

Stadt Rheinbach

Städtebauliche Begründung

Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57
Fachhochschule

VI. Änderung
(beschleunigtes Verfahren gem.13a BauGB)

- Erweiterung der Hochschule -

Entwurf zur Offenlage

Stand: 30.01.2015

**STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN**

Thomas-Mann-Straße 41 · 53111 Bonn · Tel.: 0228 /227 236 10 · Fax: 0228 /227 236 19

Bearbeitung:

Dipl. -Ing. U. Wolter

1	Vorbemerkungen	3
1.1	Plangebiet, räumlicher Geltungsbereich	3
1.2	Planungsvorgaben und Planungsrecht	4
1.3	Regionalplan	4
1.4	Flächennutzungsplan	5
1.5	Vorhandenes Planungsrecht	5
1.6	Natur- und Umweltschutz	5
1.7	Bauleitplanverfahren	6
1.8	Anlass der Bebauungsplanänderung	8
1.9	Ziel und Zweck der Planung	8
2	Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplans	10
2.1	Vorhabenbeschreibung	10
2.2	Art der baulichen Nutzung	10
2.3	Maß der baulichen Nutzung	10
2.4	Nebenanlagen	11
2.5	Überbaubare Grundstücksfläche	12
2.6	Grünordnung	12
2.7	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
3	Erschließung, Ver- und Entsorgung	14
3.1	Fahrerschließung und Verkehrsaufkommen	14
3.2	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	14
3.3	Ver- und Entsorgung	14
3.3.1	Entwässerung	14
3.3.2	Versorgungsleitungen	15
4	Auswirkungen des Bebauungsplans	16
4.1	Städtebauliche und verkehrliche Auswirkungen	16
4.2	Umweltauswirkungen	16
4.2.1	Mensch und seine Gesundheit	16
4.2.2	Boden 17	
4.2.3	Wasser 17	
4.2.4	Tiere und Pflanzen	18
4.2.5	Klima 19	
4.2.6	Kultur- und Sachgüter	20
4.2.7	Landschaftsbild / Erholung	20

4.3 Bilanzierung / Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	20
4.4 Kosten und Finanzierung	21
Anhang	22
Kopie der Textlichen Festsetzungen der Planurkunde	22
Anlagen	26
Anlage 2	27
Biotoptypenbestandskarte der Hochschule Rheinbach	28
Biotoptypenkarte nach Eingriff.....	28

1 Vorbemerkungen

1.1 Plangebiet, räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der VI. Änderung des Bebauungsplanes Rheinbach Nr. 57 erfasst eine 0,5 ha große Fläche des Campus Rheinbach der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, im Nordosten der Kernstadt. Die räumliche Abgrenzung des Geltungsbereiches erstreckt sich von der südlichen Grenze des Campus-Grundstücks, Flurstück Nr. 259 in der Flur 7, Gemarkung Rheinbach, parallel 50 m in nördliche Richtung und von der östlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 259 nach Westen 100 m parallel in Richtung des Bauteils „C“ (Mensa / Bibliothek).

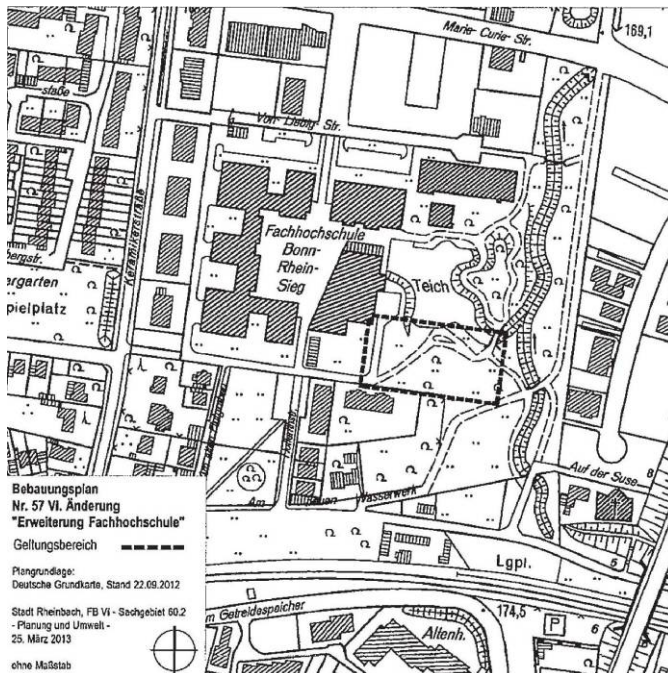


Abbildung 1 Übersichtsplan der Planänderung

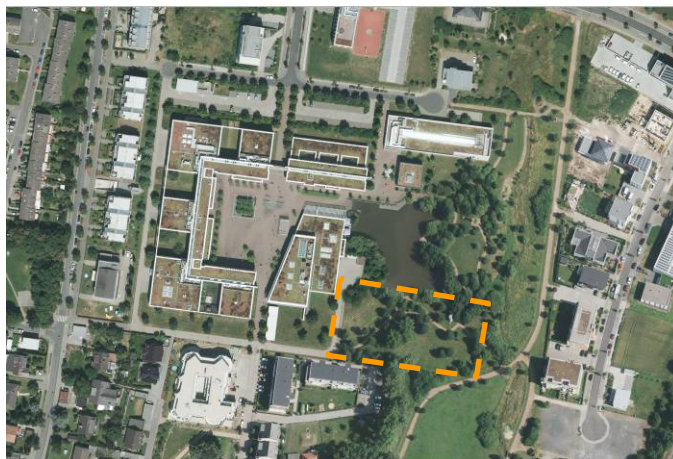


Abbildung 2 Luftbildaufnahme

Östlich angrenzend liegt der innerstädtische Grünzug, welcher ausgehend von einer Parkfläche im Bereich des ehemaligen Wasserwerks entlang des renaturierten *Tüttelbachs* die fußläufige Verbindung zwischen Kernstadt, Hochschulviertel und den weiter nördlich gelegenen Gewerbe-

Der rund 4,3 ha große Campus der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg liegt in der Nord-Süd-Achse zwischen dem innerstädtischen Lindenplatz und den in den 1990er Jahren neu erschlossenem Baugebiet „Hochschulviertel“, an der Nahtstelle zwischen Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe und innerstädtischem Grünzug.

Die einzelnen Gebäude der Hochschule gruppieren sich um einen zentralen Platz, der an der Haupteinschließungsachse liegt. Im Westen wird der Platz durch das U-förmige Labor- und Bürogebäude geschlossen. Der nördliche Platzabschluss wird in west-östlicher Fortsetzung durch einen Einzelbaukörper gebildet. Das trapezförmige Gebäude mit den Hörsälen, der Mensa und der Bibliothek bildet den Platzrand im Südosten. Im Jahr 2005 wurde der Campus im Nordosten durch einen Labortrakt und ein Gebäude für Existenzgründer baulich erweitert.

Westlich und südlich des Hochschulgeländes grenzen Wohngebiete an. Die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung ist überwiegend als zweigeschossiger Geschosswohnungsbau, teilweise mit Staffelgeschoss, ausgeführt. Nach Norden setzt sich die Bebauung als Gewerbe- und Technologiepark fort.

gebieten und darüber hinaus nach Norden in die freie Landschaft herstellt. Dieser als Landschaftspark anlegte Grünzug dient als wohnungsnaher Erholungsraum und bietet einen Freiraumausgleich zu der verdichteten Bebauung der westlich gelegenen Neubauquartiere.

Der Campus der Hochschule öffnet sich mit seinen Freiflächen nach Süden und Osten in diesen öffentlichen Grünzug. Die landschaftsparkartige Gestaltung dieser Freiflächen mit Teichanlage, Baum und Gehölzgruppen geht gestalterisch und funktional fließend in den Grünzug über und ist ebenso für die öffentliche Nutzung zugänglich.

Diese Freiflächen sind wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Rahmenkonzeptes für das Hochschulviertel. Der rechtskräftige Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 trägt diesem Leitgedanken durch die Freihaltung der Flächen von Bebauung und der Festsetzung von Flächen mit Pflanzgeboten Rechnung. Das Plangebiet der VI. Änderung liegt innerhalb dieser Freiflächen.

1.2 Planungsvorgaben und Planungsrecht

1.3 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn / Rhein-Sieg stellt für den von der VI. Änderung des Bebauungsplans Rheinbach Nr. 57 betroffenen Bereich einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

Innerhalb des Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB) sollen entsprechend dem Bedarf in der Bauleitplanung dargestellt werden:

- Flächen für den Wohnungsbau und die damit verbundenen Folgeeinrichtungen,
- Flächen für die zentralörtlichen Einrichtungen,
- Flächen für die sonstigen privaten und öffentlichen Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung,
- Gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, überwiegend nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe,
- Wohnungsnaher Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen.

