

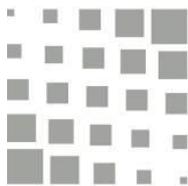
Oestrich-Winkel

im Rheingau

Bebauungsplan „Schloss Reichardshausen“

■ Begründung

22. April 2021



Stadt ■ Quartier

Teil 1 ■ Städtebauliche Planung	4
1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung	4
2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	4
3 Planungskonzept	6
4 Planerische Rahmenbedingungen	7
4.1 Regionalplan Südhessen / Flächennutzungsplan	7
4.2 Verbindliche Bauleitplanung	8
5 Fachplanungen und Gutachten	9
5.1 Fachgutachten	9
5.2 Technische Ver- und Entsorgung, Entwässerung.....	11
6 Festsetzungen des Bebauungsplans	12
6.1 Art der baulichen Nutzung	12
6.2 Maß der baulichen Nutzung	13
6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Flächen für Stellplätze	14
6.4 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
6.5 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen	19
6.6 Zusammenfassung.....	25
7 Örtliche Bauvorschriften	25
8 Nachrichtliche Übernahmen	26
8.1 Kulturdenkmal	26
8.2 Überschwemmungsgebiet.....	28
Teil 2 ■ Umweltbericht	29
1 Einleitung	29
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	29
1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans.....	30
1.3 Methodischer Aufbau und Definition des Untersuchungsumfangs.....	30
1.4 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	33

2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Maßnahmen	47
2.1	Fläche und Boden	48
2.2	Wasser.....	54
2.3	Biotop- und Nutzungstypen, Pflanzen	57
2.4	Tiere.....	73
2.5	Klima / Lufthygiene.....	79
2.6	Biologische Vielfalt	82
2.7	Landschaftsbild	83
2.8	Mensch und seine Gesundheit.....	85
2.9	Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)	87
2.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000- Gebiete	89
2.11	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern / Wechselwirkungen.....	89
2.12	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	90
2.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	90
2.14	Berücksichtigung der langfristigen Klimaentwicklung	90
2.15	Eingesetzte Techniken und Stoffe	91
3	Eingriffsregelung	91
4	Wahrscheinliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	97
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	97
6	Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen	97
7	Zusätzliche Angaben	98
7.1	Methodik und Kenntnislücken.....	98
7.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	98
7.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	98
7.4	Quellenverzeichnis.....	100
Teil 3	■ Allgemeines, Verfahren	103

Teil 1 ■ Städtebauliche Planung

1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planung

Mit dem Bebauungsplan „Schloss Reichardshausen“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sanierung und Entwicklung der EBS Universität (EBS) am Standort Oestrich-Winkel geschaffen werden.

Das Schloss Reichardshausen wurde anfangs durch den Weinbau und seine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Seit den 1980er Jahren ist der Hof Reichardshausen Sitz der EBS Universität. Die EBS konnte sich in den vergangenen Jahren als eine der führenden privaten Hochschulen für Wirtschaft und Recht in Deutschland etablieren. Infolge dessen kann eine dauerhafte Nutzung des denkmalgeschützten Ensembles gewährleistet werden.

Ziel und Zweck der städtebaulichen Planung ist einerseits die Schaffung des Bauplanungsrechts für den Neubau eines Multifunktionsgebäudes zwischen der Kunstruine und dem Hauptbau, welcher u. a. die bestehende und in ihrer Funktion stark eingeschränkte Mensa im Keller des Hauptgebäudes ersetzt. Andererseits besteht das Erfordernis, die Hörsäle im Nebengebäude durch den Neubau eines Forums inmitten der dreiflügeligen Anlage des Hauptbaus und eines Hörsaalgebäudes entlang der Rheingaustraße zu ersetzen. Nach der Realisierung der Neubauten können anschließend neuralgische Gebäudebereiche im Haupt- und Nebengebäude freigezogen werden. Zudem kann eine strukturierte Sanierung der Denkmäler beginnen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Oestrich-Winkel weist das Plangebiet als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule / Universität sowie teilweise als Grünfläche aus. Der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher nicht erforderlich.

2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

Lage im Raum

Die Stadt Oestrich-Winkel liegt im Zentrum des Rheingaus, etwa 20 km westlich von Wiesbaden und Mainz entfernt und ist mit seinen rund 11.848 Einwohnern¹ dem Rheingau-Taunus-Kreis und dem Regierungsbezirk Darmstadt zugeordnet. Das Stadtgebiet gliedert sich in die vier Stadtteile Hallgarten, Mittelheim, Oestrich und Winkel. Die drei letztgenannten Stadtteile liegen direkt am Rhein.

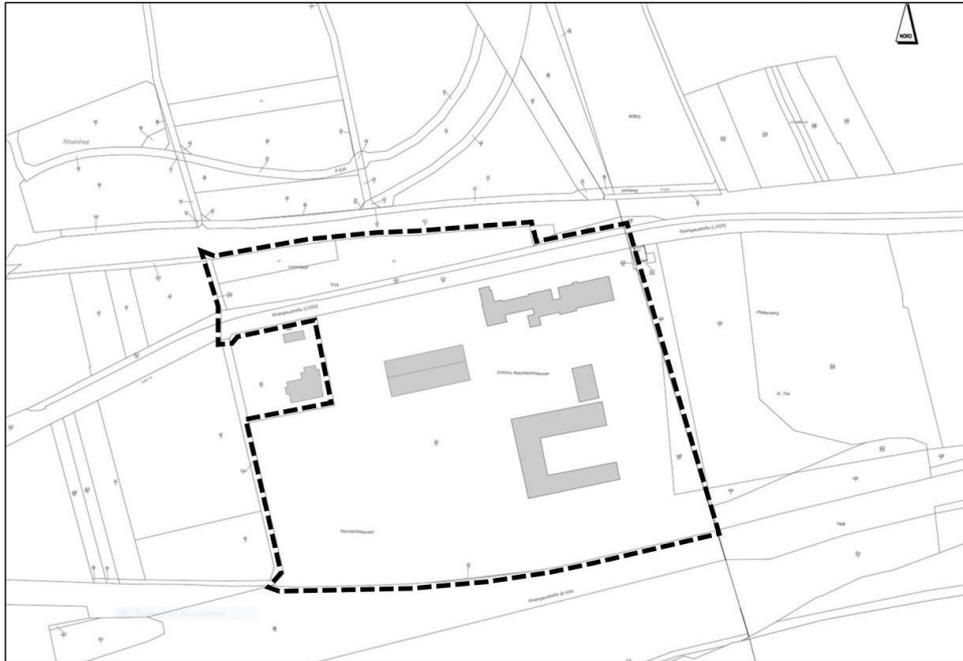
Das ca. 4,3 ha große Plangebiet liegt am östlichen Rand der Stadt Oestrich-Winkel im Stadtteil Oestrich und grenzt in diesem Bereich an die Gemarkung der Stadt Eltville (Hattenheim) an.

¹ Stichtag 30.06.2018. Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Bahntrasse Hattenheim – Oestrich-Winkel,
- im Osten durch die Gemarkungsgrenze der Stadt Eltville (Hattenheim),
- im Süden durch den Verlauf der Bundesstraße B 42 und
- im Westen durch das Flurstück 214/1 im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans des Studierendenwohnheims.

Geltungsbereich des Bebauungsplans



Quelle: Eigene Darstellung.

Somit umfasst das Plangebiet weitestgehend das ursprüngliche Gelände des Schloss Reichardshausen und somit der EBS Universität, einschließlich des Parkplatzes zwischen Rheingaustraße und Bahntrasse.

Flurstücke, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen, sind:

Gemarkung	Flur	Zähler	Nenner	Fläche in m ²
Oestrich	11	229	211	96
Oestrich	11	449	93	688
Oestrich	11	93	10	24
Oestrich	11	92		3.272
Oestrich	11	91		897
Oestrich	11	212	25	2.035
Oestrich	11	93	14	35.804
Oestrich	11	212	24	871
Oestrich	11	273	93	10

Bestandssituation

Inmitten eines Parkgeländes und Weinbergen in Rheinufernähe gelegen, verfügt die EBS mit ihrer großen Hofanlage über ein denkmalgeschütztes Gebäudeensemble, bestehend aus der nördlich, entlang der Rheingaustraße, verlaufenden Kunstruine und dem Hauptbau.

Die Kunstruine, die in ihrem Inneren einen Wasserturm versteckte, orientiert sich zur nördlichen Rheingaustraße hin. Der dreiflügelige, zweigeschossige Hauptbau wurde als U-förmiger Grundriss um einen nach Osten hin geöffneten Hof konzipiert.

Ergänzt wurde das Ensemble im Jahr 2000 durch ein weiteres Hörsaalgebäude (Walther-Leisler-Kiep Center). Im Jahr 2016 wurde außerdem ein Studentenwohnheim errichtet. Dieses befindet sich westlich des Campus in unmittelbarer Nachbarschaft und ist funktional nicht mit der EBS verbunden. Hingegen wurde der auf dem Grundstück der EBS Universität vorhandene Baumbestand im Rahmen der Bauleitplanung für das Studentenwohnheim an der EBS dinglich per Baulast gesichert. Die hierzu getroffenen Vereinbarungen dienen dem Erhalt der Gehölzflächen und regeln darüber hinaus die bei Abgang zu tätigen Ersatzpflanzungen.

Umgebung

Das von Weinbergen umgebene Plangebiet liegt zwischen Oestrich und Hattenheim. In Ost-West-Richtung führt die Rheingaustraße / L3320 durch den Geltungsbereich, welche den Rheingau durchläuft. Zudem wird das Areal vom Rheinufer durch die zur Umgehungsstraße ausgebaute Bundesstraße 42 getrennt.

3 Planungskonzept

Nutzungs- und Bauungskonzept

Das im Anschluss beschriebene Nutzungs- und Bauungskonzept soll die mögliche bauliche Entwicklung beispielhaft aufzeigen; es befindet sich in einer frühen Planungsphase und kann sich deshalb noch ändern.

In der ersten Ausbaustufe der baulichen Erneuerung und Erweiterung soll ein Forum inmitten der dreiflügeligen Anlage des Hauptbaus realisiert werden. Nach Absprache mit der Unteren Bauaufsichtsbehörde kann hierfür bereits vor dem Inkrafttreten des Bauungsplans die Genehmigung nach § 35 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) als „sonstiges Vorhaben“ im Außenbereich erteilt werden.

Das Forum, welches über den Innenhof erschlossen wird, verfügt über einen Hörsaal mit rund 165 Plätzen. Das begehbare Dach dient den Studierenden als Verbindungsweg zwischen den beiden Gebäudeflügeln sowie als Aufenthaltsort.

In der zweiten Stufe soll zwischen dem Hauptbau und der Kunstruine der Neubau eines Multifunktionsgebäudes umgesetzt werden. Dieses Gebäude kann nicht nur als

Mensa, sondern auch im Rahmen von Events genutzt werden und bietet somit eine hohe Flexibilität.

In der dritten Stufe wird nach der aktuellen Gesamtplanung zwischen der Rheingaustraße und dem Walther-Leisler-Kiep Center ein weiteres Hörsaalgebäude errichtet werden. Das dreigeschossige Bauwerk wird voraussichtlich neben vier Hörsälen auch über Räume für ein Archiv und für sportliche Zwecke verfügen.

Freiraum, Außenanlagen

Prägend für den Standort ist der Dreiklang aus Gebäuden, Gehölzstrukturen und Weinbauflächen. Im Zuge der Planung werden die südlich des Hauptbaus und des Walther-Leisler-Kiep Centers liegenden Parkplätze einer Rekultivierung des Weinbaus weichen. Damit erhält das jahrhundertlang als Weinhof betriebene Schloss Reichardshausen seinen ursprünglichen Charakter zurück.

Erschließungskonzept

Der Standort wird verkehrlich über die Rheingaustraße erschlossen und verfügt über zwei Parkplätze, welche nördlich und südlich der Bahntrasse gelegen sind. Der nächste Zugangspunkt des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) befindet sich direkt am Haupteingang der EBS; dort verkehren die Buslinien 171 und 181. Bis zum nächstgelegenen Bahnhof in Hattenheim sind rund 500 m zurückzulegen. Dort fahren Züge der Regionalbahnlinie RB 10 zwischen Neuwied und Frankfurt am Main über Koblenz und Wiesbaden.

Das geplante Erschließungskonzept sieht eine fußläufige Erschließung des Campus vor. Ausnahmen sollen hierbei lediglich für privilegierte Stellplätze, wie beispielsweise Behindertenstellplätze, getroffen werden.

Informationen zur Ver- und Entsorgung und insbesondere zur Entwässerung sind Abschnitt 5.2 weiter unten zu entnehmen.

4 Planerische Rahmenbedingungen

4.1 Regionalplan Südhessen / Flächennutzungsplan

Nach dem Regionalplan Südhessen 2010 (in Kraft getreten am 17. Oktober 2011) ist die Stadt Oestrich-Winkel als Unterzentrum im Ordnungsraum ausgewiesen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Oestrich-Winkel weist das Plangebiet als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule / Universität sowie teilweise als Grünfläche aus. Die Festsetzungen des Bebauungsplans weichen in der Gesamtbetrachtung geringfügig davon ab. Im konkreten Fall handelt es sich um Grenzkorrekturen und Abweichungen unterhalb der Relevanzschwelle, da lediglich rund 2.000 m² der Sonderbaufläche Universität in unbebaute Flächen (Flächen für Weinbau sowie private Pflanzflächen) umgewandelt werden. Die Umwandlung der Sonderbaufläche in private

Grünflächen und Pflanzflächen (rund 700 m²) ist ebenfalls als geringfügig einzustufen. Denn die Grundkonzeption des Flächennutzungsplans, der EBS-Universität Erweiterungsmöglichkeiten zu bieten, wird nicht tangiert, da die Aufstellung des Bebauungsplans explizit das Ziel verfolgt, Planungsrecht für die Erweiterung zu schaffen.

Insgesamt ist die Schlussfolgerung zulässig, dass die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt sind.

Die ursprüngliche Vorstellung, den Parkplatz P 3 nördlich der Bahnlinie in den Geltungsbereich mit aufzunehmen, wurde aufgegeben.

Westlich stellt der Flächennutzungsplan Straßenverkehrsflächen für den perspektivisch vorgesehenen Kreisverkehr und damit einen Anschluss an die südlich gelegene Bundesstraße 42 dar. Mit der Umsetzung der Maßnahme ist mittelfristig nicht zu rechnen.

Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Markierung des Plangebiets



Quelle: Stadt Oestrich-Winkel.

4.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Areal der EBS Universität besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan, sodass der Standort als Außenbereich nach § 35 BauGB zu qualifizieren ist.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit integrierter Umweltprüfung.

