

## **Mitteilung des Senats vom 14. Juli 2020**

### **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) erneut vorgelegt.

Die Stadtbürgerschaft hat den vorgenannten Bebauungsplan 2487 bereits am 7. November 2017 beschlossen. Infolgedessen ist dieser Beschluss am 20. November 2017 bekanntgemacht worden und der Bebauungsplan 2487 in Kraft getreten.

In einem anschließenden Normenkontrollverfahren hat das Obergericht der Freien Hansestadt Bremen (OVG Bremen) mit Urteil vom 13. Februar 2019 den Bebauungsplan 2487 für unwirksam erklärt. Das OVG hat insbesondere in der fehlenden Ermittlung und Bewertung der planbedingten Verkehrszunahme einen Verstoß gegen § 2 Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) gesehen, der den Plan vollumfänglich unwirksam machte. Auch wurde in der Überschreitung der Obergrenze für die Baumassenzahl, ohne dies nach § 17 Absatz 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) gerechtfertigt zu haben, ein Fehler gesehen. Die von der Stadtgemeinde Bremen erhobene Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision wurde vom Bundesverwaltungsgericht mit Beschluss vom 7. November 2019 zurückgewiesen. Die Bekanntmachung der Entscheidung des OVG Bremen über die Unwirksamkeit des Bebauungsplanes 2487 erfolgte nach Maßgabe von § 47 Absatz 5 Satz 2 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen am 23. April 2020.

Zur Heilung des vom OVG Bremen festgestellten Abwägungsfehlers ist ein ergänzendes Verfahren gemäß § 214 Absatz 4 BauGB durchgeführt worden. Im Rahmen dieses Verfahrens wurde lediglich die Begründung ergänzt. Die Planfestsetzungen sind nicht geändert worden. Der „schwebend unwirksame“ Bebauungsplan 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) kann dadurch rückwirkend wieder in Kraft gesetzt werden.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat hierzu am 25. Juli 2020 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Diesem Bericht ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangenen datengeschützten Stellungnahmen einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahmen der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung enthalten sind.

Der Bericht der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung wird der Stadtbürgerschaft hiermit vorgelegt.

Der Senat schließt sich dem Bericht der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung einschließlich Anlage zum Bericht 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) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen 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 Mobilität, Bau und Stadtentwicklung legt den Bebauungsplan 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) und die entsprechende Begründung vor.

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

##### 1. Planaufstellungsbeschluss

Die damalige zuständige 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 Absatz 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 frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Nachgang zu der vorgenannten Einwohnerversammlung hat ein Anwohner durch seinen Rechtsanwalt eine Stellungnahme sowie die Entscheidung des Hamburgischen Oberverwaltungsgerichts mit Beschluss vom 16. November 2015 (Aktenzeichen: 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 Absatz 1 BauGB

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes 2487 ist am 20. Juni 2016 die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Absatz 1 BauGB durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Beteiligung ist in die Planung eingeflossen.

##### 4. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Absatz 2 BauGB und öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB

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

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

6. Ergebnis der ersten öffentlichen Auslegung im Jahr 2017

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 Deputation aufgeführt.

7. Änderung des Planentwurfs und der Begründung nach der ersten 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 beziehungsweise 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.

7.2 Ergänzungen der Begründung nach der ersten öffentlichen Auslegung

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

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

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

Durch die nach der ersten 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 Absatz 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 wurde verzichtet, da diese von den Planänderungen nicht betroffen ist.

9. Die damalige städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat am 14. September 2017 beschlossen, von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a BauGB abzusehen und den Senat und die Stadtbürgerschaft gebeten, 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.
10. Die Stadtbürgerschaft hat gemäß § 10 Absatz 1 BauGB in ihrer Sitzung am 7. November 2017 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) als Satzung beschlossen. Der Beschluss der Stadtbürgerschaft wurde am 20. November 2017 im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen bekanntgemacht und der Plan ist mit Bekanntmachung gemäß § 10 Absatz 3 BauGB in Kraft getreten.
11. Normenkontrollverfahren vor dem Oberverwaltungsgericht Bremen

Das Oberverwaltungsgericht Bremen (OVG Bremen) hat mit Urteil vom 13. Februar 2019 (Aktenzeichen: 1D 19/18) den von der Stadtbürgerschaft Bremen am 7. November 2017 als Satzung beschlossenen und am 20. November 2017 im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen bekanntgemachten 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) für unwirksam erklärt. Das OVG Bremen hat insbesondere in der fehlenden Ermittlung und Bewertung der planbedingten Verkehrszunahme einen Verstoß gegen § 2 Absatz 3 BauGB gesehen, der den Plan vollumfänglich unwirksam machte. Auch wurde in der Überschreitung der Obergrenze für die Baumassenzahl, ohne dies nach § 17 Absatz 2 BauNVO gerechtfertigt zu haben, ein Fehler gesehen. Die von der Stadtgemeinde Bremen erhobene Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision wurde vom Bundesverwaltungsgericht mit Beschluss vom 7. November 2019 zurückgewiesen. Die Bekanntmachung der Entscheidung des OVG Bremen über die Unwirksamkeit des Bebauungsplanes 2487 erfolgte nach Maßgabe von § 47 Absatz 5 Satz 2 VwGO im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen am 23. April 2020.