1.4 Flächennutzungsplan

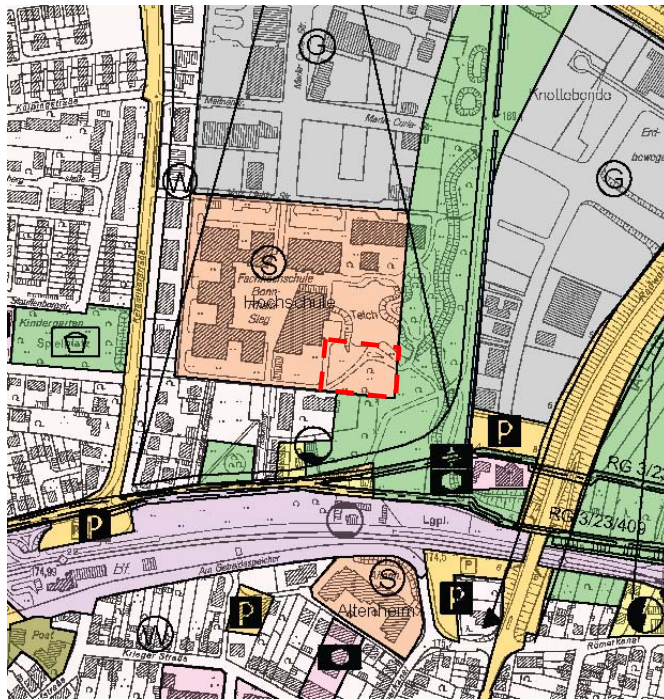


Abbildung 3 Auszug aus dem FNP

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Rheinbach stellt die Änderungsfläche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Hochschule" dar. Gem. § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die geplante VI. Änderung des Bebauungsplanes dient der baulichen Erweiterung der Hochschule. Die Erweiterungsflächen liegen innerhalb der ausgewiesenen Sonderbaufläche „Hochschule“, die Planänderung ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.5 Vorhandenes Planungsrecht

Der seit dem 26.02.1999 rechtskräftige Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 „Fachhochschule“ trifft für den Änderungsbereich folgende wesentlichen Festsetzungen:

- Sondergebiet „Hochschule“
- maximal 3 Vollgeschosse
- überbaubare Grundstücksfläche
- Grundflächenzahl 0,5
- Geschossflächenzahl 1,0
- Flächen mit Pflanzgeboten sowie Erhaltung von 13 Einzelbäumen,
- Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit,
- Leitungsrecht zugunsten der Stadt Rheinbach und der Versorgungsträger



Der Maßnahmenplan des landschaftspflegerischen Begleitplans zum Bebauungsplan Nr. 57 sieht innerhalb des Änderungsbereichs für das flächenhaft festgesetzte Pflanzgebot als Gestaltungsmaßnahme die Entwicklung einer ökologisch hochwertigen Grünanlage [G6] sowie die Vermeidung der Inanspruchnahme vorhandener Gehölze vor.

1.6 Natur- und Umweltschutz

Die Flächen des Plangebiets werden vom Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim-Rheinbach-Swisttal nicht erfasst.

- Das Plangebiet liegt weder in einem Naturschutzgebiet oder einem Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet / Vogelschutzgebiet). Schützenswerte Biotope sind nicht kartiert.
- Das Plangebiet liegt im Naturpark Rheinland und wird hier der Anreise- und Siedlungszone zugeordnet (s. Maßnahmenplan Zweckverband Naturpark Kottenforst-Ville 2002, Karte 2: Erholungsentwicklung).
- In östlicher Angrenzung des Plangebiets verläuft das naturnah ausgebaute Fließgewässer *Tüttelbach*, ein Gewässer sonstiger Ordnung; ein Überschwemmungsgebiet ist nicht festgesetzt.
- Das Plangebiet liegt innerhalb des Einzugsgebietes des Wasserwerkes Heimerzheim. Für das Wasserwerk ist langfristig ein Wasserschutzgebiet geplant. Aufgrund der Entfernung zum Wasserwerk wird sich das Plangebiet zukünftig voraussichtlich in einer Wasserschutzzone III B befinden.
- Nach dem Umweltinformationssystem "NRW Umweltdaten vor Ort" wird das Plangebiet vom Verkehrslärm der B 266 bzw. der A61 mit 55-60 dB(A) überlagert.
- Das Plangebiet ist Teilbereich des rüstungs- u. kriegsbedingten Altstandortes mit der Registrier-Nr. 530711006-0. Es handelt sich hier um einen ehemaligen Feldflugplatz. Eine Überprüfung des Kampfmittelräumdienstes ergab keine Hinweise auf Kampfmittel-funde. Der Altstandort wird nur noch nachrichtlich im Altlasten- und Hinweisflächenkaster des Rhein-Sieg-Kreises geführt.
- Bei genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Belange des Artenschutzes verstärkt zu berücksichtigen. Ziel ist, die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten sicherzustellen. Die strengen Artenschutzregelungen gelten flächendeckend. Ob durch das geplante Vorhaben im Rahmen des Bebauungsplanes streng geschützte Arten betroffen sein könnten, wird mittels einer eigenständigen Artenschutzprüfung (ASP) geprüft. Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich auf die europäisch streng geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens müssen nach den fachrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzrechtes beurteilt werden und unterliegen daher nicht der gemeindlichen Abwägung nach § 1 (7) BauGB.

1.7 Bauleitplanverfahren

Der Rat der Stadt Rheinbach hat am 22.04.2013 in seiner Sitzung die VI. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans Rheinbach Nr. 57 – „Fachhochschule“ aus dem Jahr 1999 beschlossen. Das Bauleitplanverfahren wird zur Vorbereitung der beabsichtigten Erweiterung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg innerhalb der bebauten Ortslage im beschleunigten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt.

Der Bebauungsplan dient im Sinne dieses Gesetzes der Innenentwicklung. Die Planung erweitert die Grenzen der überbaubaren Fläche, übernimmt aber die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan auch für den Teilbereich der vorliegenden Änderung. Damit setzt der Plan keine zusätzliche Grundfläche fest und der in § 13a

(1) Satz 2 Nr. 1 BauGB festgelegte Schwellenwert von 20.000 m² wird nicht erreicht. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung liegt damit nicht vor. Da auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten (Vogelschutzgebiet / FFH-Gebiet) bestehen, darf der Bebauungsplan als Plan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden. Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Unabhängig davon werden die wesentlichen Auswirkungen der Planung auf verschiedene Umweltbelange untersucht, um im Sinne der Naturschutzgesetze und des § 1 (6) Nr. 7 BauGB die Belange von Natur und Landschaft darzustellen und für die Bauleitplanung aufzubereiten. Gegenstände der Betrachtung sind dabei die Tier- und Pflanzenwelt, der Naturhaushalt sowie die Auswirkungen auf den Mensch und seine Gesundheit.

Für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gelten die Eingriffe in Natur und Landschaft als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Im vorliegenden Fall soll der Eingriff allerdings auf Flächen erfolgen, auf denen bereits Kompensationsmaßnahmen nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Rheinbach Nr. 57 erfolgt sind. Der zusätzliche Eingriff wird daher ermittelt und auf der Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung mit der Hochschule über das Ökokonto der Stadt Rheinbach ausgeglichen.

Frühzeitige Beteiligung

Gemäß Beschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung: Umwelt, Planung und Verkehr (SUPV) der Stadt Rheinbach vom 09.04.2013 ist den betroffenen Trägern öffentlicher Belange und Behörden durch Zusendung der Planunterlagen am 17.05.2013 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben worden.

Bedenken zur Planung wurden nicht geäußert. Die Untere Naturschutzbehörde weist in ihrem Schreiben lediglich darauf hin, dass betroffene Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle erneut auszugleichen sind und dass im weiteren Verfahren die gesetzlich vorgeschriebene Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen ist. Die Bilanzierung des neuen Eingriffs in den heute gegebenen Biotopbestand und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden zur Offenlage eingearbeitet. Die ASP wird durchgeführt.

Die Bezirksregierung Köln, Dezernat Wasserwirtschaft weist darauf hin, dass für das Plangebiet langfristig ein Wasserschutzgebiet der Zone III B geplant ist. Der empfohlenen Aufnahme eines Hinweises in die Planzeichnung wurde gefolgt.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte durch einen 14-tätigen Aushang des Planvorentwurfs im Zeitraum vom 05.06.2013 bis 25.06.2013. Die Planung betreffende Anregungen oder Bedenken wurden nicht vorgetragen.

Nach der Beteiligung des Vorentwurfs wurde der geplante Baukörper um ca. 6 m in Richtung Süden verschoben, um die Parkflächen und den hier naturnah gestalteten rund 0,3 ha großen Teich nachhaltiger berücksichtigen zu können. Der Abstand von der Uferlinie zur überbaubaren Grundstücksfläche wird hiernach etwa 16 m betragen. Nach Osten wurde die überbaubare Fläche bis auf 6 m an die östliche Grundstücksgrenze heran verlängert.