5 Fachplanungen und Gutachten

5.1 Fachgutachten

Verkehrsgutachten

Zur Klärung der Auswirkungen des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht ist ein das Bebauungsplan-Verfahren begleitendes Verkehrsgutachten erstellt worden.² Die wesentlichen Ergebnisse werden im Anschluss zusammengefasst.

Derzeit sind pro Semester an der EBS Universität in der Fakultät EBS Business School rund 1.700 Studierende eingeschrieben. Für die Zukunft plant die EBS, eine Zielgröße von 2.000 Studierenden zu erreichen. Da es sich bei dem Betrieb einer Hochschule um eine Sondernutzung handelt, die nicht mit den üblichen Werkzeugen zur Verkehrserzeugung abgebildet werden kann, hat sich der Gutachter für die Erfassung über den Status quo mit Hilfe einer Verkehrszählung entschieden.

Die Belegung des EBS Campus Schloss wird durch ein sehr heterogenes Nutzungsverhalten gekennzeichnet, da die Studiengänge keine starren Stundenpläne aufweisen. Aus der Analyse der Belegungspläne konnten fünf Tage mit einem erhöhten Veranstaltungs- und Studierendenaufkommen identifiziert werden. An diesen fünf Tagen ließen sich im Mittel rund 950 Kfz-Bewegungen dem Betrieb des EBS Campus Schloss zuordnen. Die Verkehrsspitzen lagen morgens bei rund 120 Kfz/h, am Mittag bei rund 110 Kfz/h und nachmittags bei rund 90 Kfz/h. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Verkehrsströme der EBS entgegen den Hauptlastrichtungen des allgemeinen Verkehrsaufkommens laufen und insbesondere die morgendliche Spitzenstunde nach der absoluten Spitze des Verkehrsaufkommens liegt. Am Nachmittag wird dann infolge der unterschiedlichen Endzeiten der Kurse eine ausgedehntere Verteilung bei den abfließenden Verkehren mit geringen Verkehrsstärken in der Spitze erreicht.

Durch die Zählungen konnte nachgewiesen werden, dass der heutige Hauptparkplatz P 2 zwar stark nachgefragt wird, aber selbst an diesen Tagen mit hoher Nutzungsintensität nur kurzzeitig überlastet ist. Dementsprechend ist die heutige Belegung des P 3 nördlich der Bahnlinie durch Nutzer der EBS nur äußerst gering. Damit steht mit dem Parkplatz P 3 eine hohe Anzahl an derzeit nicht genutzten Stellplätzen zur Verfügung, welche für die Standortentwicklung aktiviert werden können. Zwar sind der längere Weg gegenüber dem Standort P 2 und der unvermeidbare Umweg durch die Bahnunterführung nicht attraktiv, aber der Zielgruppe definitiv zuzumuten.

Das Verkehrsaufkommen der EBS wird sich durch die Ausbaumaßnahmen nur moderat ändern. Selbst mit ungünstigen Prognosen wird der Zuwachs unter 20 % des heutigen Verkehrsaufkommens liegen. Dieser Ansatz basiert auf der Annahme, dass sich das Verkehrsmittelwahlverhalten auch zukünftig zunächst vergleichbar der heutigen

² LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung zur Standortentwicklung der EBS Universität in Oestrich-Winkel. Bochum: August 2019.

Ausprägung entwickeln wird. Es ist davon auszugehen, dass das Hauptverkehrsmittel das Kfz bleiben wird. Sollte dennoch eine wünschenswerte Verschiebung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Umweltverbundes (Radverkehr, ÖPNV) stattfinden, wären diese Veränderungen mit einem zurückgehenden Kfz-Aufkommen verbunden. Entsprechende Entwicklungen sind dank der ungünstigeren Annahmen der Verkehrsprognose für die Beurteilung nicht relevant.

Im Ergebnis kann für den Bebauungsplan „Schloss Reichardshausen“ sowie die damit verbundenen Entwicklungsvorhaben der EBS Universität eine gesicherte Erschließung im Sinne der Vorgaben des Baugesetzbuchs bescheinigt werden.

Schallgutachten

Begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplans hat die Werner Genest und Partner Ingenieuresellschaft mbH ein schalltechnisches Gutachten erstellt.³ Das Gutachten führt vergleichbar der Situation bei dem benachbarten Studierendenwohnheim zur Integration passiver Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan. Die Belange des Schallschutzes werden der städtebaulichen Planung nicht entgegenstehen, sondern nur Anforderungen an die bauliche Ausführung der Außenbauteile zur Folge haben.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Das Büro PlanÖ aus Biebental hat im September 2018 einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorkommen von Individuen oder Lebensstätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten erarbeitet.⁴ Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Beurteilung werden umfänglich im Umweltbericht wiedergegeben.

Schutz vor Hochwasser / Überschwemmungsgebiet / Retentionsraum

Mit Datum vom Oktober 2018 hat das Ingenieurbüro Ruiz Rodriguez, Zeisler, Blank, Wiesbaden, ein Kurzgutachten zur Erstellung einer Retentionsraumbilanz für die geplanten Neubauten erstellt.⁵ Nähere Ausführungen finden sich im folgenden Abschnitt 6.4.

-
- 3 Genest und Partner, Gutachten Nr. 128J9 G, Schalltechnische Untersuchungen zur Standortentwicklung der European Business School (EBS) in Oestrich-Winkel - Verkehrslärm – Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Ludwigshafen: September 2019.
 - 4 PlanÖ: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „EBS Universität“ - Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Biebental-Fellingshausen: September 2018.
 - 5 Ruiz Rodriguez, Zeisler, Blank, Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft: Sanierung der EBS Universität für Wirtschaft und Recht am Standort Oestrich-Winkel. Erstellung einer Retentionsraumbilanz für die geplanten Neubauten - Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Wiesbaden: Oktober 2018.

Bodengutachten

Für die Zwecke der Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung liegen zwei Gutachten des Baugrundinstituts Franke-Meißner und Partner GmbH vor, eines für den Bau des Forums⁶ und eines für das Multifunktionsgebäude.⁷

5.2 Technische Ver- und Entsorgung, Entwässerung

Leitungsinfrastruktur

Die bebauten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind bereits technisch erschlossen. Die technische Infrastruktur für noch unbebaute Grundstücksflächen wird während der einzelnen Ausbaustufen angepasst und ergänzt werden. Dies kann im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren geschehen; auf Ebene des Bebauungsplans ergibt sich kein Handlungsbedarf.

Abwasserentsorgung

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Kanalsystem.

Hinsichtlich der Beseitigung des Niederschlagswassers soll dieses gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Das WHG übernimmt damit als bundesweite Regelung den bereits im Landesrecht eingeführten Grundsatz zur nachhaltigen Niederschlagswasserbeseitigung.

Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) soll das Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von demjenigen bei dem es anfällt verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Eine planmäßig gezielte Versickerung von Niederschlagswasser in den gewachsenen Sanden und Kiessanden ist innerhalb des Plangebiets grundsätzlich möglich, da der Flurabstand des Grundwassers bei einer normalen Wasserführung des Rheins ausreichend groß und der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert dieser Schicht das diesbezügliche Kriterium gemäß dem DVWK (Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.) Arbeitsblatt 138 mit $k_f \geq 1,0 \times 10^{-6}$ m/s sicher erfüllt. Allerdings wird einschränkend

6 Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018): Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Bauvorhaben: Sanierung und Entwicklung der European Business School am Standort Oestrich-Winkel, Neubau Auditorium. Wiesbaden: 31.07.2018.

7 Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2019): Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Bauvorhaben: Sanierung und Entwicklung der European Business School am Standort Oestrich-Winkel, Neubau eines Multifunktionsgebäudes nördlich des Wirtschaftsgebäudes. Wiesbaden: 04.01.2019.

darauf hingewiesen, dass die errechneten Hochwasserlinien des hundertjährigen Hochwassers des Rheins bis in den hier betrachteten Projektstandort hineinreichen. Daraus folgt, dass bei einem solchen Hochwasserereignis, aber auch bereits bei niederschwelligeren Hochwasserereignissen, die Versickerungskapazität einer solchen Anlage zumindest über längere Zeiträume stark eingeschränkt sein wird, oder u. U. auch gar nicht mehr vorhanden ist. Aus diesem Grund wird empfohlen, von solchen Lösungen Abstand zu nehmen und stattdessen eine rückstausichere Vorflut zu einem geeigneten Vorfluter hin herzustellen.⁸

6 Festsetzungen des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen innerhalb des Plangebiets sollen entsprechend dem grundsätzlichen Planungsziel der Erweiterung der Hochschule gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule festgesetzt werden. Das Sondergebiet wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten in zwei Teilbereiche gegliedert.

Im **Teilbereich 1**, der das Grundstück südlich der Rheingaustraße umfasst, werden Hochschul- und hochschulbezogene Nutzungen zugelassen. Im Einzelnen sind die Hochschuleinrichtungen einschließlich notwendiger Büro- und Verwaltungsgebäude, Lehr- und Seminargebäude und sonstige Bildungseinrichtungen sowie Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen zulässig. Ebenso sind Freizeitnutzungen und Einrichtungen für sportliche Zwecke, Räume für Büros mit funktionalem Bezug zum Sondergebiet, Tagungs- und Konferenzeinrichtungen sowie Schank- und Speisewirtschaften (Mensa, Café, Gastronomiebetriebe) und universitäres- und Studentisches Wohnen zulässig.

Neben der allgemeinen Zulässigkeit von Forschungs- und Hochschuleinrichtungen sollen auch Büro- und Verwaltungsgebäude für die Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter, die den Hochschuleinrichtungen dienen, errichtet werden können.

Ebenso soll eine Wohnung, die für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen dient (z. B. einem Hausmeister) und dem Sondergebiet Hochschule zugeordnet ist, als ausnahmsweise zulässig festgesetzt werden.

Der **Teilbereich 2**, nördlich der Rheingaustraße, ist ausschließlich für den durch die Nutzung der Hochschule verursachten Bedarf an Stellplätzen vorgesehen. Hochbauten können dort nicht errichtet werden.

⁸ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) und der zulässigen Oberkante (OK, im Sinne einer Gebäudehöhe) bestimmt. Damit lässt sich die Baudichte wirkungsvoll auf das notwendige Maß begrenzen. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird verzichtet.

6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

GRZ1, Gebäude bzw. bauliche Hauptanlagen

Die GRZ im Sinne des § 19 Abs. 1 BauNVO besagt wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche mit Gebäuden überbaut werden dürfen. In der Praxis wird diese Maßzahl auch als GRZ1 bezeichnet. Zur Fläche der Gebäude sind die Projektionsflächen der Balkone und Loggien sowie der ebenerdigen - an das Gebäude angebauten - Terrassen zu addieren; gemeinsam bilden diese Teilflächen die GRZ1.

Im SO1-Gebiet liegt die festgesetzte GRZ1 mit 0,35 in einem Bereich, der für den Wohnungsbau typisch ist. Darin spiegelt sich die aufgelockerte Bebauungsstruktur in einer Parklandschaft wider. Für das Sondergebiet SO2 gibt es keine Maßfestsetzung, weil auf dem betreffenden Gelände nur ebenerdige Stellplätze (Flächen für das Parken von Fahrzeugen) errichtet werden dürfen.

Nach dem Bauprojekt, d. h. der Projektionsfläche der Gebäude ohne Berücksichtigung der Baugrenzen, beläuft sich die GRZ1 auf 0,32. Bezugsfläche ist dabei die gesamte als Sondergebiet SO1 und damit als Bauland festgesetzte Fläche südlich der Rheingaustraße, die heute und auch zukünftig ein zusammenhängendes Baugrundstück bildet. Somit räumt der Bebauungsplan einen gewissen Spielraum ein, weil es später, im Zuge der baulichen Realisierung, aus funktionalen, technischen oder gestalterischen Gründen noch Änderungen an der Planung geben kann.

GRZ2, Gesamt-Versiegelungsgrad

Neben Gebäuden sind verschiedene Nebenanlagen und -einrichtungen erforderlich, insbesondere Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten, aber auch Wege, Terrassen und andere bauliche Anlagen wie Abstellmöglichkeiten für Fahrräder. Zur Unterscheidung wird die zweite Maßzahl, die für den eigentlichen Versiegelungsgrad durch Gebäude und Nebenanlagen steht, als GRZ2 bezeichnet.

Nach der Textfestsetzung Nr. 3.3 darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die festgesetzte Grundflächenzahl durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,74 überschritten werden. Das Bauprojekt weist intern eine GRZ von ca. 0,71 aus. Die Differenz zwischen 0,74 (festgesetzt) und 0,71 (nach dem aktuellen baulichen Pla-

nungsstand) ist analog zur Festsetzung der GRZ1 im Sinne eines „Sicherheitsspielraums“ zu verstehen, weil zum Zeitpunkt der Planaufstellung die Konfiguration der Gebäude und die Gestaltung der Außenanlagen noch nicht abgeschlossen sein kann.

6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen (OK)

Unter der Oberkante (OK) ist bei Flachdächern der obere Abschluss des Daches bzw. die Höhe der Attika oder einer Aufkantung zu verstehen, bei begehbaren Flächen, wie z. B. Terrassen, die Oberkante der Rohdecke. Im Falle geneigter Dächer ist die OK mit der Firsthöhe (FH) identisch. Als unterer Bezugspunkt bzw. Bezugsebene für die Höhe baulicher Anlagen gilt Normalhöhennull (ü.NHN). Gebäudehöhen sind generell vertikal über der Bezugsebene abzutragen. Soweit der Begriff „Fußboden“ verwendet wird, ist gemäß der Hessischen Bauordnung (HBO) immer der Rohfußboden bzw. die Rohdecke als oberer Abschluss der statisch wirksamen Tragschichten gemeint. Dämmung, Estrich und sonstiger Fußbodenaufbau bleiben außer Betracht.

Entsprechend den städtebaulichen Zielen wird die zulässige Höhe der Oberkante nach der städtebaulichen Funktion des betreffenden Gebäudes mit Rücksichtnahme auf das denkmalgeschützte Ensemble gegliedert. Dabei gelten die Festsetzungen zur Höhe für die überbaubaren Grundstücksflächen bzw. „Baufenster“, in denen sie einbeschrieben sind. Jede überbaubare Grundstücksfläche, auf der neu gebaut werden soll, besitzt eine dazugehörige Höhe. Hinsichtlich der denkmalgeschützten Bestandsgebäude wurde auf eine Festsetzung verzichtet, weil in diesem Fall ohnehin der denkmalschutzrechtliche Genehmigungsvorbehalt greift.