## 12. Heilung, Anpassung der Planbegründung

Gemäß § 214 Absatz 4 BauGB kann ein Bebauungsplan zur Behebung von Fehlern durch ein ergänzendes Verfahren geheilt werden, wenn es sich um eine nur punktuelle Nachbesserung bei einer ansonsten korrekten Gesamtplanung handelt. Das ergänzende Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass bei einem für unwirksam erklärten Bebauungsplan nicht das gesamte Planaufstellungsverfahren wiederholt werden muss. Es genügt vielmehr eine Wiederholung des Planverfahrens ab dem Punkt, an dem der Fehler aufgetreten ist.

Zur Heilung des Fehlers eines Ermittlungs- und Bewertungsdefizits wurde die Erstellung eines Schallgutachtens von der senatorischen Behörde in Auftrag gegeben. Unter anderem wurde aufgrund der darin festgestellten Auswirkungen von Umgebungslärm auf das Plangebiet sowie die von dem Planvorhaben bedingten und zu erwartenden Pkw-Mehrverkehre wertend geprüft und die Planbegründung entsprechend ergänzt.

Um den Fehler des durch das Normenkontrollgericht für unwirksam erklärten Plans zu beheben, wurde in den Verfahrensschritt wieder eingetreten, bei dem der Fehler entstand. Das ist hier bei der Ermittlung des Abwägungsmaterials der Zeitpunkt der Abwägung. Die Plannhalte, also normativen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der Planurkunde, bleiben unverändert. Es wird nur die Planbegründung angepasst. Gemäß § 214 Absatz 4 in Verbindung mit § 4a Absatz 3 BauGB wird der Plan damit rückwirkend in Kraft gesetzt.

Die Planbegründung wurde im Rahmen der Heilung hinsichtlich der Ausführungen zur faktischen Baumassenzahl (siehe Punkt C) 2. der Begründung) sowie der Ergänzungen aufgrund der aktuell vorliegenden Erkenntnisse zu den planbedingten Verkehrslärmauswirkungen (Umweltbericht, Punkt D) 2. e) inhaltlich klarstellend angepasst.

## 13. Erneute, zweite öffentliche Auslegung im Jahr 2020

Aus Gründen der Transparenz und größtmöglicher Akzeptanz der Heilung des Plans wurde eine uneingeschränkte Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt, der Plan nebst Begründung also erneut ausgelegt.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 16. Januar 2020 beschlossen, dass der Entwurf des Bebauungsplanes 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) einschließlich Begründung (aktualisierte Fassung) erneut auszulegen ist.

Der Bebauungsplanentwurf 2487 (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) hat in der Zeit vom 3. März 2020 bis 4. Mai 2020 gemäß § 3 Absatz 2 BauGB bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau erneut öffentlich ausgelegt. Gleichzeitig bestand die Möglichkeit, vom Planentwurf einschließlich Begründung sowie der nach Einschätzung der Stadtgemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen über das Internet Kenntnis zu nehmen.

Die bei der Aufstellung des Bebauungsplanentwurfs 2487 beziehungsweise im Rahmen der ersten öffentlichen Auslegung beteiligten Träger öffentlicher Belange sind über den geänderten Planentwurf einschließlich aktualisierter Begründung sowie über die erneute öffentliche Auslegung unterrichtet worden.

#### 14. Ergebnis der erneuten, zweiten öffentlichen Auslegung/Trägerbeteiligung

##### 14.1 Ergebnis der erneuten Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Absatz 2 Satz 3 BauGB

Im Rahmen der zweiten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes 2487 haben einige Träger öffentlicher Belange Hinweise vorgetragen, die zu inhaltlich klarstellenden Änderungen beziehungsweise Ergänzungen der Begründung geführt haben. Die übrigen Träger öffentlicher Belange haben gegen die Planung keine Einwendungen geltend gemacht.

Zu den vorgenommenen Änderungen wird auf den Gliederungspunkt 15. dieses Berichtes verwiesen.

##### 14.2 Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

Anlässlich der zweiten öffentlichen Auslegung ist eine Stellungnahme von einem privaten Einwendenden eingegangen. Diese Stellungnahme sowie die dazu abgegebenen Empfehlungen der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung sind in der Anlage zum Bericht der städtischen Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung unter III.) aufgeführt. Hierauf wird verwiesen.