1.8 Anlass der Bebauungsplanänderung

Für die Hochschulen des Landes NRW wird in regelmäßigen Abständen eine Hochschulstandort-Entwicklungsplanung (HSEP) aufgestellt. Aufgrund der darin dargelegten zu erwartenden Entwicklungen ist für den Standort Rheinbach eine bauliche Erweiterung von ca. 2.700 m² Hauptnutzfläche (HNF) vorgesehen. *[Bei der Ermittlung der HNF bleiben Flächen die nicht der Zweckbestimmung des Gebäudes entsprechend genutzt werden – wie Sanitärräume, Abstellräume, Stellplatzräume - unberücksichtigt]*. Davon können lediglich 250 m² HNF durch bauliche Erweiterung des Bibliothekgebäudes realisiert werden. Für die verbleibenden 2.450 m² HNF werden Neubauten erforderlich.

Ein Wachstum über den derzeitigen Stand an Studierenden hinaus ist am Standort Rheinbach jedoch nicht vorgesehen. Der Flächenbedarf resultiert in erster Linie aus einem starken Forschungsaufkommen.

Innerhalb der festgesetzten Baufenster des rechtskräftigen Bebauungsplanes Rheinbach Nr. 57 sind Neubauten in dem von der Hochschule vorgegebenem Umfang von 2.450 m² HNF nicht mehr möglich. Daher soll für die geplante Nutzung - naturwissenschaftliche Labore und Büroräume - ein dreigeschossiges Gebäude mit Staffelgeschoss (Technikgeschoss) errichtet werden.

Zur Umsetzung dieses Vorhabens ist eine Erweiterung der überbaubaren Flächen und damit die VI. Änderung des Bebauungsplans Rheinbach Nr. 57 erforderlich.

1.9 Ziel und Zweck der Planung

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg im Bereich des Campus Rheinbach zu schaffen und gleichzeitig das Einfügen in den bestehenden Campus und dessen Umfeld zu gewährleisten, sollen folgende Änderungen im Plan erfolgen:

- Ausweitung der überbaubaren Grundstücksfläche im Südosten um rund 1.625 m.
- Rücknahme der festgesetzten Flächen für Pflanzgebote um die zusätzlich überbaubare Fläche sowie Änderung des vollzogenen Pflanzgebots in eine Pflanzbindung,
- Fortfall von bisher im Plan zum Erhalt festgesetzten Einzelbäumen,
- Neufestsetzung von Einzelgehölzen als Pflanzbindung,
- Verschiebung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts in Richtung der neuen südlichen Baugrenze.
- Steuerung der Höhenentwicklung durch Festsetzung maximal zulässiger Gebäudehöhen
- Beschränkung von Nebenanlagen, insbesondere von Anlagen zur Nutzung von Solar-energie

Aufgrund der vorgegebenen baulichen Situation ist eine bauliche Erweiterung nur im Südosten des Grundstücks, in den parkartig angelegten Freiflächen des Hochschulcampus möglich. Der geplante Neubau bildet dann den südlichen Abschluss des Campusgeländes. In diesem Bereich gehen jedoch die Freiflächen der Hochschule gestalterisch und funktional nahtlos in die angrenzenden öffentlichen Grünflächen über. Daher soll die Lage der Bauflächenerweiterung den städtebaulichen und räumlichen Qualitäten des Campus Rechnung tragen. So sind insbesondere eine ausreichend breite Öffnung des Parks im Süden und seine Anbindung an die

westlich gelegenen Wohnlagen als ein Grundzug der städtebaulichen Gesamtplanung zu berücksichtigen.

2 Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplans

2.1 Vorhabenbeschreibung

Der Bauherr – die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg – beabsichtigt den Neubau eines Labor- und Verwaltungsgebäudes mit einer Grundfläche von ca. 1600 m² im Südosten des Baugrundstücks als Pendant zum Labortrakt im Nordosten des Hochschul-Campus. Hierzu wurde die städtebauliche Planung der Stadt Rheinbach weiter entwickelt, um das gewünschte zusätzliche Gebäude in die Baustruktur der bereits bestehenden Hochschule ebenso wie in die Umgebung einzupassen. Nach diesem Konzept soll die notwendige Ergänzung im südöstlichen Teil des Hochschulgrundstücks als dreigeschossiges Pendant zu dem zuletzt errichteten Laborgebäude auf der gegenüber liegende Seite des Teichens erfolgen.

Die darauf entwickelte Gebäudeplanung sieht die Errichtung von drei Vollgeschossen vor, wobei das dritte Geschoss an drei Gebäudeseiten zurückversetzt erbaut werden soll. Das Bauvolumen ist dem entsprechend über zwei Höhen von 9,00 m, 13,50 m für die drei vorgesehenen Nutzgeschosse gestaffelt. Für das neue Laborgebäude sind umfangreiche gebäudetechnische Anlagen erforderlich, die sich nicht vollständig innerhalb des Gebäudes bzw. in Untergeschossen unterbringen lassen. Das für die Unterbringung der technischen Anlagen notwendige eigene Technikgeschoss sowie die erforderlichen Kältemaschinen stellen weitere bauliche Anlagen dar, zu deren Steuerung und Begrenzung der Bebauungsplan eigene Baugrenzen sowie zwei maximal zulässige Höhen von 15,70 m und 16,75 m festschreibt.

2.2 Art der baulichen Nutzung

Die im Bebauungsplan Nr. 57 festgesetzte Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Fachhochschule“ wird der aktuellen Bezeichnung der Einrichtung durch Festsetzung der Zweckbestimmung "Hochschule" angepasst.

2.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Nutzungsziffern in Form der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 sowie der Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,0 bleiben weiterhin für das gesamte Sondergebiet gültig. Die im Bebauungsplan Nr. 57 festgesetzte Dreigeschossigkeit wird für die bereits im rechtskräftigen Plan festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche im Anschluss an das Mensa- Gebäude übernommen. Für den geplanten Neubau wird das Bauvolumen differenziert für die einzelnen Teile des Gebäudes durch gestaffelte Gebäudehöhen bestimmt.

Die GRZ gibt an wie viel Quadratmeter des Baugrundstücks mit baulichen Anlagen überdeckt werden dürfen. Die zulässige Grundfläche darf – sofern im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist - durch Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten um bis zu 50 % überschritten werden, woraus sich eine so genannte GRZ II von 0,75 errechnet.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Pflanzgebote begrenzen die bauliche Ausnutzung des ca. 43.045 m² großen Grundstücks der FH allerdings auf rund 29.280 m². Dies entspricht einer zulässigen Überschreitung (GRZ II) der festgesetzten GRZ I um lediglich bis zu 0,68. Mit Reduzierung der festgesetzten Pflanzflächen um rund 2.000 m² vergrößert sich die zulässige Fläche für bauliche Haupt- und Nebenanlagen auf rund 31.280 m², was einer GRZ II von 0,73 entspricht. Diese Kennziffer bleibt unterhalb der nach den Vorschriften der BauNVO zuläs-

sigen Überschreitung der GRZ I um bis zu 50 %. Die in den textlichen Festsetzungen des rechtskräftigen BP Nr. 57 unter Nr. 15 geforderte Mindestbegrünung von 25% bleibt damit ebenso gesichert.

Das Baugrundstück ist heute etwa zu einem Viertel mit Hochbauten bestanden, so dass die vorgegebene Grundflächen- und Geschossflächenzahl (GRZ/ GFZ) auch bei Realisierung des Neubaus eingehalten wird.

Für den Neubau werden die Baumassen jeweils durch Festsetzung maximal zulässiger Höhen baulicher Anlagen für vier gegeneinander abgegrenzte Teilflächen der überbaubaren Fläche gegliedert. Dies ist erforderlich, um den im Gebäudeentwurf umgesetzten Kompromiss zwischen den Anforderungen der Hochschule an zusätzliche Räume einerseits und den Anforderungen der städtebaulichen Planung andererseits planungsrechtlich abzusichern. Mit dieser Festsetzung soll erreicht werden, dass einerseits eine ausreichende Spanne für die nutzungsbezogenen technischen Anforderungen des Gebäudes gegeben ist und andererseits sich die Höhenentwicklung sowohl in den Gebäudebestand des Hochschul-Campus als auch bezogen auf die angrenzende Wohnbebauung in die vorhandenen Umgebung einfügt.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Höhe erfolgt in m ü.NHN unter Berücksichtigung der Höhe des Bestandsgeländes an der östlichen Gebäudewand mit 171,80 m ü.NHN. Während die Höhen H1 und H2 die Obergrenzen für die Normalgeschosse vorgeben, werden die Höhen der gebäudetechnischen Anlagen durch die Höhen H3 (Kältemaschinen) und H4 (Technikgeschoss) begrenzt. Untergeordnete Teile der gebäudetechnischen Anlagen wie zum Beispiel Antennen und Abluftrohre dürfen die festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen H2, H3 und H4 um bis zu 2,00 m überschreiten.