Die Beschränkung der Gebäudehöhen wurde so ausgelegt, dass im östlichen Gebietsteil das Schloss Reichardshausen und im westlichen Gebietsteil das Walther-Leisler-Kiep-Center nicht überschritten werden. Dabei entsprechen die im Bebauungsplan festgesetzten Maße dem aktuellen Stand der Objektplanung vom Sommer 2019, wobei die Planungsmaße zugunsten eines geringen Entwicklungsspielraums um rund 50 cm auf die nächsthöhere Dezimalstelle aufgerundet wurden.

Aufgrund der differenzierten Vorgaben für die überbaubaren Grundstücksflächen und die dort zulässigen Gebäudehöhen trifft der Bebauungsplan keine weitergehenden Festsetzungen zur Dachform und -neigung. Da im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren auch die denkmalschutzrechtliche Genehmigung einzuholen ist, können die Denkmalfachbehörden ihre Anforderungen uneingeschränkt geltend machen.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Flächen für Stellplätze

Bauweise

Im Sondergebiet SO1 ist entweder die offene Bauweise – mit seitlichem Grenzabstand – oder die geschlossene Bauweise – ohne seitlichen Grenzabstand – zulässig. In

beiden Fällen dürfen Baukörper mit bis zu 80 m Gebäudelänge errichtet werden, was hinsichtlich der offenen Bauweise von der Vordefinition des § 22 Abs. 2 Satz 2 BauNVO abweicht; dort wird die Länge auf höchstens 50 m begrenzt. Das Überschreiten der 50 m-Grenze ist notwendig, um dem Nutzungszweck Hochschule entsprechende Gebäude errichten zu können.

Überbaubare Grundstücksflächen

Für die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich Baugrenzen verwendet (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Die Verwendung von Baulinien ist nicht erforderlich.

Die Linienführung der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich im Bereich des Schlosses und der Turmruine an den Kubaturen der Bestandsgebäude. Südlich des sogenannten Nebengebäudes soll das neue Multifunktionsgebäude errichtet werden. In diesem Bereich differenziert der Bebauungsplan in eine Festsetzung für oberirdische, bauliche Anlagen und in eine solche für unterirdische Anlagen. Oberirdisch muss der Abstand zwischen Multifunktionsgebäude und dem Bestandsgebäude mindestens 6 m betragen. Unterirdisch kann jedoch angebaut werden, sofern sich das in der baulichen Detailplanung für das Untergeschoss als sinnvoll oder notwendig erweist.

Im westlichen Teil des Plangebiets springt das Baufeld in einem Abstand von 10 m zum Walther-Leisler-Kiep-Center zurück, damit der Burmesische Tempel auf dem Nachbargrundstück wieder innerhalb der Grünkulisse in Erscheinung treten kann. Mit der Rücknahme der Baugrenzen ergeben sich Grundstücksflächen, die zwar Teil des Sondergebiets sind, aber nicht bebaut werden können. Hier ist eine Nutzung als Freifläche oder auch als Landwirtschaftsfläche denkbar.

Entlang der Rheingaustraße erstreckt sich eine denkmalgeschützte Natursteinmauer, an welche das westliche Baufenster heranreicht. Die Mauer ist zu erhalten und darf nur im absolut notwendigen Umfang für Zufahrten oder Zuwegungen in Anspruch genommen werden. Darüber konnte Einvernehmen mit dem Landesamt für Denkmalpflege erzielt werden.

Überschreiten von Baugrenzen

Um ein gewisses Maß an Flexibilität bei der baulichen Umsetzung zu gewährleisten, dürfen Baugrenzen durch Vordächer und Fluchttreppen um bis zu 3,0 m überschritten werden. Da die bauordnungsrechtlichen Vorgaben unberührt bleiben sollen, ist bei dem Überschreiten von Baugrenzen ein Abstand von mindestens 3,0 m zu privaten Nachbargrenzen einzuhalten.

Flächen für Stellplätze

Größere Stellplatzanlagen können eine erhebliche Auswirkung auf das städtebauliche Erscheinungsbild haben. Deshalb setzt der Bebauungsplan fest, dass Stellplatzanlagen mit mindestens 10 Stellplätzen nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zu-

lässig sind. Dabei handelt es sich um eine langgestreckte Fläche zwischen der Rheingaustraße und dem Nebengebäude, und außerdem um die gesamte Fläche des Sondergebiets SO2.

Mit der Einschränkung auf „dafür festgesetzte Flächen“ wird die Zulässigkeit auf überbaubaren Grundstücksflächen, auf denen Stellplätze normalerweise errichtet werden können, explizit ausgeschlossen.

Abhängig von der Zweckbestimmung der Erweiterungsbauten wird es punktuell erforderlich sein, einzelne Stellplätze im Nahbereich der Gebäude einzurichten, z. B. für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen. Diese Stellplätze werden von der Regelung der großen Stellplatzanlagen nicht erfasst.

Der zurzeit noch vorhandene Parkplatz zwischen Schloss und B 42 soll später Weinbaufläche werden; die hier vorhandenen Stellplätze entfallen ersatzlos. Das Verkehrsgutachten zeigt auf, dass daraus kein Engpass entstehen wird.

Flächen für die Landwirtschaft

Durch die zeichnerische Festsetzung der Flächen für die Landwirtschaft wird eine nachhaltige Entwicklungsmöglichkeit der bestehenden Weinanbauflächen sichergestellt. Neben der weitgehenden Festsetzung der bestehenden Weinbauflächen werden insbesondere die Stellplatzflächen südlich des Hauptgebäudes zurückgebaut und durch Fläche für Landwirtschaft ersetzt. Dadurch erhöht sich der Anteil an Weinbaufläche in dem Plangebiet.

6.4 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Retentionsflächen

Das Areal der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel liegt teilweise im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. § 45 Hessisches Wassergesetz (HWG). Daher muss eine wasserrechtliche Genehmigung der Oberen bzw. Unteren Wasserbehörde, bei der alle Belange des Wasserhaushaltsgesetzes und des Hessischen Wassergesetzes zu berücksichtigen sind, eingeholt werden.

Im Zuge der Entwicklung sind die geplanten Gebäude sowie das Haupthaus künftig bis zum 100-jährlichen Hochwasserabfluss zu schützen. Hierzu ist entlang des bestehenden Weges seitlich der angrenzenden Weinberge eine im Mittel ca. 50 cm hohe Verwallung mit einer durchgängigen Oberkante (Kronenhöhe) von 84,35 m ü. NHN geplant. Bei Wasserstand des HQ100 von 84,32 m ü. NHN kann dadurch eine großflächige Überflutung des Gebäudes verhindert werden. Als Ausgleich für das verloren gegangene Retentionsvolumen beim HQ100, sind Geländemodellierungen inkl. eines

ebenen Rasenparterres geplant; hierfür wird mit einem Gesamtvolumen von ca. 3.475 m³ gerechnet, davon 833 m³ Oberboden und 2.642 m³ Füllboden.

Durch die Abgrabungen des bestehenden Geländes sollen die Höhenlinien 83,50 m ü. NHN, 84,00 m ü. NHN und 84,50 m ü. NHN so verschoben werden, dass ausreichend Retentionsvolumen geschaffen werden kann. Zusätzlich wird auf dem ca. 650 m² großen Rasenparterre, welches auf ca. 83,40 m ü. NHN und mit umrundender Geländeerhöhung auf 84,00 m ü. NHN ausgeführt werden soll, Retentionsvolumen ausschließlich für HQ100 zur Verfügung gestellt. Nach Realisierung der Planung wird sich die Überflutungssituation wie folgt darstellen:

Potenzielle Überflutungssituation bei HQ100 im Plan-Zustand



Quelle: Ruiz Rodriguez, Zeisler, Blank: Sanierung und Entwicklung der EBS Universität für Wirtschaft und Recht am Standort Oestrich-Winkel - Erstellung einer Retentionsraumbilanz für die geplanten Neubauten, Wiesbaden: Oktober 2018, Seite 11, Abbildung 5.

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens „Sonderbau: Erweiterung der EBS Universität durch Anbau eines Forums im Innenhof des Hauptgebäudes, mit Hörsaal und Technikräumen, sowie Schaffung einer Retentionsfläche“ (BA 03868/18) ist die Baugenehmigung erteilt worden. Gemäß § 45 Abs. 3 Satz 2 HWG ist die Baugenehmigung im Benehmen mit der Unteren Wasserbehörde des Rheingau-Taunus-Kreis ergangen; sie

ersetzt die wasserrechtliche Genehmigung. Da es sich um ein bereits bebautes Gebiet im Außenbereich handelt, kommen die Absätze 1 und 2 des § 78 WHG nicht zur Anwendung.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen zielen auf den Schutz und den Erhalt bestehender Gehölzstrukturen sowie auf eine insbesondere, hinsichtlich der denkmalgeschützten Sachgesamtheit Rheingaustraße 1, erforderliche Durchgrünung des Gebiets ab. Um den unterschiedlichen Qualitäten und Bedingungen der Freiflächen gerecht zu werden, wurden bei den Festsetzungen zur Bepflanzung differenzierte Aussagen getroffen. Damit werden die neu zu pflanzenden Bäume den verbleibenden Bestand ergänzen und unter Berücksichtigung der neuen Bebauung das Erscheinungsbild eines durchgrüneten, von Weinbau geprägten Geländes unterstützen. Aus gestalterischen Gründen und zur Sicherstellung des Grünvolumens werden die Anzahl und die Qualität der auf dem Areal zu pflanzenden Bäume textlich und zeichnerisch festgesetzt.

Die vorhandenen Bäume sind von hohem Wert für die Gebietsqualität. Deshalb ist eine vollständige Bestandsaufnahme sämtlicher Bäume durchgeführt worden. Diese war Grundlage für die Festsetzungen zur Erhaltung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB. Können festgesetzte Bäume im Einzelfall nicht erhalten werden, sind diese wertgleich zu ersetzen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Die textlichen Festsetzungen regeln zusammenfassend die Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und verweisen unter den Hinweisen nochmals auf die Verbindlichkeit der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Des Weiteren behandeln die textlichen Festsetzungen den Umgang mit potenziell wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Haussperlings sowie der Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus. Die Festsetzungen definieren somit Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Erhalt und die Funktion der Lebensstätten gerichtet sind.

Als weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Neuanlage von Jahreslebensräumen der Mauereidechse.

Da die Bauarbeiten im Gebiet grundsätzlich erst dann beginnen können, wenn die CEF-Maßnahmen (CEF1 und CEF2) funktionsfähig sind, trifft der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB die textliche Festsetzung Nr. 4.4.4. Ausgenommen davon ist ausdrücklich der Neubau des Forums im Innenhof von Schloss Reichardshausen, da von dieser Baumaßnahme keine Mauereidechsen betroffen sind.

Mit den CEF-Maßnahmen wird sichergestellt, dass kein baulicher Eingriff in noch besiedelte Mauereidechsenhabitate stattfindet. Die Herstellung der Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensräume ist von den zuständigen Behörden festzustellen.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für fliegende, nachtaktive Insekten werden starke nächtliche Lichtquellen zu einem Problem, denn Licht spielt eine wesentliche Rolle für ihre Orientierung. Das stundenlange Umschwirren der Lichtquellen erfordert unnötig viel Energie; undichte Gehäuse werden zu einer Falle. Deshalb stellt der Bebauungsplan besondere Anforderungen an die technische Ausführung der Außenbeleuchtung (Lichtfarbe, Gehäuse, Abstrahlung nach unten).

6.5 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen

6.5.1 Allgemeines

Begleitend zur Erstellung des Bebauungsplans hat die Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (Ludwigshafen am Rhein) schalltechnische Untersuchungen zum Verkehrslärm durchgeführt.⁹ Als Grundlage diente u. a. das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros LADEMACHER (Bochum), welches die aktuelle und die zukünftige Nutzung berücksichtigt.¹⁰

Das schalltechnische Gutachten basiert auf den aktuellen städtebaulichen und hochbaulichen Planungen für den Standort und baut auf einem detaillierten dreidimensionalen Gelände- und Berechnungsmodell auf. Aufgrund der exponierten Lage und der störungsarmen Nutzungen sind keine erheblichen Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Lärmemissionen auf seine Umgebung zu erwarten. Die Untersuchung konzentriert sich daher auf Geräuschemissionen, die von außen auf das Plangebiet einwirken. Maßgebliche Verkehrslärmquellen in diesem Gutachten sind dabei die Bundesstraße B 42 einschließlich Anschluss B 42a, die Rheingaustraße (L 3320), die Schienentrasse der Rheingaustraße 3507 (Abschnitt Hattenheim-Oestrich-Winkel) sowie die Rheinschifffahrt. Fluglärmimmissionen oder sonstige Geräuschquellen sind vorliegend nicht relevant. Das Gutachten prüft, mit welchen Geräuschimmissionen heute und in Zukunft durch öffentlichen Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des Plangebietes zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen sich daraus für das Plangebiet ergeben. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen wird über Festsetzungen des Bebauungsplans und, soweit erforderlich, durch Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung gewährleistet.

9 Genest und Partner, a.a.O.

10 LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung zur Standortentwicklung der EBS Universität in Oestrich-Winkel. Bochum: August 2019.

Immissionsorte

Zur Ermittlung und Beurteilung der prognostischen Verkehrslärmsituation innerhalb des Plangebiets wurden an allen Fassaden der bestehenden bzw. geplanten Gebäude Immissionsorte festgelegt. Die Lage der Immissionsorte wurde so gewählt, dass bei dem Einhalten der Orientierungswerte sichergestellt ist, dass diese dann auch in den restlichen Teilbereichen eingehalten werden, bzw. dass bei Nichteinhaltung der Vorgaben Schallschutzmaßnahmen auch auf andere Bereiche übertragbar sind. Die schalltechnischen Untersuchungen wurden an den Immissionsorten geschossweise durchgeführt. Die Lage der Immissionsorte ist der Abbildung in den textlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu entnehmen.

6.5.2 Verkehrslärm

Normen und Richtlinien

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren wird im Bereich des Verkehrslärms vorrangig die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ angewandt. Da die Baugebiete als Sondergebietsflächen festgesetzt worden sind, wurden in der vorliegenden Untersuchung für die geplanten und vorhandenen schutzbedürftigen Bebauungen die folgenden Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005-1 berücksichtigt:

Gebietsausweisung	tags dB(A)	nachts dB(A)
Sondergebiet (SO)	60	50

Als Tageszeit ist der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr definiert.

Um die Einhaltung der genannten Orientierungswerte zu erreichen, ist bei städtebaulichen Planungen neben der Berücksichtigung ausreichend großer Schutzabstände auch der Einsatz aktiver Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege zu prüfen. Allerdings lassen sich, vor allem in vorhandenen städtischen Bebauungsstrukturen, Überschreitungen der Orientierungswerte oftmals nicht vermeiden, worauf die DIN 18005 selbst ausdrücklich hinweist - insbesondere dann, wenn, wie im vorliegenden Fall, die Verkehrslärmquellen von drei Seiten auf das Plangebiet einwirken. Grenzen in der Realisierbarkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen sind auch durch die vorhandenen städtebaulichen Strukturen gegeben.