#### 15. Planänderungen und Änderungen der Begründung

##### 15.1 Änderungen des Planentwurfes nach der zweiten öffentlichen Auslegung

Der Planentwurf wurde nach der zweiten öffentlichen Auslegung nicht geändert.

##### 15.2 Änderungen der Begründung nach der zweiten öffentlichen Auslegung

Die Begründung wurde aufgrund von Hinweisen und Anmerkungen im Rahmen der Behördenbeteiligung inhaltlich klarstellend angepasst und überarbeitet. Die beigelegte Begründung (Bearbeitungsstand: 14. Juli 2017) – aktualisierte Fassung – enthält die vorgenannten Änderungen. Dies sind insbesondere unter

- C) Planinhalt, Nummer 5 Baugestaltung und Nummer 9 Energieversorgung
- D) Umweltbericht, Nummer 2e) Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm unter anderem mit drei Grafiken.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, der geänderten beziehungsweise ergänzten Begründung zuzustimmen.

#### **B. Stellungnahme des Beirates**

Das Ortsamt Horn-Lehe hat 2017 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 Mobilität, Bau und Stadtentwicklung 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 (Bearbeitungs-

stand: 14. Juli 2017) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahme und ihrer empfohlenen Behandlung zu beschließen.

Falk Wagner  
(Sprecher)

**Begründung (aktualisierte Fassung) 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 (circa 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 Kita 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 Bebauungsplanes**

1. Entwicklung und Zustand

Der Geltungsbereich ist Teil des für die Universität und den Technologiepark entwickelten Gebietes. Es handelt sich um Flächen in „zweiter 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 (halbruderaler 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, End-Haltestelle Universität-Nord erschlossen. Die Entfernung beträgt 280 m beziehungsweise 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 NHN und circa 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 Uni-Randgraben zur Verfügung; er nimmt das Regenwasser von den angrenzenden Grundstücken und Straßen auf.

## Grünflächen, Gewässer

Der im Geltungsbereich liegende Uni-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 Uni-Fleet Nord, der Kuhgraben mit der angrenzenden Uni-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 B-Plans 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

Nummer 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 Absatz 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) bei der Geschossflächenzahl (GFZ) 2,4 und bei der Baumassenzahl (BMZ) 10,0.

Eine Baumassenzahl ist nicht festgesetzt. Anhand der übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans zum Maß der baulichen Nutzung – Grundflächenzahl von 0,8 und die Höhenfestsetzung der Oberkante der baulichen Anlage auf maximal 17,50 m über Normalhöhennull – ergibt sich eine faktische Baumassenzahl von 10,99. Diese ist mit Blick auf § 17 Absatz 2 BauNVO auch städtebaulich gerechtfertigt, da es sich um einen hochverdichteten, gewerblich geprägten Universitätsstandort handelt und insoweit auch dem in § 1a Absatz 2 BauGB normierten sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen wird. Da durch die Überschreitung der Obergrenze der BMZ weder ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bedingt werden noch wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Umgebung entstehen, entfällt die Ausgleichspflicht nach § 17 Absatz 2 BauNVO. Zudem sind weitläufige Naherholungsgebiete wie das Hollerland oder der Stadtwald mit ausgedehnten Grün- und Freiräumen auf kurzem Weg erreichbar.

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 circa 2,5 m über NHN ermöglicht dies eine Gebäudehöhe von circa 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 (zum Beispiel Technikgeschoss). So kann bei Wahrung des städtebaulichen Zieles ein Spielraum auch für abweichende Lösungen im Einzelfall geschaffen werden (siehe textliche Festsetzung Nummer 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 zum Beispiel 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 Grundstückes ermöglicht wird. Stellplatzzonen außerhalb der Baugrenze werden gesondert ausgewiesen.

#### 4. Grünflächen/Wasserflächen

Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegt die Wasserfläche des Uni-Randgrabens. Der Uni-Randgraben dient unter anderem der Aufnahme des Oberflächenwassers aus den angrenzenden Baugebieten und bleibt unverändert. Gleiches gilt für den südlich des Uni-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 Nummer 5.1, Nummer 5.2 und Nummer 5.4 Materialitäten und Formen festgesetzt. Danach sind die Dächer als Flachdächer beziehungsweise flach geneigte Dächer (diese mit Metalleindeckung) auszubilden und massive Bauteile der Außenwände in metallischem Material beziehungsweise 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-Waldes 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 auch nachträglich möglich ist, zum Beispiel durch die Installation von Leerrohren und Platzhaltern für Technikanschlüsse sowie für Batteriespeicher. Hiermit werden Anforderungen gestellt, die sich sowohl an die Baustatik als auch an die übrige Bautechnik richten. Durch eine Begrünung der Dachfläche kann die Effizienz der Anlagen zur Nutzung von Solarenergie noch gesteigert werden. Die Begrünung und damit Kühlung der Dachflächen wirkt sich positiv auf die Leistungsfähigkeit der Solarenergieanlagen aus.