2.4 Nebenanlagen

Aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan wird die Festsetzung, dass die Befestigung von Flächen innerhalb der mit Pflanzgebot belegten Bereiche (G6) ausschließlich in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig ist, für die jetzt mit Pflanzbindung belegten Flächen übernommen, um den für die Bilanzierung angesetzten Biotopwert der Flächen abzusichern.

Mit der Änderung wird der generelle Ausschluss von Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Flächen auf solche Nebenanlagen zurückgenommen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, um die Festsetzung präziser und damit handhabbar zu machen. Die zusätzlich eingeräumte Errichtung von Nebenanlagen bis zu 30 m² Grundfläche bzw. 100 m³ Baumasse dient der Absicherung von Nebenanlagen, die sinnvoll nicht innerhalb von Gebäuden untergebracht werden können. Angesichts der Größe der zulässigen Hauptanlagen sind Nebenanlagen in diesem Umfang ohne weitere Steuerung städtebaulich problemlos vertretbar.

Die Nutzung von Photovoltaik oder Solarthermie ist durch die Aufstellung von Solarmodulen grundsätzlich möglich. Nach der aktuell gültigen Bauordnung NRW handelt es sich hierbei um genehmigungsfreie Anlagen, sofern sie an und auf Dach- und Außenwandflächen oder als untergeordnete Nebenanlagen errichtet werden. Damit wäre grundsätzlich auch die Errichtung von Solaranlagen innerhalb von Freiflächen zulässig. Dies ist aus städtebaulicher Sicht innerhalb des Campusgeländes jedoch nicht erwünscht, so dass die Zulässigkeit von Solaranlagen auf Dachflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche beschränkt wird.

Um die Sonnenenergie optimal auszunutzen zu können werden die Module in der Regel mit einem entsprechenden Neigungswinkel aufgestellt. Der Ideale Winkel für Photovoltaikmodule liegt in Deutschland bei 25°-30°, Solarthermie kann größere Neigungswinkel erfordern. Frei aufgestellte Anlagen können dadurch erhebliche städtebauliche Wirkung entfalten. Zur Wahrung des Gesamtbilds der Hochschule und mit Rücksicht auf die umgebenden Wohngebiete und Erholungsflächen wird zusätzlich bestimmt, dass Solarmodule nur oberhalb des zweiten Vollgeschosses und nicht direkt an der Dachabschlusskante errichtet werden dürfen. Der festgesetzte Mindestabstand dient gleichzeitig auch der Erleichterung für notwendige Wartungsarbeiten an den Modulen. Eine Überschreitung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen durch Solaranlagen ist auf die unteren drei Geschosse und maximal einen Meter über dem Gebäudeabschluss begrenzt, da die zulässige Bauhöhe H4 für das Technikgeschoss die Höhen der sonstigen Gebäude auf dem Campus der Hochschule bereits deutlich überschreitet.

2.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Größe der mittels Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche ist eng am geplanten Neubau orientiert, da dieser Entwurf den notwendigen Kompromiss zwischen den Anforderungen der Hochschule an das neue Gebäude und den städtebaulichen Anforderungen an das Einfügen des Baukörpers und den Übergang zum Freiraum abbildet. Die Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche gibt den betrieblichen Anforderungen an die Gebäudeplanung unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Sichtachsen im Bereich der Fußwegeverbindung "Am neuen Wasserwerk" und des Erlebnisraums innerhalb der bestehenden Freiflächen ausreichend Spielraum. Um die mit Gehölzen bestandenen Uferrandbereiche der Teichanlage möglichst weitgehend berücksichtigen zu können, wird die südliche Baugrenze gegenüber der im westlich angrenzenden Teilabschnitt festgesetzten Baugrenze ca. 4 m Richtung Süden vorgezogen.

Das vierte (Staffel-)geschoss und die Aufbauten für die Kühltechnik werden jeweils durch zusätzliche Baugrenzen gefasst, um insbesondere das die Höhe der Bestandsgebäude überschreitende Bauvolumen auf das mit der Hochschule abgestimmte Maß zu beschränken.

2.6 Grünordnung

Im Rahmen der Realisierung des Campus` Rheinbach wurde nach Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum BP Nr. 57 ein Park, bestehend aus Wiesenflächen mit Gehölzstrukturen und einem größeren Teich, realisiert. Diese Grünfläche ist Bestandteil des in nord-südlicher Richtung verlaufenden Grünzugs entlang des *Tüttelbachs*. Sie dient neben der Gliederung der Baugebiete der Freiraumvernetzung der Innenstadt, des Hochschulbereichs und der freien Landschaft. Erhaltenswerte Gehölze wurden bei der Objektplanung berücksichtigt. Der Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 sichert diese Freiraumgestaltung im Änderungsbereich durch ein Pflanzgebot und die Pflanzbindung von 13 Bäumen planungsrechtlich ab.

Mit dem geplanten Bauvorhaben findet ein Eingriff in diesen Grünzug statt. Die mit Erhaltungsgebot belegten Bäume können bei Durchführung der Planung nicht erhalten werden. Der Eingriff in den Park kann auch an anderer Stelle auf dem Campusgelände nicht ersetzt werden, da sämtliche Freiflächen östlich der FH- Gebäude bereits in die Grünflächengestaltung einbezogen wurden. Der Grünzug des *Tüttelbachs* selber bleibt von der Planung unberührt, so dass die Durchgängigkeit der Grünverbindung erhalten bleibt.

Die nicht zur Sondergebietsnutzung benötigten Flächen werden – bis auf eine Fläche für ein

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht - im Bebauungsplan als Flächen mit einer Pflanzbindung festgesetzt. Das Erfordernis für ein Pflanzgebot ist aufgrund der heute bereits umgesetzten Pflanz- und Pflegemaßnahmen nicht mehr gegeben.

Die zu fällenden Bäume sollen an anderer Stelle auf dem Campusgelände ersetzt werden. Eine entsprechende Regelung erfolgt im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages. Durch Verschiebung der Fläche des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts vom südlichen Grundstücksrand an das neu geplante Gebäude ist es möglich, die Fällung des dort vorhandenen Baumbestands zu vermeiden. Die dort eingemessenen Bäume werden mit der VI. Änderung des Bebauungsplans als Pflanzbindung zum Erhalt festgesetzt.

Im Bereich des nunmehr geplanten Neubauvorhabens bestehen auch Wegeverbindungen zum Grünzug des *Tüttelbachs* (*Am neuen Wasserwerk*) und den westlich gelegenen Baugebieten sowie zur Teichanlage. Diese Wegeverbindungen werden im Zuge der Außenanlagengestaltung des Neubauvorhabens an das Wegenetz angepasst.

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

Die Dachflächen der Hochschule sind, soweit Lichtkuppeln und technische Anlagen es ermöglichen, durchgehend begrünt. Dies soll auch bei den Neubauten fortgesetzt werden. Um unwirtschaftliche konstruktive Aufwendungen zu vermeiden, werden Teilflächen mit weniger als 300 m² von einer Verpflichtung zur Begrünung freigestellt.

Neben dem verbesserten optischen Gesamteindruck und der Erhöhung des Imagefaktors wirkt sich die Anlage von Dachbegrünungen ebenso positiv auf das Mikroklima aus wie auf das thermische, lufthygienische und energetische Potenzial (verbesserte Wärmedämmung) eines Gebäudes. Große Teile der Niederschlagsmengen werden in der Vegetationsschicht aufgefangen und durch Verdunstung wieder abgegeben, wodurch letztlich die Kanalisation entlastet wird. Zudem bieten Gründächer einen Lebensraum für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten. Temperaturextrema inner- und außerhalb des Gebäudes werden abgemildert.¹

Es sind Pflanzen mit besonderer Anpassung an die vorhandenen Standortbedingungen und hoher Regenerationsfähigkeit zu verwenden. Im Normalfall ist der Pflegeaufwand sehr gering. Die statischen Voraussetzungen sind gebäudeseits sicherzustellen.

2.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzung (Dachform)

Im Plangebiet wird das Flachdach als einheitliche Bauform festgesetzt, um auch das gestalterische Einfügen des ergänzenden Gebäudes in die Baustruktur des Hochschul- Campus planungsrechtlich zu sichern. Bei den im Plangebiet möglichen und benötigten Länge und Tiefe der Gebäude sind geneigte Dächer in aller Regel zu dominant.

