation vorgesehen:

- Anlage einer Blänke, Breite 6 m, Länge 100 m.
- Mahdgutübertragung auf der kompletten Fläche – die Fläche soll vorher gefräst werden, damit das Saatgut besser aufläuft.

Bei der Mahdgutübertragung geht es darum, Heu mit ausgereiftem Saatgut von einer vom Naturstandort vergleichbaren, aber artenreichen Fläche auf den neuen, zu verbessernden Standort zu übertragen.

<b>Bestandsbewertung</b>				
<b>Planexterner Ausgleich</b>				
<b>Standorttyp</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Fläche gesamt (ha)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenäquivalent Wert x Fläche (WE)</b>
Intensivgrünland auf Niedermoorstandort	BRR	1,32	2	2,64
<b>Summe</b>		<b>1,32</b>		<b>2,64</b>
<b>Prognose nach Aufwertung</b>				
Mesophiles Grünland feuchter Standorte	GMF	1,32	4	5,28
<b>Aufwertung durch Ausgleich</b>				<b>2,64</b>

Abbildung 5: Bilanzierung externe Kompensationsfläche

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen aufgrund der Maßnahmen des Naturschutzes um zwei Wertstufen aufgewertet werden.

Zum Nachvollzug des Ausgleichs werden in der nachfolgenden Tabelle der verbleibende Eingriff im Geltungsbereich und die zu erwartende Aufwertung auf den planexternen Ausgleichsflächen zusammenfassend gegenübergestellt.

Bereich	Fläche in ha	Flächen äquivalent
<b>Geltungsbereich</b>		
Aktueller Biotopwert im Geltungsbereich	1,25	3,74
künftige Biotopwert im Geltungsbereich nach Bebauung und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen	1,25	1,14
<b>Bilanz: Umfang des verbleibenden Eingriffs</b>		<b>2,60</b>
<b>Planexterne Kompensation</b>		
Bilanz: Umfang der Aufwertung durch Kompensation	1,32	2,64
<b>Gesamtbilanz</b>		<b>0,04</b>

Abbildung 6: Gesamtübersicht Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans 2487

Nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 2,60 FÄ (ha). Mit Umsetzung der beschriebenen Kompensationsmaßnahme werden 2,64 FÄ (ha) geschaffen. Unter Abwägung aller Faktoren entsprechend § 1a BauGB ist die Maßnahme damit kompensiert.

Die Ausgleichsflächen liegen im Gebiet der Stadt Bremen. Eigentümer der Fläche ist die Stadtgemeinde Bremen. Der Vorhabenträger hat zum Nachweis über die Umsetzbarkeit der Kompensation mit der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH (haneg) einen Vertrag über die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen abgeschlossen.

#### IV) Vermeidungsmaßnahmen

##### Vegetation

Folgende schutzwürdige Rote-Liste-Pflanzenarten aus dem Bebauungsplangebiet sollen gesichert und nach Maßgabe der Umweltbehörde fachgerecht umgesetzt werden:

- *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute),
- *Viola persicifolia* (Gräben-Veilchen),
- *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse),
- *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf).

Bei den vorgenannten Arten handelt es sich um Pflanzen der Grabenränder bzw. feuchter Wiesen.

Tiere – Artenschutz gemäß § 44 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

##### Brutvögel

Sofern die Rodung der Gehölzbestände außerhalb der Brutzeit stattfindet, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die geplante Bebauung ausgeschlossen werden.

##### Amphibien

Im Gebiet ist potenziell die Erdkröte von den Baumaßnahmen betroffen. Zu diesem Zweck sind zum Zeitpunkt der Frühjahrswanderung Krötenschutzzäune aufzustellen; die Tiere werden gesammelt und in andere geeignete Gewässer eingesetzt. Der zeitliche Ablauf der Baumaßnahme ist darauf abzustimmen. Der Krötenzaun muss im zeitigen Frühjahr zum Zeitpunkt der Krötenwanderung aus den Überwinterungsquartieren in die Laichgewässer gesetzt werden. Der genaue Zeitraum der Wanderung ist witterungsbedingt, er kann erfahrungsgemäß variieren von Ende Februar bis April.