#### 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 Uni-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 6,00 m. Innerhalb dieser Fläche dürfen keine Bauwerke (Mauern, Stützmauern, Zaunanlagen, Zisternen, Dachüberstände, Fundamente et cetera) errichtet werden, mit Ausnahme der Einfriedungen an den Grundstücksgrenzen. Es sind alle Maßnahmen zu unterlassen beziehungsweise 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 3,00 m auch von Bäumen und Sträuchern mit tiefreichendem Wurzelwerk freizuhalten. Ein Betreten der Grundstücke zum Zwecke 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- beziehungsweise Baubeschränkungszonen 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.

#### 9. Energieversorgung

Als Beitrag zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung wurde eine nachhaltige Energieversorgung zugrunde gelegt, die durch eine energieeffiziente Gebäudeausführung optimiert wird. Hinsichtlich des energetischen Gebäudestandards sollen die geltenden gesetzlichen Vorschriften durch bauliche und technische Maßnahmen übertroffen werden. Realisiert wird mindestens der KfW-Effizienzhaus 55-Standard auf Basis der aktuellen Energieeinsparverordnung. Weiterhin sind die im Plangebiet geplanten Gebäude vorgesehen für den Anschluss an die Fernwärme aus der nahe gelegenen Müllverbrennungsanlage. Da die Fernwärme fast ausschließlich aus der Abwärme stammt, die bei der Müllverbrennung ohnehin anfällt, ist der Klimaschutzbeitrag beachtlich. Der Primärenergiebedarf wird beim Einsatz von Fernwärme aus der Abfallverbrennung mit Null bewertet und als CO<sub>2</sub>-neutral betrachtet. Damit werden gute Voraussetzungen für die Realisierung von energieeffizienten und klimaschonenden Gebäuden geschaffen.

### **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 Absatz 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 Plangebietes 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 B-Plans 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.

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.

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 Einwirkungsbereich des Vorhabens und die wesentlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB dargestellt.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Luft, Klima)

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7a, b, f und § 1a Absatz 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 Bundesnaturschutzgesetz (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 Kompensationsanforderungen ist die Handlungsanleitung zur Anwendung der Ein-

griffsregelung 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 Bebauungsplanes

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.

Bestandsdarstellung und Bewertung von Natur und Landschaft im Wirkraum

#### 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 (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 B-Plans 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 Geltungsbereiches befinden sich keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (SUBV 2014).

Folgende Rote-Liste-Pflanzenarten befinden 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*)

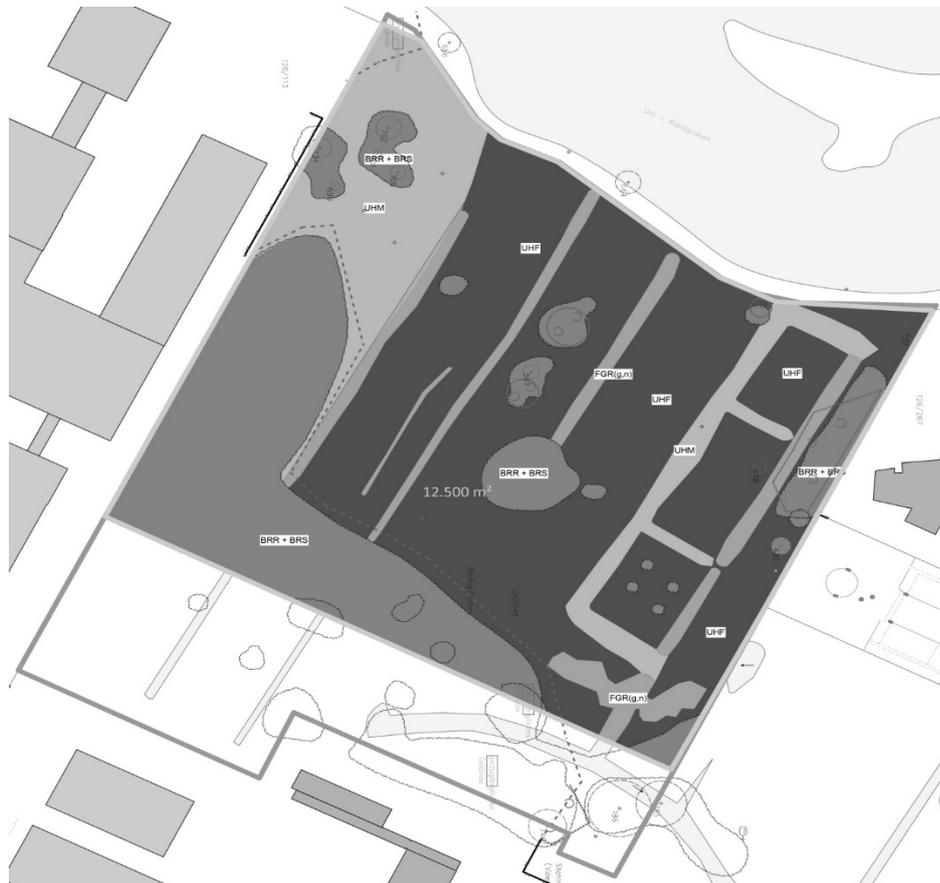
(Ökologis 2016)