¹ Handbuch Stadtklima - Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an der Klimawandel, MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen), 2011

3 Erschließung, Ver- und Entsorgung

3.1 Fahrerschließung und Verkehrsaufkommen

Mit der Planänderung werden keine über den Bestand hinausgehenden Verkehrsflächen festgesetzt. Die Baufläche ist über das interne Wegenetz an öffentliche Erschließungsstraßen angebunden. Eine Fahrandienung ist durch die vorhandene, rückwärtige Andienungsmöglichkeit der Mensa gegeben.

Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen wird durch die geplante Baumaßnahme nicht erzeugt. Die Baumaßnahme dient ausschließlich der baulichen Optimierung des Forschungsbetriebes, nicht aber einer Erhöhung der Studienkapazitäten. Damit ergibt sich auch kein über den Bestand hinausgehender Stellplatzbedarf, der einer planungsrechtlichen Regelung bedürfte.

Die vorhandenen, durch die Baumaßnahme überplanten Fußwegeverbindungen innerhalb der Parkanlage sind im Rahmen der Umsetzung im Bereich der Bauflächenerweiterung zu ersetzen und anzupassen. Der von Westen in die Parkanlage führende Fußweg wird hierzu auf der Südseite des Gebäudes über die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche direkt in Richtung *Tüttelbach* geführt. Die Ausgestaltung dieses Weges ist Gegenstand der Vereinbarungen in einem städtebaulichen Vertrag. Der Zugang des Gebäudes soll über einen Fußweg auf der Nordseite verlaufen, der gleichzeitig den Stichweg an der Mensa mit dem vorhandenen Rundweg um den angrenzenden See verbinden. Die durchgehende fußläufige Verbindung zwischen den westlichen gelegenen Wohngebieten und den Naherholungsflächen entlang des *Tüttelbaches* bleibt damit erhalten.

Mit der geplanten Erweiterung wird der bisher nicht ausgebaute Teil der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegten Fläche südlich des geplanten Gebäudes (nachfolgender Punkt 3.2) als Zufahrt für die Feuerwehr und zur Andienung des Gebäudes erstmalig hergestellt. Aus der mit Pflanzbindung belegten Fläche wird eine Teilfläche ausgespart, da in diesem Bereich eine Aufstellfläche für die Feuerwehr von 12 x 7 m zuzüglich der Anfahrkeile erforderlich ist. Diese Fläche kann gleichzeitig zum Wenden von Fahrzeugen genutzt werden.

3.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt im Süden des Grundstücks eine mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit und einem Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Rheinbach sowie der Versorgungsträger zu belastende Fläche fest. Die Festsetzung dient einer fußläufigen Verbindung zum Grünzug des *Tüttelbaches* und der Sicherung gegebenenfalls erforderlicher Leitungswege. Die Nutzung durch Radfahrer wird gegenüber dem rechtskräftigen Plan klarstellend in die Vorschrift aufgenommen. Mit der Festsetzung selber wird jedoch kein Recht begründet, dies erfolgt durch Eintrag in das Grundbuch oder als Baulast.

3.3 Ver- und Entsorgung

3.3.1 Entwässerung

Das geplante Gebäude soll an die bestehenden zentralen Versorgungseinrichtungen angeschlossen werden. Das Schmutzwasser wird über das vorhandene Kanalnetz der Abwasserbe-

handlungsanlage Rheinbach zugeführt. Eine Anschlussmöglichkeit an die hochschuleigene Abwasserleitung besteht am Nordende der Hollerithstraße.

Öffentliche Verkehrsflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden und daher nicht zu entwässern.

Das auf den Dachflächen anfallendes Niederschlagswasser soll in den auf dem Hochschulgelände vorhandenen Teich eingeleitet werden. Das Wasser kann so zum Ausgleich der Verdunstungsmengen des Teiches genutzt werden. Der Teich besitzt einen Überlauf in den *Tüttelbach*. Hierfür liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis des Rhein-Sieg-Kreises vor die, so weit erforderlich, auf die geänderte Niederschlagsmenge angepasst wird. Die Dachflächen des neu zu errichtenden Gebäudes sollen begrünt werden. So kann die insgesamt zum Abfluss kommende Niederschlagsmenge deutlich reduziert werden. Die privaten Hof- und Wegeflächen werden wasserdurchlässig befestigt oder über die Schulter in versickerungsfähige Randstreifen entwässert.

3.3.2 Versorgungsleitungen

Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 57 ist mit Rücksicht auf das Orts- und Landschaftsbild festgesetzt, dass Versorgungsleitungen nur unterirdisch zu verlegen sind. Diese Festsetzung wird in die VI. Änderung des Bebauungsplans übernommen.

4 Auswirkungen des Bebauungsplans

4.1 Städtebauliche und verkehrliche Auswirkungen

Mit dem geplanten Neubauvorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die städtebauliche oder verkehrliche Situation zu erwarten. Die Planung des Neubaus dient ausschließlich der Erweiterung von benötigten Funktionsräumen und ist nicht in einer beabsichtigten Mehraufnahme von Studenten und Studentinnen begründet. Mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen ist daher nicht zu rechnen.

4.2 Umweltauswirkungen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden die umweltrelevanten Belange einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege geprüft. Grundlage der Prüfung waren die Ziele des Bebauungsplans sowie die allgemeinen Grundsätze und Ziele für die einzelnen Schutzgüter aus den jeweiligen Fachgesetzen.

4.2.1 Mensch und seine Gesundheit

- Das Grundstück der Hochschule ist durch umliegende Verkehrs- und Schienentrassen lärmvorbelastet. Die Geräuscheinwirkungen durch die verschiedenen Hauptverkehrswege wurden in einer schalltechnischen Untersuchung² zum BP Rheinbach Nr. 57 untersucht. Innerhalb des SO-Gebietes, dem das Schutzbedürfnis eines Mischgebietes zu Grunde gelegt wurde, konnten die Orientierungswerte nach der DIN 18005, Teil 1 (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) eingehalten werden. Hier ist auch zu berücksichtigen, dass es sich um einen Standort ohne Wohnnutzung handelt, d.h. ein nächtlicher Aufenthalt nicht zu berücksichtigen ist.
- Eine aktuelle Überprüfung der Verkehrslärmbelastung durch die B 266 bzw. die A61 anhand der Umgebungslärmkartierung bestätigt die Vorbelastung durch Verkehrslärm mit 55-60 dB(A) als über alle 24 Stunden des Jahres gemittelter Dauerschallpegel (L_{DEN}). Die Orientierungswerte eines Mischgebietes werden demnach eingehalten. Die nächtliche Schallausbreitung tangiert die Plangebietsflächen nicht. Gemäß Tabelle 8 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) ist dem Baugebiet der Lärmpegelbereich II zugeordnet. Das für schutzbedürftige Aufenthaltsräume erforderliche resultierende Schalldämmmaß der Außenbauteile von 30 dB(A) wird bereits

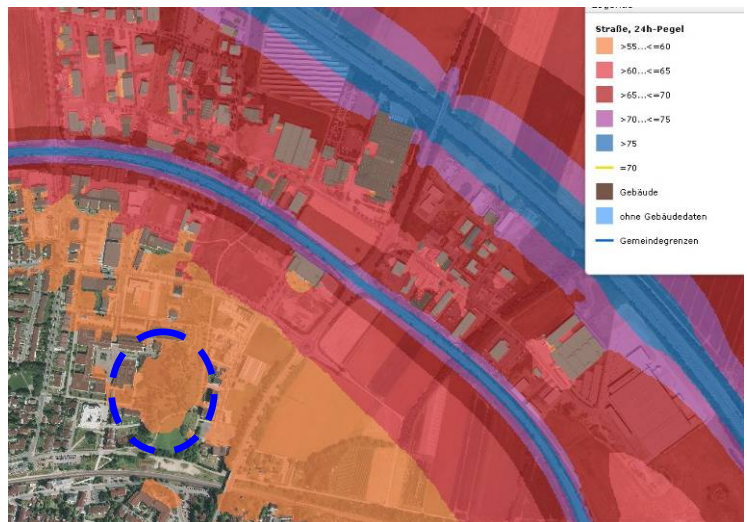


Abbildung 4 24h-Lärmpegel

Quelle: <http://www.uvo.nrw.de>

² Schalltechnische Untersuchung, TÜV Rheinland, Bericht- Nr. 933/709701)

durch die nach der Energiesparverordnung (EnEV) erforderlichen Fenster erfüllt.

Für die Freiflächen ist im Sondergebiet kein eigener Orientierungswert anzuhalten.

- Eine Überprüfung des Kampfmittelräumdienstes ergab keine Hinweise auf Kampfmittel-funde.