## Fische

Die vorhandenen Gräben im Gebiet sind stark verlandet und verkrautet. Sie weisen keine Anschlüsse zum Universitäts-Randgraben auf, sodass allenfalls mit isolierten Restbeständen zu rechnen ist. Vor Baubeginn sollen die wenigen vorhandenen offenen Wasserflächen auf Fischbestand kontrolliert und eventuelle Bestände abgefischt und umgesetzt werden.

## Zeitlicher Ablauf

Um sowohl den Ansprüchen des Brutvogel- als auch des Amphibienschutzes gerecht zu werden, sollte der Zeitplan so angepasst werden, dass die krautige Vegetation bis nach Abschluss der Krötenwanderung erhalten bleibt.

Aus diesem Grund sieht der mögliche zeitliche Ablauf für die „Freimachung“ des Grundstücks folgendermaßen aus:

- Entfernung der Gehölze bis zum Ende der vegetationsfreien Zeit. Dies schließt auch die dichten Brombeerbestände ein. Bei der Gehölzrodung sollen die Stubben im Boden verbleiben, um überwinterte Erdkröten nicht zu gefährden,
- fachgerechter Aufbau des Krötenzauns, Kontrolle, Absammeln und Umsetzung der Tiere während der Wanderung im zeitigen Frühjahr,
- danach können die gekennzeichneten Pflanzenbestände geborgen werden und der Flächenbewuchs mit Gräsern und sowie die Stubben entfernt werden; diese Maßnahme ist zeitlich unabhängig von den Maßgaben der Baumschutzverordnung und bedarf ebenfalls keiner besonderen Genehmigung.

## Fazit

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung und baubiologische Begleituntersuchungen) sind artenschutzbezogene Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch das geplante Baugebiet nicht ersichtlich. Die Anforderungen nach § 1 Abs. 1 BauGB sind somit erfüllt. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist mit der Bebauung somit nicht verbunden, erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG über das ohnehin bestehende Maß hinaus sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt, dass bei zulässigen Eingriffen oder zulässigen Vorhaben, bei denen andere (durch lediglich nationales Recht) besonders geschützte Arten betroffen sind, ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des BNatSchG nicht vorliegt. Diese Arten sind hier deshalb im Rahmen des Artenschutzvollzugs nicht gesondert zu betrachten.

## Boden

Durch das geplante Baugebiet wird Boden versiegelt und damit die Bodenfunktion erheblich beeinträchtigt. Der Boden steht als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nicht mehr zur Verfügung, die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion wird aufgehoben bzw. erheblich eingeschränkt.

Da jedoch keine besonderen Funktionen des Schutzguts Boden betroffen sind, ist beim Vollzug der Eingriffsregelung eine Betrachtung der Biotopenebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet (siehe oben).

## Wasser

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Die Beeinträchtigung des Grundwassers ist als gering einzuschätzen.

Das auf den Privatflächen anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen, befestigten Wegen und Abstellflächen ist in den Universitäts-Randgraben einzuleiten.

Beeinträchtigungen des Grundwassers und von Oberflächengewässern durch das entstehende Abwasser sind nicht zu erwarten. Durch das Entwässerungssystem wird das Grundwasser nicht belastet.

#### Klima, Luft

Flächen mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion von besonderer Bedeutung werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Jedoch werden im Zuge der Bebauung bestehende Gehölze entfernt, die sich günstig auf das Lokalklima auswirken. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zwar die Neupflanzung von Gehölzen vorgesehen, jedoch ist bis zum Einwachsen der Gehölze, die klimaökologische Funktion dieses Bereichs gemindert.

Insgesamt ist aufgrund der hohen Energieeffizienz von Neubauten nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas zu rechnen.

### 2.c) Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete

#### Ziele und Grundsätze

Wildlebende Vogelarten und deren Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen und gegebenenfalls wieder herzustellen. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich internationale Schutzgebiete: Hollerland (NSG/FFH/EU-Vogelschutzgebiet), zentrales Blockland (LSG/FFH/EU-Vogelschutzgebiet) und Kuhgrabensee (NSG/FFH).