Deutscher Art-name	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
	RL D	RL NS	RL NS-K	AS	Mengen an Fund-orten	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
Weiße Seerose ( <i>Nymphaea alba</i> )	-	V	V	§	1 Fundorte (c3, c3)	Uni-Randgraben

**Legende:**  
 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 B-Plans 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.

## Fledermäuse

Die Untersuchung erfolgte von Juni bis August 2016 im Rahmen von nächtlichen Detektor-Kontrollen (Ökologis 2016).

Es wurden vier Fledermausarten sicher nachgewiesen:

- Zwergfledermaus
- Großer Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Wasserfledermaus

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Name	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
		RL D	RL NS	A S	FF H	EHZ-atl*	EHZ- kont**
Zwergfleder- maus	<i>Pipistrellus pipistrel- lus</i>	-	3	§§	IV	günstig	günstig
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	§§	IV	unzu- reichend	unzu- reichend
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	§§	IV	unzu- reichend	unzu- reichend
Wasserfle- dermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	2	§§	IV	günstig	unzu- reichend

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

Tabelle 2: Auf dem Gelände des B-Plans 2487 nachgewiesene Fledermaus-Arten

„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 Uni-Randgraben, so dass dieser Wasserlauf für beide Arten als lokal wichtige Flugstrecke anzunehmen ist. Ein Umbau und eine bauliche Veränderung des Gewässers und seines Randbereiches ist im Rahmen des B-Plans ausgeschlossen, so dass diese Funktion in Zukunft nicht beeinträchtigt ist.

## 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 Uni-Randgrabens und des nördlichen mit großen Bäumen bewachsenen Schutzwalles; 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 Maße aus allgemein häufigen, weit verbreiteten und ungefährdeten Spezies mit relativ geringen ökologischen Habitatansprüchen ... zusammen.“ Am Rande des Gebiets (Grenze zum Kindergartengelände) wurde ein Schlafplatz einer

Gruppe von vier Waldohreulen nachgewiesen; außerhalb des Untersuchungsgebietes (östlich gelegene Brachfläche) befindet sich ein Brutplatz (Ökologis 2016).

Am südlichen Ufer des Uni-Randgrabens wurde im schmalen Röhrichtraum 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 Uni-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
Mönchgrasmücke	-	-	§	-	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
<b>Legende:</b>						
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 Uni-Randgrabens und des Lärm-schutzwalles (beide sind im B-Plan-Gebiet enthalten, werden durch die Bebauung aber nicht betroffen:

Vogelart	RL D	RL NS	AS	VS R	Status im KG	Anzahl Reviere / Paare
Blässhuhn	-	V	§	-	-	-
Gartenbaum-läufer	-	-	§	-	-	-
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)

Acht Arten

VSR: Vogelschutz-Richtlinie

#### Amphibien

Aufgrund der Struktur des Gebietes mit zahlreichen Entwässerungsgräben war vorab das Vorkommen von Amphibien anzunehmen. Es zeigte sich allerdings, dass beide nachgewiesenen Arten ausschließlich im und unmittelbar am Uni-Randgraben gefunden wurden, der zwar im Geltungsbereich des B-Plans 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 feuchten Grünlandbrachen des Untersuchungsgebietes eine wichtige Funktion als Sommerlebensraum beziehungsweise Winterquartier besitzen dürften.

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

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung, Schutz, Erhaltungszustand					
		RL D	RL NS	A S	FFH	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
<b>Legende:</b> 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; 20-50; 51-150; > 150 Exemplare) Status: R = Reproduktion nachgewiesen; (R) = Reproduktion anzunehmen							

Tabelle 3: Auf dem Gelände des B-Plans 2487 nachgewiesene Amphibien-Arten

#### Weitere Tierarten

##### Fische

In den Grabenrelikten der Grünlandbrache auf dem Gebiet ist wegen des hohen Verlandungsgrades 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, zum Beispiel 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 circa NHN +0,80 bis 0,90 m, 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 Plangebietes befindet sich der hier bis auf circa 70 m Breite aufgeweitete Uni-Randgraben, die Regelbreite im sonstigen Verlauf beträgt circa 10 m. Der gemessene Wasserstand im Frühjahr 2013 betrug NHN +0,13m. Der Uni-Randgraben mündet circa 240m westlich des Plangebietes in den Kuhgraben.