4.2.2 Boden

- Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung, die gegenüber einer neuen Inanspruchnahme von Flächen für die Siedlungsentwicklung vorrangig zu verfolgen ist. Mit der geplanten Bebauungsplanänderung erfolgt eine bauliche Nachverdichtung auf dem Grundstück der Hochschule. Die benötigten Erweiterungsflächen für den Forschungsbetrieb werden im engen baulichen Anschluss an die vorhandenen bebauten Flächen des Campus angegliedert. Trotz der Erweiterung der baulichen Flächen bleiben – wie im LBP gefordert – 25 % der Grundstücksflächen für die Anlage von Grünflächen vorbehalten.
- Schutzwürdige Böden sind durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Die Erweiterungsflächen liegen im Baufeld der bereits durchgeführten Hoch- und Tiefbaumaßnahmen der Hochschule und der Boden wurde durch die Anlage der Freiflächen und des Teiches bereits stark anthropogen überformt.
- Nach den Aussagen des Rhein-Sieg-Kreises liegt das Plangebiet im Teilbereich des rüstungs- und kriegsbedingten Altstandortes mit der Registrier-Nr. 530711006-0. Es handelt sich hier um einen ehemaligen Feldflugplatz. Der Altstandort wird nur noch nachrichtlich im Altlasten- und Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises geführt.

Damit bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht dem Planvorhaben keine Bedenken entgegen. Bodenverunreinigungen sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Ein entsprechender Hinweis zum Verhalten bei Antreffen verunreinigter Bodenhorizonte wird in die Bebauungsplanänderung aufgenommen.

- Das im Rahmen der Baureifmachung des Grundstücks anfallende bauschutthaltige oder organoleptisch auffällige Bodenmaterial z.B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Sachgebiet "Gewerbliche Abfallwirtschaft", anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die Wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.
- Das Plangebiet liegt innerhalb verliehener Bergwerksfelder. Dies steht jedoch nicht im Konflikt zur vorliegenden Planung. Ein entsprechender Hinweis wird in den Textteil der Planzeichnung aufgenommen.

4.2.3 Wasser

- Der nördlich an den Änderungsbereich angrenzende Teich wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Das anfallende Regenwasser wird dem natürlichen Wasserkreislauf wieder unmittelbar zugeführt indem das Niederschlagswasser der Dachflächen in den Teich

eingeleitet und die privaten Wegeflächenwasserdurchlässig befestigt oder über die Schulter in versickerungsfähige Flächen entwässert werden.

- Das Plangebiet liegt innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes Swisttal Heimerzheim Ludendorf, Wasserschutzzone III B des Wasserversorgungsverbandes Euskirchen- Swisttal. In die Bebauungsplanänderung wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.
- Zur Verringerung des Wasserabflusses, zur Speicherung von Niederschlagswasser und dem verzögerten Abfluss trägt die vorgeschriebene Dachbegrünung bei. Dabei wird das Wasser zunächst vom Schichtaufbau bis zur Wassersättigung aufgenommen und durch Transpiration der Pflanzen und Verdunstung aus dem Schichtaufbau wieder an die Atmosphäre abgegeben. Der Wasserabfluss überschüssigen Wassers erfolgt mit deutlicher zeitlicher Verzögerung und schränkt Spitzenbelastungen der Kanalisation ein. Die für Neubauten festgesetzte extensive Dachbegrünung wirkt sich damit förderlich auf den örtlichen Wasserhaushalt aus.
- Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

4.2.4 Tiere und Pflanzen

- Das Plangebiet ist von einer ab dem Jahr 2000 gestalteten Parkanlage geprägt. Grundsätzlich können Grünanlagen mit ihren Gehölzbeständen zur Erhöhung der Arten- und Biotopvielfalt beitragen und Rückzugsraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten (z.B. Vögel, Kleinsäuger, Insekten, Amphibien) sein. Insbesondere in Bereichen mit einer nur zweischürigen Mahd kann eine höhere Artenvielfalt erhalten bleiben als in intensiv gepflegten Bereichen. Aufgrund der Nutzung des Parks durch Besucher und Spaziergänger ist allerdings vom Aufenthalt weniger störanfälligen Tierarten auszugehen. Nach Realisierung des Bauvorhabens verbleibt auf dem Campusgelände noch eine Parkfläche von rund 8.670 m², so dass ein ausreichend großer zusammenhängender Raum für dort heute lebende Tierarten gegeben sein wird.
- Die im Januar 2015 vorgelegte Artenschutzprüfung³ (siehe auch Kap. 1.6) hat zum Ergebnis, dass für die im Plangebiet tatsächlich bzw. potenziell als planungsrelevante Brutvögel vorkommenden europäischen Vogelarten und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besonders geschützte Säugetierarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Als Brutvogel sind hier keine planungsrelevanten Arten in NRW verbreitet. Lediglich für den Haussperling als gefährdete Vogelart der Roten Liste ist eine Nahrungshabitatnutzung im Gebiet gegeben.

Für sonstige, allgemein häufige Brutvogelarten, die im Gebiet potenziell brüten, sollte eine Rodung der Gehölze des Baufeldes (inkl. Entnahme bestehender Vogelnistkästen) außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt werden. Hierzu wird ein entsprechender Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen.

³ Fachbeitrag Artenschutz, Stufe I, B-Plan Nr. 57 "Fachhochschule", VI. Änderung, Büro für Regionalplanung, Naturschutz und Landschaftspflege, Hachenburg, Januar 2015

Da ein Vorkommen des selten verbreiteten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der unmittelbar östlich angrenzenden Grabenmulde und deren direktes Umfeld nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sollte eine Beeinträchtigung durch Vermeidung bau-, anlage- und betriebsbedingter Eingriffe in die Grünzone vermieden werden.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Stillgewässers als potenzielles Fortpflanzungshabitat für Amphibien der planungsrelevanten Arten sollten in der Bauausführung Maßnahmen der Gewässerverschmutzung vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungsmaßnahmen ist eine vertiefende Art-für-Art-Prüfung der Verbotstatbestände nicht erforderlich.

4.2.5 Klima

- Größere Parks tragen insgesamt zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Mit der Realisierung des Neubaus werden Flächen der Gartenanlage beansprucht, die an anderer Stelle auf dem Campusgelände nicht wieder hergestellt werden können. Dennoch ist der Eingriff in das Schutzgut Klima als verträglich anzusehen, da er keinen erkennbaren wesentlichen Nachteil für das Meso- oder Makroklima des Stadtgebietes hat.

Die geplanten Dachbegrünungsmaßnahmen bei Neubauten wirken sich mindernd auf den Eingriff in das Mikroklima aus, da der Aufheizungseffekt verringert und die örtliche Verdunstungsleistung erhalten bzw. heraufgesetzt wird.

Die Auswirkungen der beabsichtigten Baumaßnahmen sind im Bezug auf den thermischen und lufthygienischen Ausgleich nicht von erheblicher Bedeutung.

- Die Stadt Rheinbach legt in ihrem integrierten Handlungskonzept für den Klimaschutz in der Stadt Rheinbach (März 2010) Empfehlungen für eine energiebewusste Bauleitplanung dar, um die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der Stadtentwicklung zu stärken. Ein wesentliches energierelevantes Kriterium ist die Stellung von Gebäuden. Das festgesetzte Baufenster in Ost-Westausdehnung ermöglicht dort, wo es aufgrund der Nutzungskonzeption sinnvoll ist, eine Südorientierung der Räume zur passiven Solarnutzung. Eine Nutzung der festgesetzten Flachdächer für solare Anlagen zur Wärme- und Stromgewinnung ist möglich.

Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden sind aktuell durch die Energiesparverordnung EnEV 2014 rechtlich geregelt, so dass auf der Ebene der Bauleitplanung kein Regelungsbedarf besteht. Aufgrund der EnEV sind neben architektonischen und baulichen auch die anlagentechnischen Einflüsse zu berücksichtigen. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung wird von einer Festsetzung von Gebieten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB, in denen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energie oder Kraft-Wärme-Koppelung getroffen werden müssen, abgesehen. Die Änderung des Bebauungsplanes schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Ergänzung im Bestand, die hinsichtlich ihrer energetischen Erschließung an die vorhandenen Versorgungsanlagen angeschlossen wird. Zudem würde das Wahlrecht des Bauherrn beschränkt. Den allgemeinen Grundsätzen des Klimaschutzes wird bei der Änderung des Bebauungsplanes Rechnung getragen.

4.2.6 Kultur- und Sachgüter

- Im Plangebiet ist mit der Aufdeckung von archäologischen Bodenfunden zu rechnen. Aus diesem Grund wird in die Bebauungsplanänderung ein Hinweis zum Verhalten beim Entdecken von Bodendenkmälern aufgenommen.
- Zu schützende Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Sonstige Sachgüter sind von der Planänderung nicht betroffen.