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet wird von den oben genannten Schutzgebieten durch die Bundesautobahn A 27 und einen begleitenden Wall abgegrenzt. Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder europäische Vogelschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

### 2.d) Auswirkungen auf Erholung, Stadt- und Landschaftsbild

#### Ziele und Grundsätze

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 Maß zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gemäß Baugesetzbuch bedarf die Gestaltung des Landschaftsbilds besonderer Berücksichtigung.

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet liegt innerhalb des Stadtgebiets von Bremen im Stadtteil Horn-Lehe und ist dem Technologiepark Universität zuzuordnen. Die Flächen im Plangebiet sind unbebaut und bestehen aus einer inselartigen Grünlandbrache in zweiter Reihe zwischen der Straßenbebauung am Hochschulring und der Bundesautobahn A 27. Eine landwirtschaftliche Nutzung findet schon lange nicht mehr statt und ist auch nicht zu erwarten. Ohne landwirtschaftliche Nutzung wird die Fläche weiter brachfallen und ihren Charakter als Feuchtgrünland verlieren. Eine Arrondierung der Bebauung ist aus stadtplanerischer Sicht sinnvoll.

### 2.e) Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm

#### Ziele und Grundsätze

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.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch verkehrsbedingte Schallimmissionen

Das Gelände ist dem Verkehrslärm des Hochschulrings und der Bundesautobahn A 27 ausgesetzt. Aufgrund des Erdwalls zwischen Bundesautobahn A 27 und dem Universitäts-Randgraben kommt es zu einer reduzierten Schallausbreitung von der Lärmquelle Bundesautobahn. Entsprechend den Lärmkarten des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr entstehen hier die maximalen Lärmbelastungswerte durch den Faktor Verkehr (Straße), bei den Werten für 24 Stunden liegt der maximale Wert bei 60 bis 65 dB(A). Bei den Lärmbelastungswerten für die Nacht liegt der maximale Wert bei 50 bis 55 dB(A). Die Orientierungswerte für Sondergebiete von maximal 65 dB (A) (Tag) nach DIN 18005 werden nicht erreicht.

### 2.f) Auswirkungen auf die Erholung des Menschen

#### Ziele und Grundsätze

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere (u. a.) die Belange von Freizeit und Erholung zu berücksichtigen.

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Es werden keine für eine Erholungsnutzung geeigneten Flächen in Anspruch genommen.

### 2.g) Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### Ziele und Grundsätze

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

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet sind nach Angaben der Landesarchäologie Bremen keine Belange betroffen.

### 2.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 sind von der Planung nicht betroffen.

### 2.i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

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

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

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich die beginnende Brachentwicklung weiter fortsetzt. Eine Einbeziehung in die städtische Entwicklung ist wegen der Lage innerhalb des Technologieparks Universität sinnvoll. Das Plangebiet ist durch die Robert-Hooke-Straße erschlossen und durch die Straßenbahnlinie 6 sowie verschiedene Buslinien sehr gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden.

### 4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan liegt im Bereich des Technologieparks Universität. Die Planung entspricht dem Ziel der Innenentwicklung. Anderweitige Planungsmöglichkeiten außer zum Technologiepark sind kaum ersichtlich. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan (FNP) als Sondergebiet ausgewiesen. Für Ausgleichsmaßnahmen, Landwirtschaft und Naherholung ist das Gebiet aufgrund der rückwärtigen Insellage an der Bundesautobahn schlecht geeignet. Würde hier nicht Bauland entstehen, ist auch zukünftig damit zu rechnen, dass weniger integrierte Lagen außerhalb der Stadt zu Bauland werden, was nicht im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB ist.

## 5. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage der Umweltprüfung ist die „Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Freien Hansestadt Bremen nach dem BauGB 2007“ sowie die „Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung für die Freie Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde) – Fortschreibung (2006)“.

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung erwartet.

Besondere methodische Schwierigkeiten traten nicht auf.