Der mittlere Grundwasserspiegel betrug während einer Stichtagsmessung (03/16) zwischen NHN +0,05 m und NHN +0,40 m, Höchststände sind bei NHN +1,25 m zu erwarten, somit reichen die Höchststände in das Gründungsniveau hinein. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden ist in Marschgebieten eine nennenswerte 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 Nummer 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.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Pflanzen

### 1. Eingriffsbilanzierung

Durch das geplante Baugebiet wird – wie sich aus den nachfolgenden Ausführungen im Detail ergibt – in erheblichem Maße in den derzeitigen Bestand von Natur und Landschaft des künftigen Geltungsbereiches eingegriffen (§1a Absatz 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 Biotopebene ausreichend, die die allgemeinen ökologischen Funktionsausprägungen abbildet.

### 2. 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 Nachher-Zustand ergibt sich der verbleibende Eingriff.

Die nördliche Fläche entlang der Autobahn (Uni-Randgraben und bepflanzttem Lärmschutzwall), für die der Bebauungsplan 2487 gilt, wird 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>Gebüsche 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 Zustandes 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 Uni-Randgraben und zu den übrigen Gebietsrändern
- den Stellplätzen mit der Wertstufe 0,5
- 32 großkronigen, einheimischen Bäumen
- Randflächen aus Magerrasen beziehungsweise 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</b>	<b>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</b>	<b>ha</b>		<b>1,14</b>	

Abbildung 2: Biotopzustand und Bewertung nach Bebauung

<b>Bestandsbewertung</b>				
<b>Biotoptypenerfassung B-Plan 2487</b>				
<b>Standorttyp</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Fläche gesamt (ha)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenäqui- valent Wert x Fläche (WE)</b>
<b>Gebüsch 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>				
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0,62	3	<b>1,86</b>
Halbruderale 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 Gesamt-Biotopwert des Geltungsbereichs im Ausgangszustand und im künftigen Zustand nach Realisierung der Wohnbebauung ergibt sich mit dem verbleibenden Biotop-Wertverlust 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 auszugleichender Biotop-Wertverlust von 2,60 FÄ [ha].

### 3. Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der Planung entsprechend den Maßgaben des B-Plans 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 circa 3,74 FÄ [ha] zu rechnen. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die zu Vermeidungsmaßnahmen (zum Beispiel 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 circa 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 Plangebietes 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 Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes 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>Kürzel</b>	<b>Fläche gesamt (ha)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenäquivalent Wert x Fläche (WE)</b>
<b>Standorttyp</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.

<b>Bereich</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Flächen äquivalent</b>
<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 B-Plans 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 BauGB § 1a 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.

#### 4. Vermeidungsmaßnahmen

##### Vegetation

Folgende schutzwürdige Rote-Liste-Pflanzenarten aus dem B-Plan-Gebiet

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 beziehungsweise feuchter Wiesen.

Tiere – Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (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 Uni-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 überwinternde 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 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 Absatz 1 BauGB sind somit erfüllt. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ist mit der Bebauung somit nicht verbunden, erhebliche Störungen gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG über das ohnehin bestehende Maß hinaus sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Nach § 44 Absatz 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 Artenschutzvollzuges 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 beziehungsweise erheblich eingeschränkt.

Da jedoch keine besonderen Funktionen des Schutzgutes Boden betroffen sind, ist beim Vollzug der Eingriffsregelung eine Betrachtung der Biotop-ebene 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 Uni-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.

Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

## Ziele und Grundsätze

Wildlebende Vogelarten und deren Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen und ggf. wiederherzustellen. 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.

### 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 Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gemäß Baugesetzbuch bedarf die Gestaltung des Landschaftsbildes besonderer Berücksichtigung.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet liegt innerhalb des Stadtgebietes 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.

### 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 Bundesimmissionsschutzgesetzes (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 vorhandenen Verkehrslärm des Hochschulrings und der Bundesautobahn A 27 ausgesetzt. Aufgrund des Erdwalles zwischen Bundesautobahn A 27 und dem Uni-Randgraben kommt es zu einer reduzierten Schallausbreitung von der Lärmquelle Bundesautobahn. Entsprechend den Lärmkarten der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau im Rahmen der Lärmkartierung 2017 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 (Schallschutz im Städtebau) werden nicht erreicht. Diese Lärmwerte wurden zur Ersteinschätzung der immissionsrechtlichen Situation herangezogen.