In den Fällen, in denen eine Überschreitung der Orientierungswerte zu erwarten ist und aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrslärmquellen nicht oder in nicht ausreichendem Maße durchgeführt werden können, muss für die geplante Bebauung neben einer geeigneten Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung vor allem mit baulichen, passiven Maßnahmen an den Gebäuden selbst sichergestellt werden, dass innerhalb der Gebäude gemäß DIN 4109-1:2018-01 unzumutbare Beeinträchtigungen durch den von außen eindringenden Verkehrslärm ausgeschlossen sind.

Um den aktuellen Stand der Technik im Bereich des passiven Schallschutzes zu berücksichtigen, haben die Schallgutachter die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ durchgeführt, und zwar nach der aktuellen Fassung DIN 4109-2:2018-02 „Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ (Teil 2). Ansonsten basiert die Beurteilung auf Teil 1 der Norm – DIN 4109-1:2018-01 „Mindestanforderungen“. Somit ist gewährleistet, dass der Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen den aktuellen fachlichen Regeln entspricht.

Anders als bei früheren Fassungen der DIN 4109 ist das Schalldämm-Maß nicht aus Lärmpegelbereichen in 5 dB-Intervallen abzuleiten, sondern aus maßgeblichen Außenlärmpegeln, die für jeden der berechneten Immissionsorte stockwerksweise ermittelt wurden. Diese Außenlärmpegel werden in den textlichen Festsetzungen gelistet. Das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) ergibt sich gemäß folgender Gleichung:

$$\text{erf. } R_{w,\text{res}} = L_{m,A} - K_{\text{Raumart}} \text{ in dB}$$

Dabei ist

$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

$L_{m,A}$ der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2

Die erforderlichen resultierenden Bauschalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenbauteilfläche eines Raumes zu seiner Grundfläche zu korrigieren. Wie in den textlichen Festsetzungen explizit gefordert, ist außerdem eine Gesamtbetrachtung der Außenfassade vorzunehmen, unter Berücksichtigung von Fenstern, Belüftungseinrichtungen und Rollladenkästen.

Geräuschquellen

Straßenverkehr

Der im Bereich des Plangebiets zu erwartende Straßenverkehrslärm wurde nach den bundeseinheitlich eingeführten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) berechnet. Relevante Eingangsdaten sind demnach für die plangebietsrelevanten Straßen die prognostischen Verkehrsdaten des Jahres 2035 inklusive vorhabenbezogenem Verkehr, differenziert nach Gesamtverkehr und Lkw-Anteil, auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung von LADEMACHER.¹¹ Für die Berechnungen wurden die zulässigen Fahrgeschwindigkeiten der Straßen im Bereich des Plangebiets vor Ort erhoben. Zuschläge für Steigungen oder lichtzeichengeregelte Ampelkreuzungen sind im Einwirkungsbereich nicht relevant.

11 LADEMACHER planen und beraten, a.a.O.

Schienenverkehr

Der Schienenverkehrslärm der hier relevanten Bahnstrecke 3507 wurde nach der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 ermittelt. Nach diesem Regelwerk sind die Schallemissionspegel der Bahngleise anhand vorgegebener Schienendaten zu berechnen und an den Immissionsorten zu bestimmen. Die Schienendaten wurden von der Deutschen Bahn AG übermittelt und berücksichtigen das Prognosejahr 2030.

Zuschläge für Geräusche bei Brückenüberfahrten sind im Einwirkungsbereich relevant und wurden abschnittsweise im Sinne eines Worst-Case berücksichtigt. Eine pauschale Minderung des Beurteilungspegels für Schienenverkehr um 5 dB (sogenannter Schienenbonus) gemäß DIN 4109-2:2018-02 hat der Gutachter nicht vorgenommen.

Schiffsverkehr

Der im Bereich des Plangebiets zu erwartende Schiffsverkehrslärm auf dem Rhein wurde nach der Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (ABSAW) berechnet. Relevante Eingangsdaten sind demnach die prognostischen Schiffsverkehrsdaten eines Jahres, differenziert nach Größenklassen, auf der Grundlage der Angaben der Bundesanstalt für Gewässerkunde. Die Verkehrswerte des Rheins resultieren dabei aus gleichmäßigen Verteilungen der Jahreszahlen über alle 365 Tage, der Tageszahlen über alle 24 Stunden (66,6 % tagsüber und 33,3 % nachts) und von 50:50 bezüglich des Verhältnisses zwischen Berg- und Talfahrern. In Summe resultieren daraus 10,3 Schiffsbewegungen pro Stunde tags und nachts im hier betreffenden Rheinabschnitt.

6.5.3 Untersuchungsergebnisse

Die Ausbreitungsberechnungen zeigen, dass im Tageszeitraum die Orientierungswerte an den zur Bahnstrecke nächstgelegenen Bebauungen Nr. 1 bis Nr. 3 des Plangebiets um bis zu 13 dB und an den im Inneren des Plangebiets liegenden Gebäuden Nr. 4 bis Nr. 8 um bis zu 7 dB überschritten werden. Im Nachtzeitraum sind im Plangebiet dagegen Überschreitungen der Orientierungswerte von maximal 24 dB zu erwarten, die vor allem durch den Schienenverkehr der Rheingaustrecke 3507 verursacht werden.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für den Verkehrslärm sind nachfolgend Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten.

6.5.4 Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen

Da im Plangebiet die Geräuscheinwirkungen vor allem durch den Schienenverkehr einen bedeutenden Beitrag liefern, wurden zunächst Berechnungen hinsichtlich der Realisierung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen entlang der Rheing austrecke 3507 durchgeführt.

Die Berechnungen zum aktiven Lärmschutz haben gezeigt, dass für eine Einhaltung der Orientierungswerte (OW) des Verkehrslärms im Tages- und Nachtzeitraum (siehe auch nachfolgende Tabelle) selbst eine ca. 10 m hohe bzw. ca. 300 m lange Lärmschutzwand (LSW) nicht ausreichend ist. Auch die entsprechenden Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) im Nachtzeitraum von 54 dB(A) werden mit der vorgenannten Wand nicht eingehalten. Um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tageszeitraum von 64 dB(A) einzuhalten, wäre mit Ausnahme des Gebäudes 1 eine Lärmschutzwand mit mindestens 5 m Höhe und ca. 300 m Länge notwendig. Mit der letztgenannten Variante verblieben an der Nordfassade des Gebäudes 1 Überschreitungen der Orientierungswerte in der Größenordnung von 1 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts.

Pegelvergleich verschiedener Lärmschutzwandhöhen (Länge: ca. 300 m) an den bahnungsgewandten Nordfassaden der nächstliegenden Bebauungen

Immissionsort	Nutzung	OW tags/nachts in dB(A)	maximaler Beurteilungspegel Lr - tags/nachts in dB(A)		
			keine LSW	LSW-Höhe ca. 5 m	LSW-Höhe ca.10 m
Gebäude 1	Hörsaalgebäude	60/50	73/74	65/62	65/61
Gebäude 2	Empfangsgebäude	60/50	72/74	63/60	62/59
Gebäude 3	Wirtschaftsgebäude	60/50	73/74	63/61	62/60
Gebäude 5	Kiep-Center	60/50	63/65	59/59	59/59

Unabhängig von den negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild müsste eine derartige aktive Lärmschutzmaßnahme außerhalb des Plangebiets entlang der Schienentrasse errichtet werden, welche nicht der Planungshoheit der Stadt Oestrich-Winkel unterliegt und die hier im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auch nicht festgesetzt werden kann.

Insofern konzentriert sich die Planung auf passive Schallschutzmaßnahmen, um straßen- bzw. schienennah ein verträgliches Geräuschniveau sowohl innerhalb der Wohnräume als auch in den Außenwohnbereichen zu erreichen.

Schalldämmung der Außenbauteile

Im Bereich des passiven Schallschutzes setzt der Bebauungsplan baulich-technische Anforderungen an die Umfassungsbauteile schutzbedürftiger Räume fest. Diese müssen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und in Abhängigkeit von deren Abstand und Lage zu den Geräuschquellen der Rheingaustraße (L 3320), der B 42 und vor allem der Bahnlinie genau spezifizierte Anforderungen erfüllen.

Im Anschluss folgen konkrete Hinweise zu erforderlichen Schalldämm-Maßen und deren Zusammenhang mit Schallschutzklassen von Fenstern:

Sowohl die Hinweise als auch die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel beziehen sich ausschließlich auf die Tagsituation, da weder im Bestand noch bei den geplanten Gebäuden eine schutzbedürftige Nachtnutzung vorgesehen ist. Sofern die textlichen Festsetzungen oder das Schallgutachten keine konkreten Hinweise auf den maßgeblichen Außenlärmpegel geben, z. B. bei signifikanten räumlichen Verschiebungen der geplanten Gebäude innerhalb der festgesetzten Baufenster oder im Fall einer schutzbedürftigen Nachtnutzung (Wohnnutzung), muss der maßgebliche Außenlärmpegel im Einzelfall, d. h. abhängig von den konkreten örtlichen und baulichen Verhältnissen, ermittelt werden.

Gemäß den Anlagen 7 und 8 des Schallgutachtens ergeben sich an den zur Bahnstrecke nächstgelegenen Gebäudefassaden maßgebliche Außenlärmpegel von ca. 73 bis 76 dB(A) (= Lärmpegelbereiche V und VI). Nach der o. g. Gleichung ist damit z. B. für Unterrichtsräume ein resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile von $R'w_{res} = 43... 46$ dB erforderlich. Für übliche Räume bspw. sind danach bei einem Fensterflächenanteil von ≤ 40 % Außenwände mit einem bewerteten Bauschalldämm-Maß in der Größenordnung von $R'w_{res} = 50$ dB und Fenster mit einem bewerteten Schalldämm-Maß in der Größenordnung von $R'w_{res} = 40$ dB (Schallschutzklasse 4 nach VDI 2719) notwendig.

Für Fassadenbereiche mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von maximal 70 dB(A) (= Lärmpegelbereich IV), z. B. an den Gebäuden Nr. 2, 5 und 7, ist für Unterrichtsräume ein resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile von ca. $R'w_{res} \leq 40$ dB erforderlich. Gemäß dem vorgenannten Beispiel resultieren damit bewertete Schalldämm-Maße von ca. $R'w_{res} = 50$ dB für die Außenwände und von ca. $R'w_{res} = 35$ dB (Schallschutzklasse 3 nach VDI 2719 [8]) für die Fenster.

An Fassaden, an denen ein maximaler Außenlärmpegel von maximal 65 dB(A) vorhanden ist, ergeben sich erfahrungsgemäß keine schalltechnisch hohen Anforderungen an die Außenbauteile. Für die Fenster bspw. resultieren damit bewertete Schalldämm-Maße in der Größenordnung von $R'w_{res} = 30$ dB (Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719), die heute allein schon aus Wärmeschutzgründen mindestens verbaut werden. Insofern sind die resultierenden Anforderungen der Lärmpegelbereiche I und II auf das Schallschutzniveau des Lärmpegelbereiches III anzuheben.

6.6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan trifft im Bereich des Verkehrslärms bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die in ihrem Zusammenwirken den notwendigen Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen gewährleisten. Sofern keine Ermächtigung besteht Festsetzungen im Bebauungsplan zu treffen, werden begleitende Sicherungsmaßnahmen, soweit erforderlich, als Auflage(n) in der Baugenehmigung getroffen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde auf der Grundlage der für städtebauliche Planungen anzuwendenden DIN 18005-1 untersucht, mit welchen Geräuschimmissionen durch öffentlichen Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des Plangebiets zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen ggf. durchzuführen sind.

Maßgebliche Verkehrslärmquellen in diesem Gutachten waren dabei die Bundesstraße B 42 einschließlich Anschluss B 42a, die Rheingaustraße (L 3320), die Schienentrasse der Rheingautrecke 3507 (Abschnitt Hattenheim-Oestrich-Winkel) sowie die Rheinschifffahrt.

Die Untersuchungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass innerhalb des Sondergebiets „Hochschule“ im Tageszeitraum die Orientierungswerte um bis zu 13 dB und im Nachtzeitraum um bis zu 24 dB überschritten werden, verursacht im Wesentlichen durch den Schienenverkehr der Rheingautrecke 3507.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind u. a. auch aus städtebaulicher Sicht nicht umsetzbar. Daher wurden passive Schallschutzmaßnahmen an den geplanten schutzbedürftigen Bebauungen entsprechend DIN 4109-1 untersucht und festgesetzt, mit denen innerhalb der Gebäude ausreichend niedrige zumutbare Innenpegel erreicht werden können. Die sich ergebenden Außenlärmpegel und die daraus resultierenden erforderlichen Schalldämm-Maße sind Bestandteil der textlichen Festsetzungen.

7 Örtliche Bauvorschriften

Weil die denkmalschutzrechtliche Genehmigung immer einzuholen ist, verzichtet der Bebauungsplan auf die klassischen Festlegungen z. B. zu Dachform und Dachneigung. Hierüber ist in den einschlägigen Genehmigungsverfahren zu entscheiden, die der Bauleitplanung nachfolgen. Aus diesem Grund beschränken sich die örtlichen Bauvorschriften auf Anforderungen an die Gestaltung befestigter Freiflächen, namentlich Stellplätze, Wege und Flächen für den Aufenthalt. Diese sind mit hellen Materialien auszuführen, was der Aufheizung bei intensiver Sonneneinstrahlung entgegenwirkt.

8 Nachrichtliche Übernahmen

8.1 Kulturdenkmal

Das Plangebiet liegt, mit Ausnahme der Rheingaustraße und des nördlich daran angrenzenden Parkplatzes (Teilgebiet SO2), in dem nach § 2 Abs. 1 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) ausgewiesenem Gelände der denkmalgeschützten Sachgesamtheit Rheingaustraße 1, Schloss Reichardshausen / EBS Universität (siehe Karte auf der nächsten Seite).

Die große Hofanlage des Schlosses Reichardshausen befindet sich etwa 1 km östlich von Oestrich inmitten eines Parkgeländes und Weinbergen in Rheinufernähe. Durch den Bau der Bundesstraße und die Verlandung der vorgelagerten, um die Mitte des 13. Jahrhunderts entstandenen Aue Käs Brett, wurde die unmittelbare Uferlage vom Rhein abgerückt. Auch die frühere direkte Wegeverbindung zu Neu Hof und Kloster Eberbach wurde durch den Eisenbahnbau und weitere Verkehrsstraßen abgeschnitten.