## 6. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c 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.

Da auf Grundlage der für den Umweltbericht erstellten Gutachten nicht mit unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist, sind keine speziellen Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen.

Es werden die generellen Maßnahmen zur Umweltüberwachung des Landes Bremen durchgeführt. Sollten im Rahmen dieser Überwachungsmaßnahmen oder auch im Zuge künftiger Genehmigungsverfahren nachteilige Umweltauswirkungen ermittelt oder in sonstiger Weise bekannt werden, so werden diese gemeldet und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen.

## 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Stadtentwicklungspolitisches Ziel Bremens ist es, den Technologiepark Universität so zu entwickeln, dass eine geschlossene städtebauliche Struktur erreicht wird. Die Bebauung soll sich in den Zusammenhang von Universität und Technologiepark einfügen und dem Ziel der städtebaulich verträglichen Nachverdichtung des Universitätsareals dienen. Die planerische Voraussetzung für die Bebauung soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans 2487 geschaffen werden.

Relevante Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder europäische Vogelschutzgebiete bestehen nicht.

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. Ein Teil des Ausgleichs erfolgt im Plangebiet durch Anpflanzung von standortgerechten Bäumen sowie die Anlage von naturnahen Hochstauden, Strauchpflanzungen und Magerrasenflächen, besonders im Übergang zum Universitäts-Randgraben. Zusätzlich werden weitere Kompensationsmaßnahmen auf einer externen Fläche im Blockland durchgeführt. Diese Fläche ist im Potenzial mit der zu bebauenden Fläche vergleichbar.

Die Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche führt zu dem Ergebnis, dass die durch den Bebauungsplan 2487 möglichen Nutzungen (Sondergebiet Technologiepark Universität) mit dem jeweiligen Schutzbedürfnis der umgebenden Nachbarschaft vereinbar sind.

Die im Bereich des Bebauungsplans verlaufenden Landschaftsteile Universitäts-Randgraben und der bepflanzte Schutzwall an der Autobahn werden planungsrechtlich abgesichert.

## E) Finanzielle Auswirkungen/Genderprüfung

### 1. Finanzielle Auswirkungen

Das Grundstück im Bebauungsplangebiet ist komplett erschlossen, sodass keine weiteren öffentlichen Erschließungsmaßnahmen erforderlich sind. Der Stadtgemeinde entstehen keine weiteren Kosten in Bezug auf eine Grund-

stücksvergabe, erforderliche Gutachten im Bauleitplanverfahren sowie der Schaffung von Ausgleichsmaßnahmen.