Durch gutachterliche Berechnung der ted GmbH vom 23. Oktober 2019 (Berechnung der Straßenverkehrsgeräuschimmissionen im Umfeld der Robert-Hooke-Straße in Bremen, technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven) wurden die vorhandenen Verkehrsbelastungen

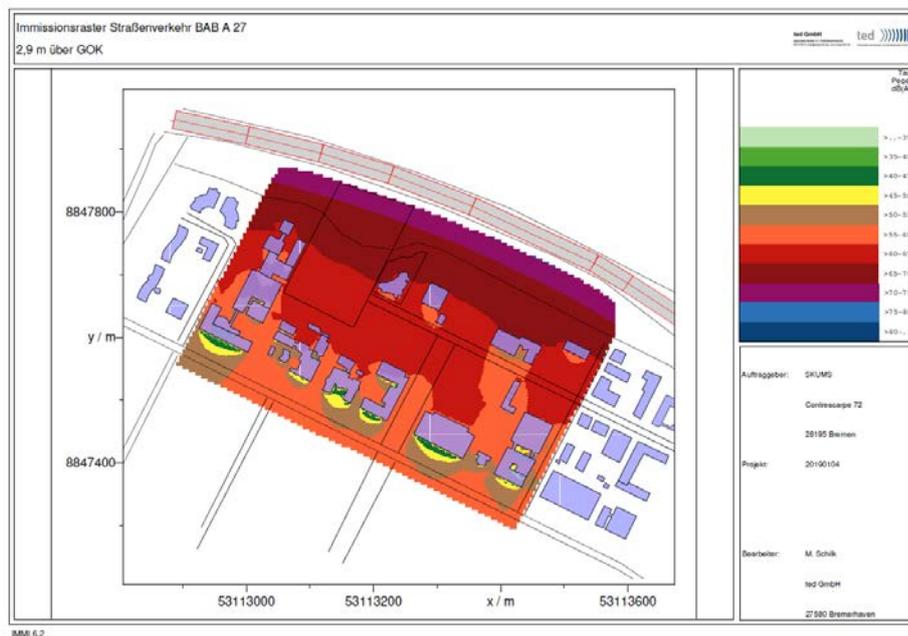
und die Erhöhung der Verkehrslast durch die Entwicklung entlang der Robert-Hooke-Straße untersucht. Die Vorbelastung des Gebietes durch die BAB A 27 ist nach den Berechnungen mit gut 55 dB (A) bis knapp unter 70 dB (A) berechnet worden. Die Werte aus dem ted Gutachten liegen in Teilen höher als in den Lärmkarten der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau. Dies resultiert aus der wesentlich genaueren und aktuelleren Betrachtung des Untersuchungsraums. Die zulässigen Innenraumpegel nach TA Lärm bei Büro- und Betriebsstätten werden hiervon jedoch nicht berührt, da diese bei geschlossenen Fenstern erreicht werden müssen und der Nachweis im Rahmen des Bauantrages der Pflicht des Antragstellers obliegt. Die Vorbelastung des Gebietes ist zwar hoch, jedoch durch die Ausweisung eines Sondergebiets mit einem gewerblichen Charakter durchaus hinzunehmen.

Die planbedingte Zunahme der Verkehre im Bereich der Robert-Hooke-Straße und die Schaffung von circa 150 Stellplätzen (Erweiterung vorhandener Betriebe unter Zugrundelegung einer Stellplatzzahl von 130 sowie Erweiterung universitärer Einrichtungen unter Zugrundelegung von 20 Stellplätzen vor Ort) wurde im Gutachten berücksichtigt.

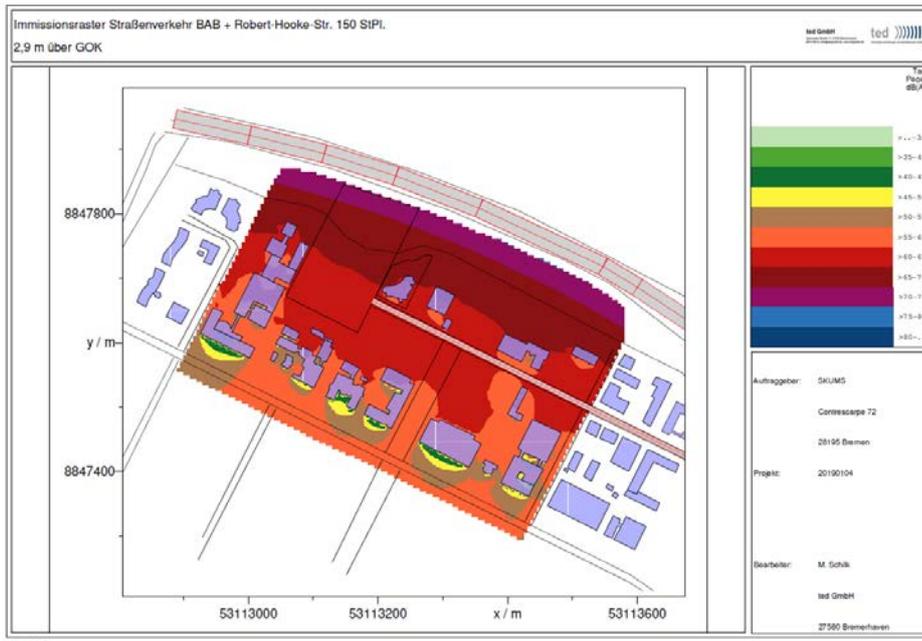
Der Vergleich der Immissionsraster der BAB A 27 (Raster 1) mit denen der BAB A 27 plus neuem Verkehr (Raster 2) zeigt, dass durch die zusätzlichen Erschließungsverkehre auf der Robert-Hooke-Straße keine zusätzlichen relevanten Geräuschimmissionen in den Arealen beidseitig der Robert-Hooke-Straße zu erwarten sind.