Hauptbau

Die dreiflügelige, zweigeschossige Anlage wurde auf einem U-förmigem Grundriss um einen nach Osten offenen Hof konzipiert. Die beiden Seitenflügel sowie der Mittelflügel bestehen in der Länge aus je 18 Achsen bei einer Tiefe von drei Achsen. Jeweils fünf Achsen fallen auf kaum hervortretende Eckrisalite. Das Gebäude wurde in Massivbauweise aus Bruchstein mit verschiefertem Walmdach errichtet. Auf dem Mitteltrakt ragt ein kleiner Uhrendachreiter hervor. Die rechteckigen, schlichten Fenster sind mit Sandsteingewänden eingefasst. Die Gebäudeecken bestehen aus gequadrerten Ecklisenen. Eine nicht ursprüngliche Wappentafel des Abtes Adolph Werner von Salmünster ziert das Gebäude. An den Kopfen der Flügel sind die segmentbogigen Einfahrten vorhanden. Im Erdgeschoss des Nordflügels befindet sich eine zweischiffige, gewölbte Kelleranlage. Im Inneren wurde das Schlossgebäude weitgehend erneuert. 1925 wurde der gesamte barocke Deckenstuck abgeschlagen sowie Holzeinbauten restlos entfernt. Unmittelbar nördlich an das Haupthaus schließt sich ein zweigeschossiger massiver Wirtschaftsbau aus dem 18. Jahrhundert an.

Kunstruine

Die Kunstruine liegt nördlich der Hofgebäude. Eine große Pallaswand mit Giebeln und hohem Rundturm (genannt Marienturm, errichtet anstelle einer ehemaligen Kapelle) wurde aus Taunusquarzit mit Werkstücken aus rotem Sandstein errichtet. Eine Tafel mit lateinischer Inschrift nennt als Bauherrn Albert Wilhelmj und als Architekt Franz Schädel aus Geisenheim. Die Kunstruine war ehemals Kulisse für die heute modern ausgebauten Wirtschaftsgebäude.

Wachhaus

An der Landstraße befindet sich das aus der nassauischen Zeit um 1810 stammende Wachhaus. Dieses ist ein kleiner massiver Rechteckbau, an dessen Vorderseite zwei

Rundsäulen in einer breiten Mittelnische ein durchlaufendes Gebälk mit Dreiecksgiebel tragen. Die dazugehörige Einfriedung sind in Teilen erhalten. Der schmiedeeiserne Zaun mit Gittertor und Sandsteinpfosten ist Teile der ursprünglichen Ummauerung, die ursprünglich den östlich anschließenden Weinberg Pfaffenberg (jetzt Weingut Schönborn, Eltville-Hattenheim) mit einschloss.

Rheingaustraße 1, Schloss Reichardshausen (Sachgesamtheit)



Quelle: Landesamt für Denkmalpflege Hessen; Wiesbaden, Auszug aus der Denkmaltopographie, S. 742.

Park

Der ursprüngliche Park ist nur noch ansatzweise erkennbar. Durch neuere Nutzungen (Parkplatz) wurde dieser stark beeinträchtigt. Vereinzelt sind noch Spolien und Reste älteren Baumbestandes vorhanden.

Burmesischer Freundschaftspavillon

In den Jahren 1970/71 schenkte der Staat Burma als Dank für die gute Zusammenarbeit einen burmesischen Freundschaftspavillon an die Firma Fritz Werner. Das Ge-

bäude ist die Nachbildung einer königlichen Empfangshalle, die als burmesischer Ausstellungspavillon auf der Expo 1968 in Montreal gezeigt wurde und dort abbrannte. Im damaligen Burma wurden zwei Nachbauten angefertigt und eine davon nach Oestrich transportiert. Die Grundsteinlegung im Park von Reichardshausen fand im Beisein des burmesischen Staatspräsidenten General Ne Win statt. Im Jahr 2000 wurde mit Hilfe der Republik Myanmar eine Renovierung durchgeführt. Der massiv errichtete Pavillon imponiert mit farbig gedecktem, gestaffeltem Dach und reichen, farbig gefassten Holzschnitzereien. Im Inneren der großen Halle befinden sich geschnitzte Türgewände und ein bemaltes umlaufendes Deckenfries. Teile des zugehörigen Inventars sind erhalten. Nördlich des Pavillons steht eine zugehörige offene Teehalle.

Im Bebauungsplan wurden die Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen, nachrichtlich übernommen. Darüber hinaus wurde zur dauerhaften Sicherung der Gehölze im westlichen Bereich des Plangebiets ein schriftlicher Vertrag zwischen der EBS und dem Eigentümer des Studierendenwohnheims geschlossen, und zusätzlich eine Baulast eingetragen.

Die Entfernung der Gehölze bedarf einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung.

8.2 Überschwemmungsgebiet

Die Planzeichnung des Bebauungsplans stellt drei Grenzlinien des Überschwemmungsgebiets dar. Während die gestrichelte Linie jener Abgrenzung entspricht, die der Stadt Oestrich-Winkel im Rahmen der Verordnung über die Neuaufstellung des Überschwemmungsgebiets des Rheins in der Gemarkung Oestrich-Winkel vom 15.11.1999 in Papierform durch das Regierungspräsidium Darmstadt überreicht wurde, entspricht die blau dargestellte Linie den Angaben des Hochwasserrisikomanagementplans.

Sowohl das Regierungspräsidium als auch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie verweisen darauf, dass die räumliche Lage der hessischen Überschwemmungsgebiete im Hochwasserrisikomanagementplan eine höhere Genauigkeit und Aktualität aufweist als in den Kartenwerken des förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets. Deshalb wird die Bemessung des Retentionsraums aus dem Hochwasserrisikomanagementplan abgeleitet.

Teil 2 ■ Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Die EBS Universität zählt seit mehreren Jahren zu den führenden privaten Hochschulen für Wirtschaft und Recht in Deutschland. Der Standort in Oestrich-Winkel befindet sich seit den 1980er Jahren in den ehemaligen Hofgebäuden des Schlosses Reichardshausen, das zuvor durch Weinbau und landwirtschaftliche Nutzungen geprägt war.

Der circa 4,3 ha große Geltungsbereich liegt am östlichen Rand des Stadtgebiets von Oestrich-Winkel und grenzt an die Gemarkung der Stadt Eltville (Hattenheim). Er befindet sich in der Nähe des Rheins und umfasst das Gelände der EBS Universität mit seinen historischen Gebäuden, die umgebende Parkanlage, die sich anschließenden Weinanbauflächen sowie den Parkplatz zwischen Rheingaustraße und Bahntrasse Hattenheim – Oestrich-Winkel. Westlich (außerhalb des Plangebiets) liegt der Burmesische Tempel.

Die EBS befindet sich in der Hofanlage eines denkmalgeschützten Gebäudeensembles, bestehend aus der Kunstruine mit integriertem Wasserturm und dem u-förmigen Hauptgebäude. Im Jahr 2000 entstand nordwestlich des Hauptbaus ein weiteres Hörsaalgebäude, das Walther-Leisler-Kiep-Center. 2016 wurde der Campus im Westen außerhalb des Plangebiets um ein Studierendenwohnheim ergänzt.

Die Untersuchungen und Planungsüberlegungen des Architekturbüros Schümann Sunder-Plassmann & Partner mbB Architekten BdA bestätigen, dass ein kurzfristiger dringlicher Baubedarf für zwei Neubauten besteht, da zwei Hörsäle im Nebengebäude aus Standsicherheitsgründen nicht mehr nutzbar sind und die Mensa im historischen Keller des Hauptgebäudes stark überlastet ist. Deshalb sind nach dem aktuellen Planungsstand folgende Neubauten und Anlagen vorgesehen:

- Neubau eines Multifunktionsgebäudes zwischen Kunstruine und Hauptbau,
- Errichtung eines Forums inmitten der dreiflügeligen Anlage des Hauptbaus,
- Neubau eines Hörsaalgebäudes entlang der Rheingaustraße,
- optional: Neubau eines Hörsaalgebäudes nordwestlich des Walther-Leisler-Kiep-Centers,
- Neugestaltung und Erweiterung der Außenanlagen (Terrassen, Wege etc.),
- Erweiterung der Müll-Lagerfläche östlich des Hauptgebäudes,
- neue Zufahrt im Osten des Gebiets.

Dieses Nutzungs- und Baukonzept soll die mögliche bauliche Entwicklung beispielhaft aufzeigen; es befindet sich in einer frühen Planungsphase und kann sich deshalb noch ändern.

Für das Areal der EBS besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan „Schloss Reichardshausen“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Sanierung und Entwicklung der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel. Dabei werden die Belange des Immissionsschutzes, der Baudenkmalpflege, der Landwirtschaft, des Naturschutzes und des Artenschutzes besonders berücksichtigt.

1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans

Um die zuvor geschilderte Entwicklung des Gebiets zu steuern, sieht der Bebauungsplan die Festsetzung von Sondergebietsflächen auf insgesamt 2,1 ha (knapp 50 Prozent des Geltungsbereiches) vor. Der Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen beträgt mit rund 0,32 ha 7 Prozent der Gesamtfläche. Auf knapp 1,39 ha sind Weinbauflächen und auf etwa 0,34 ha private Grünflächen vorgesehen. Knapp 0,14 ha entfallen auf Flächen für Retentionsmaßnahmen zum Hochwasserschutz.

Signifikante bauliche Veränderungen finden ausschließlich innerhalb des Sondergebiets 1 statt. Die dort geplante städtebauliche Dichte wird durch Festsetzungen zur Grundflächenzahl, zur Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen, sowie durch Baugrenzen und Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen gesteuert. Die zu erwartende Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und sonstige versiegelte Flächen wird in Kapitel 2.1 (Fläche und Boden) des Umweltberichts insbesondere bei der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden im Detail erläutert.

Ergänzend zu den Kernfestsetzungen vervollständigen insbesondere Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen den Festsetzungskanon. Um Wiederholungen zu vermeiden, ist hier auf die Ausführungen im Teil 1 „Städtebauliche Planung“ zu verweisen. Hinsichtlich der Inhalte liegt der Schwerpunkt in den Kapiteln 6 „Festsetzungen des Bebauungsplans“ und 7 „Örtliche Bauvorschriften“.

1.3 Methodischer Aufbau und Definition des Untersuchungsumfangs

Durch die Anlage 1 zum BauGB wird dem Plangeber ein vielseitiges Instrument zur inhaltlichen Ausgestaltung des Umweltberichts an die Hand gegeben. Insbesondere die Verknüpfung von Nr. 2 b) der Anlage 1 mit den nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes eröffnet (sowohl bei der Bestandsaufnahme als auch Bewertung der Eingriffe) ein sehr breites und tiefes Betrachtungsspektrum.

Eine detaillierte Prüfung aller möglichen Auswirkungskombinationen und Kreuzverflechtungen ist weder in vertretbarem Aufwand leistbar, noch zielführend.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB trifft die Gemeinde für jeden Bebauungsplan selbst die Entscheidung zur erforderlichen Untersuchungstiefe, um die voraussichtlichen und erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Darüber hinaus bezieht sich der Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmetho- den sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Bei jedem im Rahmen eines Bebauungsplans zu erstellenden Umweltbericht ist demnach ein individuell auf die Fallkonstellation zugeschnittenen Betrachtung der Umweltbelange erforderlich.

Auch wenn der Umweltbericht selbstverständlich den gesamten Geltungsbereich betrachtet, werden signifikante Umweltauswirkungen in weiten Teilen vom SO 2-Gebiet ausgehen. Nur dort finden maßgebliche bauliche Veränderungen statt. Dement- sprechend legt der Umweltbericht bewusst einen Fokus auf diesen Bereich.

Die Tabelle auf der folgenden Seite gibt eine Übersicht zum grundlegenden Aufbau des vorliegenden Umweltberichts und den zu erwartenden, erheblichen Umwelt- auswirkungen auf die Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Im Kontext der Erstellung des Umweltberichts diente die Tabelle als Leitfaden und Checkliste. Insbesondere der Abschnitt zur Bewertung der erheblichen Auswirkungen wurde fortlaufend aktualisiert.

Zu erwartende Auswirkungen bei Durchführung der Planung / Umweltbelange

Kapitel	Umweltbelange nach § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB.*	a)		b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)								
		Fläche / Boden	Wasser	Planen	Tiere	Luft / Klima	biologische Vielfalt	Landschaft	(Natur 2000 Gebiete)**	Mensch und Gesundheit	Kultur- und Sehobjekt	Wertes-Verknüpfung zwischen den Belangen a) bis d)	Anfalligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen					
1	Ziele des Umweltschutzes un deren Berücksichtigung bei der Planung	Fachgesetze																
		Fachpläne																
2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands																	
2	Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung nach Anlage 1 BauGB Nr. 2.b) auf die Umweltbelange nach § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB:**	aa)	Abriss	○														
			Bau	●	◐	●	●	◐	◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐	◐	
			Betrieb			◐	◐						◐	◐	◐	◐	◐	◐
		bb)	Fläche / Boden	◐	◐	●	●			◐	◐							
			Wasser	◐	◐													
			Tiere			◐	◐											
			Pflanzen			◐	◐											
		cc)	biologische Vielfalt			◐	◐											
			Schadstoffe		◐	◐	◐											
			Lärm															
			Erschütterungen															
			Licht															
			Wärme															
			Strahlung															
		dd)	Abfälle															
		ee)	menschliche Gesundheit	○														
			kulturelles Erbe	○														
Umwelt																		
ff)	kumulative Wirkungen	○																
gg)	Mitigation des Klimawandels	○																
	Adaption an den Klimawandel	○																
hh)	eingesetzte Techniken																	
	eingesetzte Stoffe																	
2 und 3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich																	
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung																	
7	Methodik und Kenntnislücken																	
7	Monitoring																	

* Die Umweltbelange des § 1 Abs.7 lit. e) bis h) werden als der Abwägung zugängliche Umweltschutzziele unter Kapitel A3 berücksichtigt.
 ** Sofern eine Betroffenheit vorliegt erfolgt eine ausführliche Betrachtung, ansonsten wird die Thematik unter dem Kapitel A3 "Ziele des Umweltschutzes" abschließend behandelt.

Legende:		
erhebliche Auswirkungen	zu erwarten	●
	wahrscheinlich	◐
	unwahrscheinlich	○
	nicht zu erwarten	
	Dopplung	◓

Quelle: Eigene Darstellung.

1.4 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

1.4.1 Fachgesetze und Verordnungen

Im Allgemeinen werden im Umweltbericht die Belange des Umweltschutzes aufgeführt und nach Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB dargestellt, die in den nachfolgenden Fachgesetzen und -plänen festgesetzt sind.