4.2.7 Landschaftsbild / Erholung

- Der Wert des Landschaftsbildes bemisst sich nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Die Flächen des Plangebiets sind geprägt durch eine Parkanlage welche im Verbund mit dem Grünzug des *Tüttelbachs* steht. Der Park ist heute insbesondere in Richtung Süden weit geöffnet und lässt damit vielfältige Sichtbeziehungen zu. Durch die vorhandenen Wegeverbindungen dient dieser Park auch der Erholung von Studierenden oder am Standort arbeitenden Menschen sowie der Allgemeinheit.

Mit der Bebauung des südlichen Grundstücksbereichs werden insbesondere die Sichtbeziehungen aus südwestlicher Richtung eingeschränkt und das Gefühl einer offenen Parkfläche beeinträchtigt. Dennoch bleibt durch den Grünzug entlang des *Tüttelbachs* das Erlebnis eines landschaftlich gestalteten Freiraumsystems erhalten, so dass eine Erheblichkeit des Eingriffs nicht gegeben ist.

Die durch den Neubau fortfallenden Wegebeziehungen werden im Rahmen der Objektplanung ersetzt, so dass diesbezüglich mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

- Das Plangebiet liegt im Naturpark Rheinland und wird hier der Anreise- und Siedlungszone zugeordnet. Grundsätzlich sollen wertvolle Kulturlandschaften erhalten und touristisch vermarktet werden. Mit der Änderung des Bebauungsplans Rheinbach Nr. 57 werden für die unabdingbar notwendige Erweiterung der Hochschule rund 2.002 m² große Flächen einer Parkanlage beansprucht. Da die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bereits für eine bauliche Nutzung ausgenutzt wurden, ist ein alternativer Standort zur Grünanlage innerhalb des Campusgeländes nicht gegeben. Zusammen mit den Erholungsflächen des *Tüttelbachs* bleibt mit der restlichen Grünanlage jedoch ausreichend Erholungsraum gegeben. Die Errichtung des Neubaus läuft dem Schutzzweck des Naturparks Rheinland nicht zuwider und ist daher vertretbar.

Nach den Aussagen des Zweckverbandes Naturpark Rheinland werden mit dem geplanten Vorhaben keine gravierenden negativen Beeinträchtigungen von Natur und Erholung in den Erholungsräumen im Umfeld erwartet.

4.3 Bilanzierung / Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Grundsätzlich gelten im beschleunigten Bauleitplanverfahren nach § 13a BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Allerdings wird in ca. 2.000 m² große Park- und Wiesenflächen eingegriffen, welche im Rahmen der Baumaßnahme "Fachhochschule" als Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen gemäß den Empfehlungen des landschaftspflegerischen Begleitplans⁴ (LBP) aus dem Jahr 1997 angelegt wurden. Zudem sind 13 Bäume zu fällen, die bislang mittels Pflanzbindung festgesetzt waren. Mit den seinerzeit durchgeführten Maßnahmen sollte zum einen der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert und zum anderen ein ökologisch hochwertiger Übergang zwischen den intensiv genutzten, bebauten Bereichen und den Ausgleichsflächen am *Tüttelbach* entwickelt werden.

Der durch die VI. Änderung vorbereitete Eingriff in die bereits hergestellten Kompensationsmaßnahmen wird daher für das Grundstück der Hochschule neu bilanziert. Die Bilanzierung ist gemäß der Verwaltungsvereinbarung zwischen der Stadt Rheinbach und der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises nach der *Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft*⁵ in der jeweils aktuellen Fassung durchzuführen. Als aktuelle Version des genannten Bewertungsverfahrens gilt die *Numerische Bewertung der Biotoptypen für die Bauleitplanung*⁶. Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind, wie in der Bilanzierung 1997, dem Biotoptyp "Park ohne alten Gehölzbestand" bzw. „parkartiger Garten“ zugeordnet, d.h. es findet keine Einzelbaumbilanzierung statt. Im Ergebnis wird ein Ausgleichsbedarf von 8.008 Punkten ermittelt (siehe Anhang). Dieser Ausgleichsbedarf kann innerhalb des Campusgeländes nicht umgesetzt werden. Der erforderliche Ausgleich soll daher über bereits durchgeführte Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Rheinbach abgelöst werden. Die Regelung hierzu erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag. Hier werden auch Art und Umfang adäquater Neupflanzungen für die bisher durch Pflanzgebot festgesetzten Bäume festgelegt. Vorhandene Leitungen innerhalb der Grünflächen werden bei den Pflanzungen berücksichtigt.

4.4 Kosten und Finanzierung

Für die Stadt Rheinbach sind keine Folgekosten für die öffentlichen Infrastrukturen zu erwarten. Die Ausarbeitung der Planung und die Sicherung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele sind Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages.

⁴ Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 57 "Fachhochschule", Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung BFL, Rheinbach April 1997

⁵ Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen (vereinfachtes Verfahren), Landesregierung NRW 1994

⁶ Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW 2008

Anhang

Kopie der Textlichen Festsetzungen der Planurkunde

I Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB

1.1 Sondergebiet SO Hochschule (§ 11 BauNVO)

Zulässig sind Hochschuleinrichtungen einschließlich der dem Hochschulbetrieb dienenden Einrichtungen und Betriebe.

2. Maß der baulichen Nutzung § 9 (1) Nr. 1 BauGB

- 2.1 Die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen H2, H3 und H4 dürfen jeweils innerhalb der zugehörigen Bauflächen durch untergeordnete Teile gebäudetechnischer Anlagen um bis zu 2,00 m überschritten werden. Für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gelten die Festsetzungen unter I 3.3 und I 3.4 auch bei Beurteilung als Teil der Hauptanlage.

3. Nebenanlagen § 14 BauNVO i.V.m. § 9a BauGB

- 3.1 Wegeflächen sind innerhalb der mit Pflanzbindung belegten Grundstücksteile ausschließlich mit wasserdurchlässigen Oberflächen herzustellen.
- 3.2 Nebenanlagen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden im Sinne des § 2 (2) BauONW ausgehen, sind außerhalb der überbaubaren Flächen nur bis zu einer Grundfläche von insgesamt 30 m² und einer Baumasse von 100 m³ zulässig.
- 3.3 Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind ausschließlich auf Dachflächen oberhalb des zweiten Vollgeschosses zulässig. Der Abstand der höchstgelegenen Kante der Solaranlagen zu den Gebäudeaußenkanten darf das Zweifache der Höhe über der Gebäudeaußenkante, gemessen im höchsten Punkt des jeweiligen Moduls, nicht unterschreiten.
- 3.4 Anlagen zur Nutzung von Solarenergie dürfen die im Plan festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen H1, und H2 innerhalb der jeweils festgesetzten überbaubaren Fläche um maximal 1,00 m überschreiten.

4. Führung von Versorgungsleitungen § 9 (1) Nr. 13 BauGB

- 4.1 Die Führung von Versorgungsleitungen ist im Plangebiet ausschließlich unterirdisch zulässig.

5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB

- 5.1 Flachdächer mit einer Größe von mehr als 300 m² sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Dicke der Substratschicht darf dabei 0,10 m nicht unterschreiten.

- 5.2 Zur Begrünung der Dachflächen im Sinne des Punktes I.5.1 ist autochones bzw. regionales Pflanzenmaterial oder Saatgut geeigneter Arten magerer Standorte durch Pflanzung, Ausstreuen oder Einsaat zu verwenden. Es sind mindestens 20 Sprosssteile oder 5 g Saatgut pro m² auszubringen.

6. Geh- Fahr- und Leitungsrechte § 9 (1) Nr. 21 BauGB

- 6.1 Die im Plan zeichnerisch festgesetzten Flächen sind mit folgenden Rechten zu belasten:
- a) Einem Gehrecht und einem Fahrrecht für den nicht motorisierten Individualverkehr zu Gunsten der Allgemeinheit sowie
 - b) einem Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Rheinbach und der Leitungsträger.

7. Pflanzbindung § 9 (1) Nr. 25b BauGB

- 7.1 Die mit Pflanzbindung belegten Flächen sind 1 x jährlich zu mähen. In Bereichen mit besonders gestalterischen Intentionen, z.B. Sichtachsen kann eine 2 x jährliche Mahd erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

- 7.2 Vorhandene Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang mit Arten der Pflanzenliste unter Punkt I 7.3 zu ersetzen.