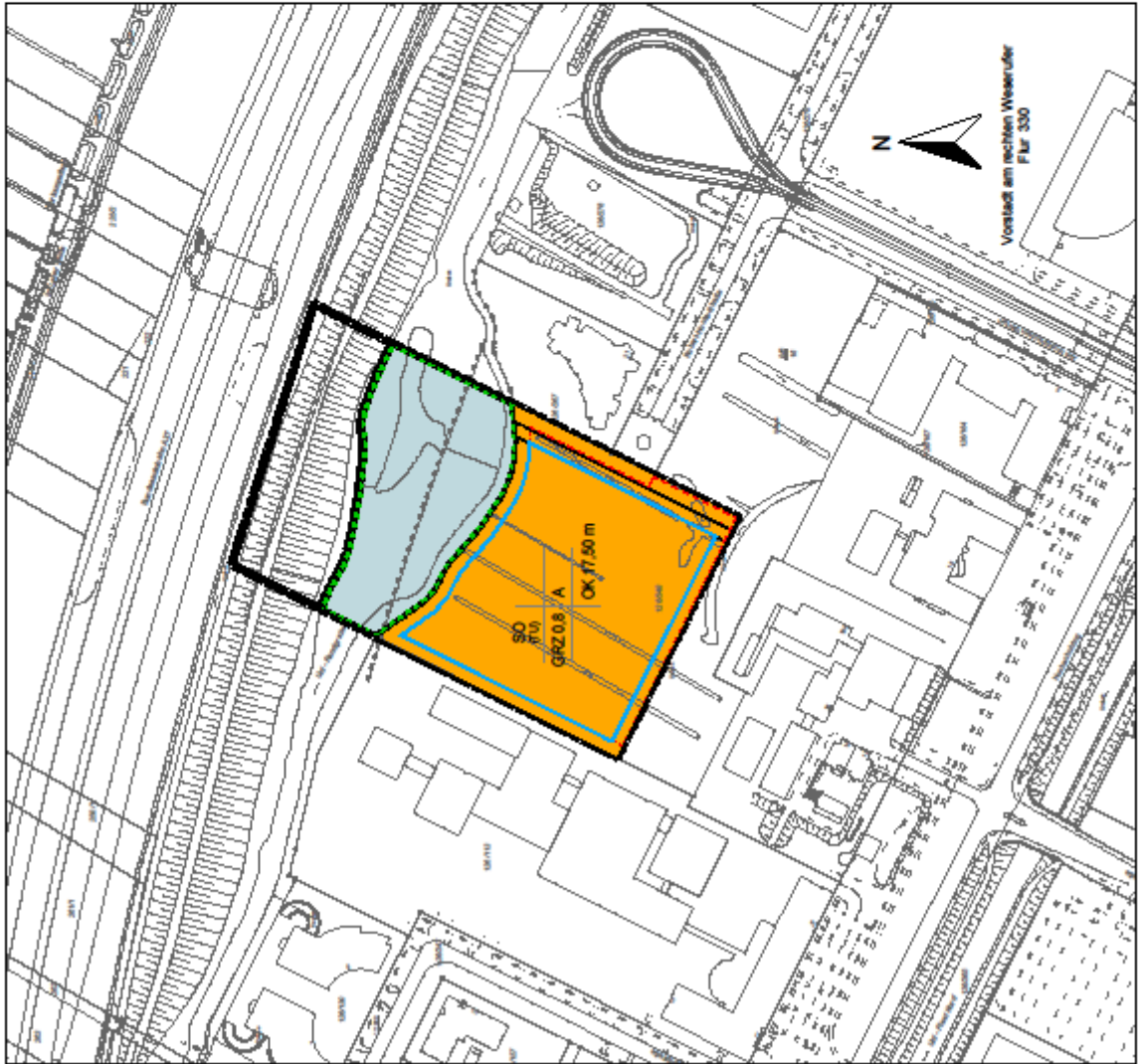
## 2. Genderprüfung

Der Technologiepark Universität soll für Frauen und Männer ein gleichermaßen attraktiver Arbeitsort sein. Durch die Planung sind keine geschlechtsspezifischen Auswirkungen auf Frauen oder Männer zu erwarten. Diese Zielvorgaben finden Eingang in das Nutzungs-, Gestaltungs- und Erschließungskonzept.















für ein Gebiet in Bremen-Horn-Lehe  
zwischen Hochschulring, Wilhelm-Herbst-Straße,  
Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A27

(Bearbeitungsstand: 14.07.2017)



**ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN**

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
-  Sondergebiet (Technologiepark Universität)
-  Grundflächenzahl  
OK 17,50m als Höchstmaß
-  Abweichende Bauweise
-  Baugrenze
-  Wasserfläche
-  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
-  Schutzwall mit Anpflanzung
-  mit Leitungsrechten zu belastende Fläche zugunsten anliegender Grundstücke
-  Umgrenzung von Flächen für Stellplätze  
Die Umgrenzung wird nicht dargestellt, wenn sie mit einer Baugrenze zusammenfällt
-  Bauverbotszone (40 m) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 Fernstraßengesetz (FStrG)
-  Bauverbotszone (100 m) gem. § 9 Abs. 2 Nr. 1 Fernstraßengesetz (FStrG)

Dieser Plan stellt in übersichtlicher Form den Geltungsbereich und die wichtigsten Festsetzungen dar. Er ist nicht identisch mit dem zu beschließenden Urkundsplan, der für die Dauer der Planansetzungen bei der Verwaltung der Bürgerschaft zur Einsichtnahme ausliegt.