Unter die Umweltbelange fallen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgende Punkte:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Folgende Fachgesetze legen Ziele des Umweltschutzes fest, die für diesen Bebauungsplan von Bedeutung sind:

1.4.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

(2) ¹ Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

(3) ¹ Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

² Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

(5) ¹ Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB, § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB

Bauleitpläne sollen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, fördern. Dabei sind die Auswirkungen auf das Klima und das Wirkungsgefüge mit den anderen Schutzgütern zu beachten.

Berücksichtigung

Die Berücksichtigung der Forderungen des Baugesetzbuches zum Schutz und Erhalt des Schutzgutes Boden, zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen und zur Erfüllung der Erfordernisse des Artenschutzes werden in den jeweiligen Kapiteln beschrieben. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf diese Kapitel verwiesen.

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
sparsamer Umgang mit Grund und Boden	2.1
Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen	2.3, 2.4

1.4.1.2 Raumordnungsgesetz (ROG)

§ 1 Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung

...

(2) Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.

...

§ 2 Grundsätze der Raumordnung

(1) Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist.

(2) Grundsätze der Raumordnung sind insbesondere:

...

6. Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland, vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen. ...

Berücksichtigung

Die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung wird Rechnung getragen, indem die verschiedenen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sachgerecht gegeneinander abgewogen werden.

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
Fläche und Boden	2.1
Wasserhaushalt	2.2
Tierwelt	2.4
Pflanzenwelt	2.3
Klima / Lufthygiene	2.5
Erfordernisse des Biotopverbundes	2.6
Hochwasserschutz	2.2
Lärmschutz	2.8

1.4.1.3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Nach § 13 BNatSchG gilt zudem, dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind und dass nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder falls nicht möglich, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren sind.

Berücksichtigung

Die Biotoptypen im Plangebiet sind durch eine Kartierung im August 2018 erfasst und bewertet worden. Das Plangebiet wird durch mehrere Festsetzungen grünplanerischer Maßnahmen, wie das Anpflanzen von Bäumen, aufgewertet. Dadurch entsteht kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft.

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
Sicherung der biologischen Vielfalt	2.3, 2.4, 2.6
Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	2.1 – 2.9
Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft	

1.4.1.4 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)¹²

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(vgl. § 1 BNatSchG)

¹² Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

Berücksichtigung

(vgl. Kapitel 1.4.1.3)

1.4.1.5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**§ 1 Zweck**

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
nachhaltige Gewässerbewirtschaftung	2.2

1.4.1.6 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**§ 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes**

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen seiner natürlichen Funktionen zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Berücksichtigung

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet wurden durch eine Baugrunduntersuchung durch das Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH untersucht.¹³ Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Eine Überprüfung der hessischen Altflächendatei (Datenbank ALTIS) ergab keine Datenbankeinträge im Gebiet des Vorhabens. Belastungen oder Verunreinigungen des Bodens sind bisher nicht bekannt. Die Ergebnisse aus dem Gutachten werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wiederherstellen	2.1
Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen	

¹³ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschichte	2.9
--	-----

1.4.1.7 Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG)

§ 1 Ziele des Bodenschutzes

Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere:

1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

Berücksichtigung

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet wurden durch eine Baugrunduntersuchung des Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH untersucht. Eine Überprüfung der hessischen Altflächendatei (Datenbank ALTIS) ergab keine Datenbankeinträge im Gebiet des Vorhabens. Belastungen oder Verunreinigungen des Bodens sind bisher nicht bekannt. Die Ergebnisse aus dem Gutachten werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen	2.1
Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur	
sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß	
Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten	

1.4.1.8 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Zweck des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

(2) Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

§ 50 Planung

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Berücksichtigung

Umweltbelang	
--------------	--

1.4.1.9 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021)

§ 1 Zweck und Ziel des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

(2) Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern.

(3) Ziel dieses Gesetzes ist es ferner, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.

(4) Der für die Erreichung der Ziele nach den Absätzen 2 und 3 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.

Berücksichtigung

Das EEG wirkt sich nicht direkt auf die Bauplanung und Bauleitplanung aus, anders als das Gebäudeenergiegesetz (GEG; siehe unten).

1.4.1.10 Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG)

§ 1 Zweck und Ziel

(1) Zweck dieses Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb.

(2) Unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit soll das Gesetz im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten dazu beitragen, die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine weitere Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.

Berücksichtigung

Das neue GEG stellt erhebliche und ausreichende Anforderungen an den Energieeinsatz in Neubauten und auch in Bestandsgebäuden, sodass weitergehende Festlegungen im Bebauungsplan nicht erforderlich sind. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Schloss Reichardshausen / EBS Universität um eine denkmalgeschützte Sachgesamtheit (Rheingaustraße 1) handelt, und sich Maßnahmen der Energieeinsparung im Bestand nur sehr eingeschränkt umsetzen lassen. Unabhängig davon wird u. a. geprüft, ob sich die Geothermie für die Wärmegewinnung nutzen lässt.

1.4.2 Fachpläne

1.4.2.1 Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (LEP 2000)

Mit dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000 wurde ein Planungsdokument beschlossen, das weitestgehend frei von dirigistischen Vorgaben ist und nach dem Landesplanungsgesetz die Entscheidungsspielräume der Träger der Regionalplanung nicht stärker einschränkt, als dies zur Umsetzung von überregional bedeutsamen Planungen und landespolitisch unabdingbaren Vorhaben erforderlich ist (§ 4 Abs. 1 des Hessischen Landesplanungsgesetz (HLPG)).

Im LEP sind die gesetzlich im Raumordnungsgesetz (ROG) und HLPG festgelegten Grundsätze nach Maßgabe der Leitvorstellungen der Raumordnung im Sinne einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung zu konkretisieren.

Grundsätze und Ziele

Die Ausweisung von Flächen zu Siedlungszwecken im Rahmen der Regionalplanung dient der Bereitstellung von ausreichenden Flächen für den Wohnsiedlungs-, Infrastruktur- und Gewerbeflächenbedarf an den geeigneten Standorten entsprechend den Leitvorstellungen der dezentralen Konzentration und der nachhaltigen Entwicklung zum Zwecke der Flächenvorsorge, Vermeidung der Bebauung von Flächen, die anderen Raumnutzungsansprüchen vorbehalten bleiben müssen oder als Siedlungsstandorte aus Gründen mangelnder Infrastrukturversorgung oder zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen, des Natur-, Klima- und Landschaftsschutzes u. ä. ungeeignet sind.

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind in der für den jeweiligen Naturraum typischen Form zu schützen und zu entwickeln. Zur Sicherung des Naturhaushalts muss die Planung hinreichend große Flächen mit intaktem oder wenig beeinträchtigtem Naturhaushalt vor Inanspruchnahme schützen; eine ungestörte natürliche Entwicklung fördern (Prozessschutz) und vorhandene Schäden beseitigen. Auf den übrigen Flächen ist die Beeinträchtigung des Naturhaushalts auf das Maß zu begrenzen, das unvermeidbar ist.
- Die nachhaltige **Nutzungsfähigkeit der Naturgüter** ist durch die Planung zu sichern. Nicht oder nur schwer erneuerbare Naturgüter dürfen nur genutzt werden, wenn andere Belange überwiegen und keine Alternativen bestehen. Besonderen Schutz genießen die in Hessen heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften, deren Vorkommen auf bestimmte Naturräume begrenzt ist, sowie die Rastplätze und Wanderwege der wildlebenden, wandernden Tierarten.
- Für das **Klima** wichtige Flächen sollen erhalten und entwickelt werden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind auf ihr Erfordernis zu überprüfen und dem jeweiligen Landschaftsbild und Naturhaushalt nach Lage und Ausführung anzupassen. Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu verhindern.
- **Eingriffe** sollen auf vorbelastete Gebiete oder im räumlichen Anschluss an solche Flächen konzentriert werden, sofern diese nicht aus Gründen des Naturschutzes

und der Landschaftspflege oder sonstigen vorrangigen öffentlichen Interessen hiervon freizuhalten sind.

- Das **Grundwasser** ist so zu schützen und zu schonen, dass ein anthropogen weitgehend unbeeinflusster Zustand erhalten bleibt bzw. wiederhergestellt wird und nur die unter wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten gewinnbare Grundwassermenge (entspricht dem nutzbaren Grundwasserdargebot) entnommen wird, die geringer ist als das langjährige Mittel der Grundwasserneubildung.
- Die Einstellung **klimatischer Belange** in die Abwägungsvorgänge der räumlichen Planung hat sich an der Einstufung der Räume nach ihrer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung zu orientieren.
- **Abwässer** sind so zu reinigen, dass von ihnen keine nachteiligen Wirkungen auf die Gewässer (Grundwasser, oberirdische Gewässer und Küstengewässer) sowie andere Schutzgüter ausgehen.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
Vermeidung der Bebauung von Flächen, die anderen Raumnutzungsansprüchen vorbehalten bleiben müssen	2.1
Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft	2.1 – 2.9
Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter	
besonderer Schutz der in Hessen heimischen Tier- und Pflanzenarten	2.3 – 2.4; 2.6
Erhalt von Flächen die für das Klima wichtig sind	2.5
Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft	2.1
Konzentration von Eingriffen auf vorbelastete Gebiete	
Grundwasserschutz	2.2
Einstellung klimatischer Belange in die Abwägungsvorgänge der räumlichen Planung	2.5
Reinigung von Abwässern, sodass von ihnen keine nachteiligen Wirkungen ausgehen	2.2

1.4.2.2 Regionalplan Südhessen

Der Regionalplan Südhessen verbindet das Ziel einer Standortverbesserung mit der Absicht einer nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Er strebt dabei einen sparsamen und schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen wie Grundwasser, Boden und Klima sowie die Erhaltung der Artenvielfalt an.

Die vorliegende Planung ist den bestehenden Zielen der Raumordnung und Landesplanung angepasst. Die Flächen im Teilbereich 1 des Geltungsbereiches sind im Regionalplan Südhessen als „Vorranggebiet Siedlung, Planung“ und der Teilbereich 2 als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ dargestellt.

Zu den umweltbezogenen Grundzügen der Planung für die Planungsregion Hessens zählen insbesondere:

Die nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Freiraums für Arten- und Biotopschutz durch ein überörtliches Biotopverbundsystem, Klimaschutz und Klimaadaptation, Gewässerschutz, Erholung und Land- sowie Forstwirtschaft; Erhaltung der Kulturlandschaft und Schutz des vielfältigen Landschaftsbildes.

Verstärkte Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels als wichtige Querschnittsaufgabe bei allen Planungsentscheidungen in der Region.

Freiräume

G4.1-1 Der Freiraum soll insgesamt und mit seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen für eine nachhaltige Raumentwicklung gesichert werden.

G4.1-2 Dem weiteren Verlust an Freiraum und einer dauerhaften quantitativen und qualitativen Beeinträchtigung der Freiraumfunktionen soll entgegengewirkt werden.

G4.1-4 Vor allem im Verdichtungs- und Ordnungsraum sollen zusammenhängende Freiräume in einem Freiraumverbund entwickelt werden. Die Vernetzung mit den Freiflächen innerhalb der Siedlungsbereiche ist herzustellen.

Naturräume

G4.2-2 die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gewahrt bleibt, die Medien Luft, Wasser, Boden, Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt in ihren Funktionen und in ihrem Zusammenwirken nicht beeinträchtigt werden.

Klima

G4.6-1 Klimarelevante Planungen sollen grundsätzlich klimaschützende Aspekte, insbesondere die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, berücksichtigen.

G4.6-2 Die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen sollen gesichert, offengehalten und soweit erforderlich, wiederhergestellt werden.

Bodenschutz

G4.8 -1 Böden und ihre vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt, die Gesellschaft und Wirtschaft, als Lebens- und Siedlungsraum sollen erhalten und nachhaltig gesichert werden.

G4.8-2 Böden sind schonend und sparsam zu nutzen. Die Versiegelung ist auf ein unvermeidbares Maß zu beschränken. Die Wiederverwendung von bereits für Siedlungs-

Gewerbe- und Infrastrukturanlagen genutzten Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme bisher anders genutzter Böden.

Lärmschutz

G 4.9-1 Bei der Planung von raumbedeutsamen Vorhaben sollen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zugeordnet werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, zumindest aber die jeweiligen Richt- oder Grenzwerte der einschlägigen Bundesimmissionsschutzverordnungen bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Können diese, z. B. durch ausreichende Abstandsbemessungen nicht eingehalten werden, sollen Möglichkeiten des aktiven Schallschutzes berücksichtigt werden.

Wasser

G6.1.1 Das Grundwasser als eine natürliche Lebensgrundlage des Menschen sowie der Pflanzen- und Tierwelt ist flächendeckend zu schützen und nachhaltig zu sichern.

G6.1.2 In der Planungsregion Südhessen sind die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden oder zu begrenzen, eine Verschlechterung des Grundwasserzustandes zu verhindern und einen guten Zustand des Grundwassers zu erreichen.

G6.1.5 Unversiegelte Flächen sind als Voraussetzung für die natürliche Grundwasserneubildung und Filterung des Wassers im Boden möglichst zu erhalten oder durch Rückbau wiederherzustellen. Die Möglichkeit zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in den Boden soll weitgehend genutzt werden.

Siedlungsstruktur

G6.4.4 Bei der weiteren Siedlungsentwicklung ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Siedlungsentwicklung ist am Landschafts- und Umweltschutz zu orientieren.

Berücksichtigung

Umweltbelang / Ziel	Siehe Kapitel
nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen	2.1 – 2.9
sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen	
Erhaltung der Artenvielfalt	2.3 - 2.4; 2.6
nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Freiraums für Arten- und Biotopschutz	2.4
Klimaschutz und Klimaadaptation	2.5
Gewässer- und Grundwasserschutz	2.2
Erhaltung der Kulturlandschaft und Schutz des vielfältigen Landschaftsbildes	2.7

verstärkte Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie der Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels	2.5
Schutz der Bodenfunktionen	2.1
sparsamer Umgang mit Grund und Boden	
Lärmschutz	2.8

1.4.3 Kommunale Plangrundlagen und Zielvorgaben

Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Oestrich-Winkel

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Oestrich-Winkel vom 13.03.2006 stellt das Gelände der EBS als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Universität“ sowie teilweise als Grünfläche dar. Im Westen des Plangebiets befindet sich ein Baumbestand, welcher im Rahmen der Bauleitplanung für das Studierendenwohnheim an der EBS als Baulast dinglich gesichert wurde und demnach auch erhalten bleibt.

Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor.