7.3 Pflanzenliste

Bei Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen:

Bäume 1. Ordnung:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Alnus glutinosa	Schwarzerle	"Fastigiata"	
Fagus sylvatica	Rotbuche	Salix alba	Silber-Weide
Quercus robur	Stiel-Eiche	Tilia cordata	Winter-Linde
Quercus petraea	Trauben-Eiche	Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Bäume 2. Ordnung

Acer ampestre	Feld-Ahorn	Prunus pedus	Trauben-Kirsche
Carpinus betulus	Hainbuche	Salix fragilis	Knack-Weide
Populus tremula	Espe	Sorbus aucuparia	Eberesche
Prunus avium	Vogel-Kirsche		

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Rosa canina	Hunds-Rose
Corylus avellana	Hasel	Salix caprea	Sal-Weide
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Salix purpurea	Purpur-Weide
Eunonymus europaeus	Pfaffenhütchen	Salix triandra	Mandel-Weide
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	Salix viminalis	Korb-Weide
Prunus spinosa	Schlehe	Viburnum opulus	Gemeiner oder
Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn		Wasser-Schneeball

Uferhochstauden:

Filipendula ulmaria	Mädesüß	Lythrum salicaria	Blutweiderich
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie	Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras
Lysimachia vulgaris	Gilbweiderich		

Bei Baumpflanzungen innerhalb des Verkehrsbegleitgrüns

Bäume 1. Ordnung:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Ulmus hybr.	Ulmen-Hybriden
Tilia cordata	Winter-Linde		

Bäume 2. Ordnung

Crataegus prunifolia	Glanz-Dorn	Pyrus calleryana	Chinesische Wildbirne
"Splendens"		"Chanticleer"	"Chanticleer"
Prunus cerasifera	Blut-Pflaume	Sorbus aria	Mehlbeere
"Nigra"			
Prunus padus	Großblütige	Sorbus intermedia	Schwedische
"Watereri"	Traubenkirsche		Mehlbeere

Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

1. Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Rheinland.

Hinweise

1. Denkmalschutz

Im Plangebiet ist mit der Aufdeckung archäologischer Bodenfunde zu rechnen. Auf die §§ 15 (Entdeckung von Bodendenkmälern), 16 (Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) und 41 (Ordnungswidrigkeiten) des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Bodendenkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen wird hingewiesen. Dem Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, sind Erdarbeiten rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, um baubegleitende wissenschaftliche Untersuchungen durchführen zu können.

2. Bergwerksfelder

Das Plangebiet liegt innerhalb verliehener Bergwerksfelder.

3. Bodenschutz

Werden bei den Bauarbeiten verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, Abt. Grundwasser- u. Bodenschutz zu informieren (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW). Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc.) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

4. Abfallwirtschaft

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

5. Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes der Wasserschutzzone III B.

6. Artenschutz

- Rodungszeitbeschränkung

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die erforderlichen Rodungen von Gehölzen und die Räumung der Baufelder außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze (und bestehender Vogelnistkästen) dann keine aktuellen Bruten von Vogelarten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen.

- Schutz vorhandener Grünflächen

Bau- und anlagebedingte sowie betriebsbedingte Eingriffe in die Grünzone sollen zum Schutz des Habitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vermieden werden.

Anlagen

Anlage 1 Fachbeitrag Artenschutz, Stufe I, B-Plan Nr. 57 "Fachhochschule", VI. Änderung, Büro für Regionalplanung, Naturschutz und Landschaftspflege, Hachenburg, Januar 2015

Anlage 2 Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Ursprungsplanes Rheinbach Nr. 57 und den nachfolgenden Änderungen wurden die nachfolgend aufgeführten Fachgutachten erarbeitet, die zur Aufstellung der IV. Änderung des Bebauungsplanes herangezogen wurden:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 "Fachhochschule", Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung (BFL) Heinichen, Rheinbach, April 1997
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 "Fachhochschule" des TÜV Rheinland vom Februar 1997
- 1. Ergänzung zur Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 "Fachhochschule" des TÜV Rheinland vom September 1997
- Baugestaltungshandbuch Rheinbach "Hochschulviertel" - Bebauungsplan Nr. 57 "Fachhochschule" " des Büros für Stadtplanung und Stadtplanung Hans-Joachim Hamerla vom Februar 1998
- Freiraumgestaltungshandbuch Rheinbach "Hochschulviertel" zu den Bebauungsplänen Nr. 57 "Fachhochschule" und Nr. 49 "Am Blümlingspfad" des Büros für Freiraum- und Landschaftsplanung Heinichen vom Februar 1998
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Rheinbach Nr. 57 "Fachhochschule" IV. Änderung des Büros Ginster, Landschaft + Umwelt vom Juli 2009

Bonn, den 08. Februar 2015



Ralf Thielecke

STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN

Anlage 2

Tabelle der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Campus Rheinbach

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in
NRW 2008

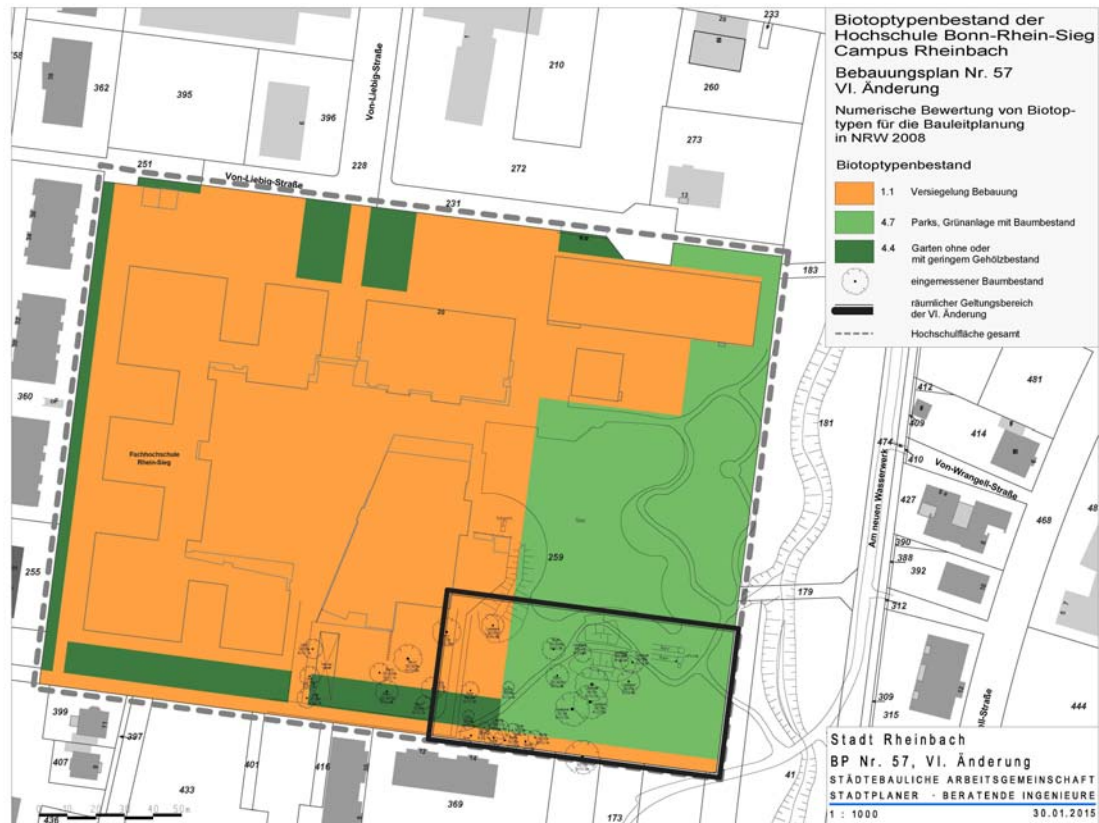
Stadt Rheinbach, Bebauungsplan "Fachhochschule" Nr. 57, VI. Änderung,
Stand Offenlage Februar 2015

	Code	Punkte/m ² Grundwert A	Größe in m ²	Biotopwert- punkte ges.
Bestand				
Grundstück Hochschule gesamt				
Versiegelte Fläche (versiegelbare Fläche nach BP Nr. 57) *	1.1	0	29.280	0
Garten ohne oder mit geringem Gehölzbestand (G5 nach LBP)	4.4	2	3.400	6.800
Park, Grünanlage mit Baumbestand (G6 nach LBP)	4.7	4	10.365	41.460
* aufgrund der flächenhaft festgesetzten Pflanzenbindungen ist eine Überschreitung der GRZ 0,5 bis zu einer GRZ von 0,68 möglich				
Summe Eingriffsflächen			43.045	48.260

	Code	Punkte/m ² Grundwert P	Größe in m ²	Biotopwert- punkte ges.
Planung				
Grundstück Hochschule gesamt				
Versiegelte Fläche (versiegelbare Fläche nach BP Nr. 57)	1.1	0	31.282	0
Garten ohne oder mit geringem Gehölzbestand (G5 nach LBP)	4.4	2	3.400	6.800
Park, Grünanlage mit Baumbestand (G6 nach LBP)	4.7	4	8.363	33.452
* aufgrund der flächenhaft festgesetzten Pflanzenbindungen ist eine Überschreitung der GRZ 0,5 bis zu einer GRZ von 0,72 möglich				
Summe Planung			43.045	40.252

Ausgleichsbedarf				8.008
-------------------------	--	--	--	--------------

Biotoptypenbestandskarte der Hochschule Rheinbach



Biotoptypenkarte nach Eingriff