Dies zeigt auch das Differenzraster (Raster 3); es zeigt minimale Erhöhungen im kaum wahrnehmbaren Bereich, 0,5 bis 1 dB(A).

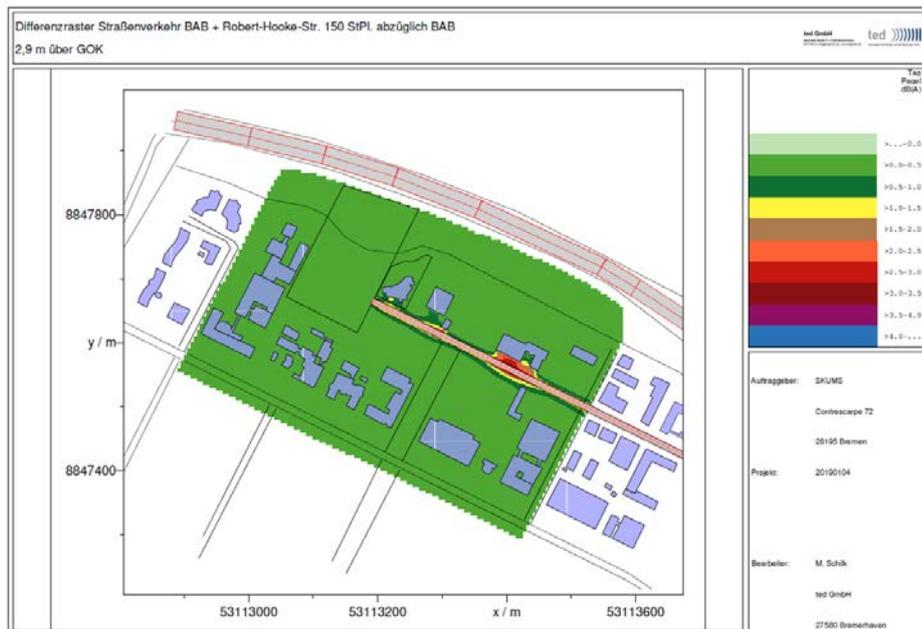
Die planbedingte Lärmzunahme ist damit geringfügig und bewegt sich im nicht abwägungserheblichen Irrelevanzbereich (§ 1 Absatz 7 BauGB).



Raster 1 – ted GmbH – tagsüber Höhe 2,9 m über GOK – Lärmquelle nur BAB A 27



Raster 2 – ted GmbH – tagsüber Höhe 2, m über GOK – Lärmquelle BAB A 27 plus neuer Verkehr



Raster 3 – ted GmbH – tagsüber Höhe 2,9 m über GOK – Lärmquelle BAB A 27 plus neuer Verkehr abzüglich Lärm BAB A 27

### Auswirkungen auf die Erholung des Menschen

#### Ziele und Grundsätze

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 3 BauGB sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere (unter anderem) die Belange von Freizeit und Erholung zu berücksichtigen.

#### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ziele und Grundsätze

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 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.

Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange

Die sonstigen, unter anderem in § 1 Absatz 6 Nummer 7 und in § 1a Absatz 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange sind von der Planung nicht betroffen.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

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

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.

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 Absatz 6 Nummer 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 B-Plans 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 naturnahe Hochstauden, Strauchpflanzungen und Magerrasenflächen, besonders im Übergang zum Uni-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 B-Plans verlaufenden Landschaftsteile Uni-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, so dass keine weiteren öffentlichen Erschließungsmaßnahmen erforderlich sind. Der Stadtgemeinde entstehen keine weiteren Kosten in Bezug auf eine Grundstücksvergabe, 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 Hochschüring, Wilhelm-Herbst-Straße,  
Robert-Hooke-Straße und Bundesautobahn A27

(Bearbeitungsstand: 14.07.2017)

**ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN**

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
-  Sondergebiet (Technologische Universität)
-  Grundflächenzahl  
Höhebaulicher Anlagen (Oberkante) in Metern über NNH  
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
-  Bauweisezone (40 m) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 Fernstraßengesetz (FSrZG)
-  Bauweisezone (100 m) gem. § 9 Abs. 2 Nr. 1 Fernstraßengesetz (FSrZG)

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 Planfestsetzungen bei der Verwaltung der Bürgerschaft zur Einsichtnahme ausliegt.