Landschaftsplan Oestrich-Winkel

Im Landschaftsplan Oestrich-Winkel vom März 2000, wird das Gelände der EBS im Entwicklungsplan nicht beplant. Die umliegenden Flächen werden als „Rebflächen“ ausgewiesen. Der Baumbestand am Burmesischen Tempel wird als Feldgehölz bezeichnet. Einzelne markante Bäume gelten als Naturdenkmäler (näheres siehe Kapitel 2.9.1 und 2.3.1.2 Tabelle Baumbestand). Der Parkplatz nördlich der Bahntrasse wird als „Grünfläche mittlerer Standorte“ dargestellt.

Fachgutachten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die nachfolgend aufgeführten Fachgutachten erstellt worden und können im Rahmen der Beteiligungsverfahren eingesehen werden. In Kapitel 2 „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Maßnahmen“ werden die zentralen Ergebnisse wiedergegeben.

Bodengutachten

Zur Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung liegt ein Gutachten vom Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH vor.¹⁴

¹⁴ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

¹⁴ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

Artenschutzgutachten

Zur Überprüfung der Frage, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)¹⁵ durch das Vorhaben erfüllt sein könnten, ist durch das Büro PlanÖ aus Biebertal-Fellingshausen ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet worden.¹⁶

Verkehrsgutachten

Zur Klärung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens hat das Ingenieurbüro LADEMACHER planen und beraten eine Verkehrsgutachten erstellt.¹⁷ Wichtiges Fundament der Verkehrsuntersuchung ist die Ermittlung von belastbaren Daten. Diese basieren zunächst auf einer Analyse, welche die derzeitigen Verkehrsstärken im Umfeld abbildet. Diese Daten werden für die Erstellung einer Gesamtbetrachtung genutzt, welche die Verkehrserschließung des Planungsgebiets sowie die Auswirkungen des zu erwartenden Neuverkehrs auf das bestehende Straßennetz behandelt.

Schallschutzgutachten

Obwohl das Plangebiet im Außenbereich liegt und teilweise von älteren Gehölzstrukturen umgeben wird, ergibt sich bereits aufgrund der Nähe zu den vorhandenen Straßen und zu der Schienentrasse der Rheingautrecke 3507 (Abschnitt Hattenheim-Oestrich-Winkel) eine Vorbelastung durch Geräuscheinwirkungen. Begleitend zur Erstellung des Bebauungsplans hat daher die Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (Ludwigshafen am Rhein) schalltechnische Untersuchungen zum Verkehrslärm durchgeführt.¹⁸ Als Grundlage diente u. a. das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros LADEMACHER, welches die aktuelle und die zukünftige Nutzung berücksichtigt.¹⁹

Berücksichtigung

Die Kernergebnisse der Gutachten werden im Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Darüber hinaus finden alle bauplanungsrechtlich relevanten Maßnahmenempfehlungen der Gutachten im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens Berücksichtigung.

¹⁵ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

¹⁶ PlanÖ, a.a.O.

¹⁷ LADEMACHER planen und beraten, a.a.O.

¹⁸ Genest und Partner, a.a.O.

¹⁹ LADEMACHER planen und beraten, a.a.O.

1.4.4 Schutzgebiete

FFH-Gebiet

Etwa 120 m südlich liegt das FFH-Gebiet Nr. 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“. Das FFH-Gebiet umfasst den Rheinstrom beginnend bei Strom-km 527 und erstreckt sich über das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Oestrich-Winkel, begrenzt durch die vermessene Uferlinie sowie im Rheinstrom durch die politische Grenze zu Rheinland-Pfalz bzw. durch die FFH-Gebiete 6013-350 "Rüdesheimer Aue", 6013-301 "Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim" und 6014-301 "Winkeler Aue".

Ein weiteres FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“ erstreckt sich südlich des Areals über die gesamte Insel Mariannenaue und die eingeschlossenen Wasserflächen des „Wanderfischgebiets im Rhein“.

Vogelschutzgebiet

Etwa 50 m südlich beginnt das Vogelschutzgebiet Nr. 5914-450 „Inselrhein“. Als Inselrhein oder Rheinauen werden Rhein-Abschnitte mit mehreren Inseln zwischen Mainz und Bingen bezeichnet.

Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet und auch nicht in einem Landschaftsschutzgebiet.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Hochwassergrenze für das HQ₍₁₀₀₎ (also das hundertjährige Hochwasser) in der Bestandsituation bis zum Innenhof des Hauptgebäudes reicht.

Berücksichtigung

Aufgrund der ausreichenden Entfernung sind für die voran genannten Schutzgebiete keine Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan zu erwarten.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Maßnahmen

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und soweit eine Betroffenheit zu erwarten ist auch von seiner Umgebung, liefert die erforderliche Ausgangsbasis für die anschließende Bewertung der Auswirkungen im Planungs- und Nichtplanungsfall.

Die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands im Planungsfall erfolgt anhand einer schutzgutbezogenen Betrachtung der Umweltauswirkungen analog zur Bestandsaufnahme. In den Unterkapiteln wird das jeweilige Schutzgut / der jeweilige Umweltbezug nach Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB abgearbeitet.

Im Anschluss der Prognose werden, soweit erforderlich, Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich abgeleitet, beschrieben und begründet, die vorwiegend als Festsetzungen und teilweise auch als nachrichtliche Übernahmen oder Hinweise in den Bebauungsplan integriert sind.

2.1 Fläche und Boden

2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Flächennutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt etwa 4,3 Hektar. Er liegt im Außenbereich. Analog zum Flächennutzungsplan ist es vorgesehen knapp die Hälfte der Flächen (2,17 ha) als Sondergebiet festzusetzen. Innerhalb dieses Bereiches beträgt die Versiegelung 52 Prozent (1,1 ha). Ein hoher Anteil davon ist auf die Parkplatznutzung nördlich der Rheingaustraße zurückzuführen. Aber auch die bestehenden Gebäude der EBS sowie die dazugehörigen Erschließungsflächen (Wege, Platz- und Parkplatzflächen) tragen signifikant zum Versiegelungsanteil bei. Nahezu vollständig versiegelt ist die öffentliche Verkehrsfläche der Rheingaustraße (ca. 0,3.ha).

Die übrigen Flächen (ca. 1,9 ha) sind weitestgehend unversiegelt und werden vorwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen (Weinbau) und zu einem kleineren Teil als private Grünflächen (Gehölzflächen) genutzt.

Bezogen auf den gesamten Geltungsbereich beträgt der Versiegelungsanteil im Bestand mit etwas mehr als 1,6 ha rund 37 Prozent.

Bodenaufbau im Plangebiet

Nach der Bodenkarte L 5914 „Wiesbaden“ steht im näheren Untersuchungsgebiet in den oberen Schichten ein Boden aus Kolluvisolen an. Dies sind Böden aus verlagertem mehr oder weniger humosem Bodenmaterial, das durch Wasser von Hängen abgespült und am Hangfuß, in Senken und kleinen Tälern akkumuliert worden ist.

Im Juli 2018 sind vom Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH aus Wiesbaden-Delkenheim im Plangebiet umwelt- und geotechnische Untersuchungen durchgeführt worden²⁰. Im Rahmen dieser Untersuchungen sind im Bereich des zukünftigen Forums am Hauptgebäude 4 Kleinrammbohrungen (RKS) bis zu einer Tiefe von 6,5 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft worden. Eine weitere RKS wurde südlich des Hauptgebäudes durchgeführt.

²⁰ Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

Bei der geotechnischen Untersuchung im Bereich des zukünftigen Forums wurden bei 2 Bohrungen unter einem Plattenbelag ein dünnes Splitt-Bett und eine Schottertrag-schicht vorgefunden. Bei den anderen zwei Bohrungen liegt unter Grünflächen bis zu einer Tiefe von 1,60 m bzw. 1,70 m unter GOK ein aufgefüllter Mutterboden vor. Unterhalb dieser Schichten schließt sich bei allen vier Bohrungen bis zu einer Tiefe von max. 3,00 m unter GOK eine Schluff-Schicht an. Es folgt quartärer Sand und Kiessand.

Die Bohrung südlich des Hauptgebäudes zeigt ein anderes Bild: Unter einer dünnen Mutterbodenschicht folgt bis etwa 4,80 m unter GOK eine Wechselfolge von Schluffen und Tonen. Von 4,80 m unter GOK bis zur Endteufe von 6,00 m unter GOK folgt quar-tärer Sand mit schwach kiesigen bis kiesigen und schwach schluffigen Beimengungen.

Bodenfunktion

Um die Eingriffsintensität auf den Boden zu beurteilen, ist es notwendig, den Umfang des Eingriffs und den Bodenerfüllungsgrad der Böden im Plangebiet zu ermitteln.

Der Bodenerfüllungsgrad zeigt inwieweit die geplanten Eingriffe auf den Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich sind.

Folgende Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen sind für den Bodenerfüllungsgrad von besonderer Relevanz:

1. Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterium Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial),
2. Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial),
3. Funktion des Bodens im Wasserhaushalt,
4. Nitratrückhaltevermögen,
5. Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Der Boden-Viewer des Landes Hessen enthält keine Angaben bzgl. des Bodenerfüllungsgrades der Böden im Plangebiet. Deshalb beruht die Bewertung des Eingriffsumfanges auf den Darstellungen in der Bodenkarte, den Ergebnissen des Bodengutachtens und den Aussagen im Umweltatlas Hessen.

Zu 1.: Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein hohes bodenbürtiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf. Die Kolluvien im Plangebiet besitzen keine extremen Wasserverhältnisse. Deshalb ist das Biotopentwicklungspotenzial als mittel einzustufen.

Zu 2.: Das Ertragspotenzial des Bodens ist abhängig von den natürlichen Ertragsbedingungen, wie der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen. Die geeignete Kenngröße, um die natürlichen, bodenbezogenen Ertragsbedingungen eines Standortes zu beschreiben, ist die nutzbare Feldkapazität (Wasserspeicherfähigkeit - nFK), also der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation verfügbar ist. Im Bodenviwer Hessen wird für den Standort kein Wert für die nutzbare Feldkapazität angegeben.

Tonig-schluffige Böden besitzen in der Regel ein hohes Ertragspotenzial, das jedoch durch die Hanglage des Plangebiets etwas geschmälert wird.

Zu 3: Die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wird ebenfalls über das Kriterium „Feldkapazität des Bodens (FK)“ dargestellt. Die Wasserspeicherfähigkeit der anstehenden Schluffe und Tone sind als mittel einzustufen. Bei den in der Tiefe anstehenden Kiesen und Sanden ist die Wasserspeicherfähigkeit dagegen sehr gering.

Zu 4: Je höher die Verweildauer des Wassers in der Wurzelzone ist, desto mehr Nitrat kann durch Pflanzenwurzeln entzogen werden und umso geringer ist die Nitrataustragsgefährdung. Bei Böden mit höheren Humusgehalten (dazu zählen auch Kolluviole) wird aufgrund des damit verbundenen höheren Stickstoffmineralisierungspotenzials ein hohes Nitratrückhaltevermögen erwartet.

Zu 5: In der Umgebung des Plangebiets befinden sich archäologische Fundstellen (eisenzeitliche Siedlungsspuren, mittelalterliche Hofanlage). Es ist nicht auszuschließen, dass durch die geplante Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) beeinträchtigt werden können.

Bodenbelastungen

Um mögliche Bodenbelastungen zu untersuchen, wurde von der CAL GmbH & Co.KG, Darmstadt von drei exemplarisch aus dem Bohrgut der RKS ausgewählten Proben eine chemische Analyse im Labor gemäß LAGA durchgeführt.²¹ In zwei Proben ließ sich ein erhöhter Nachweis für den Parameter TOC (Summe des gesamten organischen Kohlenstoffs) nachweisen. Dieses Ergebnis ist überwiegend auf den Anteil natürlicher organischer Inhaltsstoffe, z.B. Wurzeln zurückzuführen.

Eine Überprüfung der hessischen Altflächendatei (Datenbank ALTIS) ergab keine Datenbankeinträge im Gebiet des Vorhabens. Belastungen oder Verunreinigungen des Bodens sind bisher nicht bekannt.

2.1.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.1.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Flächeninanspruchnahme und Bodenfunktion

Der durch die Umsetzung der Planung realisierte Flächenverbrauch beschränkt sich auf das im Bebauungsplan festgesetzte SO1-Gebiet. Insgesamt werden bei Ausnut-

²¹ Vgl. Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O. LAGA M 20 (2003): Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen.- Hrsg. von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall unter Vorsitz des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz.

zung des im Bebauungsplan zulässigen Maßes der Nutzung zusätzlich 4.070 m² Fläche in Anspruch genommen. Davon entfallen maximal rund 2.070 m² auf Hauptgebäude. Gegenüber der Bestandssituation nimmt der zulässige Versiegelungsanteil innerhalb des SO1-Gebiets dadurch von 8.250 m² auf maximal 13.100 m² (+23 Prozent) zu. Im SO2-Gebiet wird lediglich die bereits bestehende Parkplatznutzung festgesetzt, so dass sich hier keine Veränderungen ergeben. Bezogen auf die Fläche beider Sondergebiete beträgt die Zunahme ca. 18 Prozent und ist als erheblicher Eingriff einzustufen. Mit dieser neuen Bodenversiegelung sind negative Effekte auf das Schutzgut Fläche und Boden verbunden. Dazu gehören in erster Linie die Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser, die Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, die Verringerung der Grundwasserneubildung und in geringem Umfang steigende Hochwasserspitzen.

Die mit der Zweckbestimmung Gehölzfläche festgesetzte Grünfläche beträgt knapp 3.460 m². Gegenüber der Bestandssituation verringert sich die nun planungsrechtlich gesicherte Fläche von Feldgehölzen um rund 1.300 m². Auch ohne Festsetzung im Bebauungsplan kann ein Teil der Gehölzstrukturen im Bereich des SO2-Gebiets erhalten werden.

Die Größe der Weinbauflächen beläuft sich nach den Festsetzungen des Bebauungsplans auf etwa 13.970 m². Gegenüber der Bestandssituation ist hier eine Zunahme von rund 2.680 m² zu verzeichnen.

Darüber hinaus werden insgesamt rund 1.380 m² des Geltungsbereiches als Maßnahmenflächen vorwiegend für Retentionsmaßnahmen in Form einer in weiten Teilen begrünten Verwallung und einem Rasenparterre festgesetzt.

Der Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen beträgt mit rund 2.200 m² 7 Prozent der Gesamtfläche und verändert sich gegenüber dem Bestand nicht.

Der während der Bauphase zusätzlich entstehende Flächenverbrauch ist nur temporärer Natur und kann als nicht erheblich eingestuft werden.

Bodenbelastungen

Nach der durchgeführten Analyse ergab sich in zwei Proben ein erhöhter Nachweis für den Parameter TOC (Summe des gesamten organischen Kohlenstoffs). Dieses ist überwiegend auf den Anteil natürlicher organischer Inhaltsstoffe, z. B. Wurzeln zurückzuführen.²²

Trotz der geringfügig angetroffenen Bodenbelastungen kann das Material im Plangebiet wieder eingebaut werden, sofern Flächen zur Verfügung stehen (z. B. zur Geländearrondierung). Es bedarf keiner weiteren umwelttechnischen Bewertungen und ist in diesem Fall zulässig. Dieser Sachverhalt ist vor der Vergabe mit dem dafür beauftragten Erdbauunternehmen zu klären

²² Vgl.: Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2018), a.a.O.

2.1.2.2 Auswirkungen durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Wasser

Aufgrund der Zunahme der Versiegelung erhöht sich der Oberflächenabfluss. Ohne geeignete Maßnahmen zur Versickerung oder zur Rückhaltung sowie verzögerter Einleitung in einen geeigneten Vorfluter besteht die Möglichkeit der Bodenerosion in angrenzenden Bereichen. Darüber hinaus sind durch das Schutzgut Wasser bei der Durchführung der Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase weitere erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden zu erwarten.

Pflanzen

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für das Schutzgut Pflanzen ergeben sich bei Durchführung der Planung weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen Fläche und Boden. Aufgrund des bereits dargestellten ansteigenden Versiegelungsgrades im Sondergebiet 1 nimmt der Anteil begrünter Flächen ab. Die positive Wirkung für die Bodenfunktion wird in diesem Teilbereich eingeschränkt.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

2.1.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden durch die Art und Menge an Emissionen

Während der Bauphase wird vor allem durch die Herstellung der geplanten Gebäude ein erheblicher Bodenaushub stattfinden. Aufgrund der geringfügigen nachgewiesenen Bodenbelastungen sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden.

Während der Betriebsphase sind innerhalb des als Sondergebiet festgesetzten Teilbereichs 1 bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Der als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte Bereich ist bereits im Bestand vollständig entwickelt. Maßgebliche Veränderungen sind nicht zu erwarten. Aufgrund des vorhandenen hohen Versiegelungsgrads ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

2.1.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden durch die Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei sachgemäßer Vorgehensweise keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden zu erwarten.

2.1.3 Maßnahmen

Bei der Planung der neuen Bauflächen soll der Flächenverbrauch auf das Notwendigste reduziert werden. Dabei ist der Versiegelungsgrad durch Begrünung nicht überbauter Flächen sowie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge zu minimieren. Folgende Maßnahme trägt zu einer Minimierung des Versiegelungsgrads bei: Die Stellplatzflächen südlich des Hauptgebäudes werden zurückgebaut und als Fläche für Landwirtschaft festgesetzt. Dadurch erhöht sich der Anteil an Weinbaufläche im Plangebiet.

Da der Bebauungsplan einen hohen Flächenanteil des Geltungsbereichs (1,3 ha) als Weinbauflächen festsetzt sowie Festsetzungen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Grünstrukturen in den übrigen Bereichen trifft, wird ein Beitrag geleistet, Bodenerosionen zu vermeiden und den Verlust der Bodenfunktionen, wie die natürliche Bodenfruchtbarkeit bzw. das Ertragspotenzial, die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt und das Nitratrückhaltevermögen, signifikant zu verringern.

Allgemeine Maßnahmen zum Schutz von (Boden-)Fauna und Grundwasser

Im Übergangsbereich der Weinbauflächen zum Sondergebiet Hochschule sind bei dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln die erforderlichen Achtungsabstände zu berücksichtigen.

In allen anderen Bereichen wird empfohlen grundsätzlich auf einen Pestizid- und Düngemiteleinsatz zu verzichten, um die Bodenfauna und insbesondere das Grundwasser zu schützen.

Nach dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2011)²³ sind im Rahmen der Bauausführung folgende eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen:

Schutz des Mutterbodens

Gemäß § 202 BauGB und § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Des Weiteren sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion zu treffen.

²³ HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Die Vorschriften der DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sind zu beachten. Der Abtrag der obersten belebten Bodenschicht ist (wenn vorhanden) gesondert von anderen Erdbewegungen durchzuführen. Die Sicherung des Oberbodens hat so zu erfolgen, dass dieser in ordnungsgemäßen Mieten aufgesetzt wird. Die Mieten dürfen nicht befahren werden. Um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu gewährleisten, ist der Mutterboden (wenn vorhanden) für die Anlage von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs

Der Baubetrieb hat so zu erfolgen, dass keine Flächen durch auslaufende Betriebsstoffe der Baufahrzeuge in ihren Ruhezeiten belastet werden können. Der Regenwassereintrag in den Boden ist im Rahmen der konkreten Bauplanung so zu regeln, dass die Niederschläge ihrer Belastung nach fachgerecht gefiltert bzw. Schadstoffe abgetrennt werden.

Insgesamt geht die geplante zusätzliche Flächeninanspruchnahme mit einem Verlust von Grünstrukturen einher, welcher innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Deshalb muss ein Teil der Eingriffskompensation über Ökokonzeptmaßnahmen außerhalb des Plangebiets erfolgen (vgl. Kapitel 3 Eingriffsregelung in diesem Umweltbericht).

2.2 Wasser

2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone. Durch das Plangebiet fließt kein Oberflächengewässer. Etwa 120 m südlich der EBS Universität verläuft der Rhein. Das hundertjährige Hochwasser des Rheins erreicht mit einem NN-Bezug von 84,27 m die Höhe des Innenhofes des Hauptgebäudes.

Grundwasser

Bei den Untersuchungen des Baugrundinstitut Franke Meißner und Partner GmbH wurde zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten nur im Bohrloch südlich des Hauptgebäudes (RKS 5) bei etwa 3,5 m unter GOK Grundwasser festgestellt. Nur bei einer Schürfe hat sich nach kurzer Zeit in geringer Tiefe ein geringer Schichtwasserzufluss eingestellt. Dieses Ergebnis ist jedoch mit Vorsicht zu betrachten, da die Aufschlussarbeiten innerhalb einer bereits seit mehreren Wochen andauernden Trockenperiode ausgeführt wurden. Aufgrund der Hangsituation ist grundsätzlich davon auszugehen, dass eine Schichtwasserführung (wenn auch nur in geringer Ergiebigkeit) jahreszeitlich bedingt und / oder nach langanhaltenden Regenfällen über praktisch alle Tiefen immer wieder möglich ist.

Versickerungsfähigkeit des Bodens

Eine planmäßig, gezielte Versickerung von Niederschlagswasser in den gewachsenen Sanden und Kiessanden ist hier grundsätzlich möglich, da der Flurabstand des Grundwassers bei einer normalen Wasserführung des Rheins ausreichend groß und der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert dieser Schicht das diesbezügliche Kriterium gemäß DWA Arbeitsblatt 138²⁴ mit $k_f \geq 1,0 \times 10^{-6}$ m/s sicher erfüllt. Allerdings wird einschränkend darauf hingewiesen, dass die errechneten Hochwasserlinien des hundertjährigen Hochwassers des Rheins bis in den hier betrachteten Projektstandort hineinreichen. Daraus folgt, dass bei einem solchen Hochwasserereignis, aber auch bereits bei schwächeren Hochwasserereignissen die Versickerungskapazität einer solchen Anlage zumindest über längere Zeiträume stark eingeschränkt sein wird, oder u.U. auch gar nicht mehr vorhanden ist. Aus diesem Grund wird empfohlen, von solchen Lösungen Abstand zu nehmen und stattdessen eine rückstausichere Vorflut zu einem geeigneten Vorfluter hin herzustellen.

2.2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben auf das Schutzgut Wasser

Die Empfindlichkeit des Plangebiets in Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ ist insgesamt als gering einzustufen. Hochanstehendes Grundwasser ist nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung durch die Bau- und Betriebsphase auf das Schutzgut Wasser werden in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben.

2.2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche und Boden

Das Areal der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel liegt teilweise im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG bzw. § 45 HWG. Daher muss eine wasserrechtliche Genehmigung, bei der alle Belange des Wasserhaushaltsgesetzes und des Hessischen Wassergesetzes zu berücksichtigen sind, eingeholt werden. Die wasserrechtliche Genehmigung liegt inzwischen vor.

²⁴ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA): Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“. April 2005.

Demzufolge müssen Vorkehrungen getroffen werden um das im südwestlichen Teil des SO1-Gebiets gelegene Haupthaus sowie das dort geplante Forum künftig bis zum 100-jährlichen Hochwasserabfluss zu schützen.

Aufgrund der insgesamt leicht zunehmenden Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets um 7 % und des potenziellen Eingriffs in die Fließrichtung von Schichtenwasser, die bei der Realisierung der geplanten Gebäude auftreten können, sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die zu erwartenden Veränderungen des Schutzguts Boden bei Durchführung der Planung als möglich einzustufen.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

2.2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Art und Menge an Emissionen

Die Auswirkungen sind identisch mit den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf das entsprechende Kapitel (2.1.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden durch die Art und Menge an Emissionen) verwiesen.

2.2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.3 Maßnahmen

Durch einen neu anzulegenden, etwa 50 cm hohen Wall südlich des Hauptgebäudes wird das Hauptgebäude inklusive neuen Forums vor einem möglichen hundertjährigen Hochwasser geschützt. Der für ein mögliches hundertjähriges Hochwasser deshalb notwendige neue Retentionsraum wird durch den Bau einer tiefer liegenden Rasenparterre westlich des Hauptgebäudes und durch Geländemodellierungen neu geschaffen.

Zur Minimierung der Eingriffswirkung auf das Schutzgut „Wasser“ sind die im Bebauungsplan dargestellten Grünflächen mit ihren Gehölzstrukturen vollständig zu erhalten. Bäume und Sträucher, die durch die geplanten Baumaßnahmen entfallen, werden durch die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen weitestgehend ausgeglichen.

Die Stellplatzflächen südlich des Hauptgebäudes werden zurückgebaut und als Fläche für Landwirtschaft festgesetzt. Dadurch erhöht sich der Anteil an Weinbaufläche im Plangebiet.

Das anfallende Schmutzwasser des Bestandsgrundstücks (im Sinne der Bestandsgebäude) wird derzeit über das öffentliche Entwässerungssystem entsorgt. Dies soll auch weiterhin so bleiben.

2.3 Biotop- und Nutzungstypen, Pflanzen

2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation wird das Artengefüge eines Standorts verstanden, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch nicht mehr in den Naturhaushalt eingreift und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln. Dagegen bezeichnet man als heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) das Artengefüge der potenziellen natürlichen Vegetation, bei dem nicht mehr reversible anthropogene Beeinträchtigungen berücksichtigt wurden.

Nach der Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Blatt 3 Mitte-West würde sich im Plangebiet als natürliche Waldgesellschaft durch Sukzession ein Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald (Galio-Carpinetum) im Komplex mit Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum) einstellen.²⁵ Da der Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald ein artenreicher Buchenwald in Kalkgebieten auf normal-durchfeuchteten bis trockenen Böden, vorzugsweise an Südhängen und auf Kuppen ist, wäre ohne das Eingreifen des Menschen die Bildung eines Bergseggen-Waldmeister-Buchenwaldes eher wahrscheinlich.

Im Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald ist die Buche (*Fagus sylvatica*) die vorherrschende Baumart, die zum Teil von der Stiel- oder Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) ergänzt wird. Gelegentlich mischen sich auch Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) hinzu. Die Krautschicht wird vom Einblütigen Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Schönem Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Efeu (*Hedera helix*) u. a. gebildet. Vereinzelt wachsen bodenständige Gehölze wie Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Espe (*Populus tremula*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*).

Bewertung

Durch die bestehende Nutzungsstruktur (vorrangig Weinbauflächen neben den vorhandenen Gebäude- und Freiraumstrukturen des Schlosses Reichardshausen bzw. der EBS) ist die natürliche Ausbreitung von Bäumen und Sträuchern der pnV sowie der hpnV bereits im Bestand stark beeinträchtigt. Leidglich in Teilflächen befinden sich

²⁵ Stuck, R. und Bushart, M. (2010): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

noch mehrere Feldgehölze und auch Baumhecken. Diese wurden zwar zum größten Teil angepflanzt, kommen jedoch insbesondere durch spontan entstandene Gehölze der Artenkombination der potenziell natürlichen Vegetation nahe. Diese können in der Mehrheit durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erhalten werden.

2.3.1.1 Methode zur Erfassung der Biotoptypen

In dem Bebauungsplangebiet sind die vorhandenen Biotoptypen gemäß der „Wertliste nach Nutzungstypen“ aus der Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV) im April 2018 erfasst worden. Zur Kartierung wurde zudem die Arbeitshilfe zur Kompensationsverordnung (KV) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz herangezogen.²⁶

Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code nach der „Wertliste nach Nutzungstypen“.

Der Untersuchungsraum umfasst vereinzelt bewusst auch Bereiche die außerhalb des Geltungsbereiches und der Eingriffs-Ausgleichsbilanz liegen, um potenzielle Wirkungszusammenhänge und Verbundstrukturen abbilden zu können.

²⁶ Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzgeldzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. Oktober 2018.

2.3.1.2 Ermittlung und Beschreibung

Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (02.200)

Teilfläche 8: Entlang der Bahntrasse befindet sich eine 2 m hohe, süd-exponierte Böschung, die von Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) überzogen wird. Außerdem sind mehrere Sukzessionsgehölze aufgekommen.

Strauchschicht: Brombeere, Esche (*Fraxinus excelsior*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

Krautschicht: Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Efeu (*Hedera helix*), Weiße Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*).

Teilfläche 47: Zwischen der Weinanbaufläche und der EBS Universität stehen nah beieinander zwei größere Sträucher, ein Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und ein Hasel (*Corylus avellana*). Die Sträucher sind 4 bzw. 8 m hoch.

Teilfläche 49: Südlich der EBS wird der Parkplatz durch 2 m hohe und 1 m breite Hainbuchen-Hecken (*Carpinus betulus*) strukturiert, die regelmäßig zurückgeschnitten werden.

Teilfläche 50: Am südöstlichen Rand des Plangebiets bei der Zufahrt steht ein 8 m hohes und 6 m breites Feldahorn-Gebüsch (*Acer campestre*).

Teilfläche 53: Entlang der südlichen Fassade des Hauptgebäudes der EBS steht eine dichte, 3 m hohe Eiben-Hecke (*Taxus baccata*).

Teilfläche 68: Auf einem stark beschatteten Hang nördlich des Kiep-Centers sind Sanddorn-Sträucher (*Hippophae rhamnoides*) angepflanzt worden, die mittlerweile eine Höhe von 2 m erreicht haben.

Teilfläche 93: Im Innenhof des Hauptgebäudes der EBS stehen mehrere 1 m hohe, regelmäßig geschnittene Eiben-Hecken (*Taxus baccata*).

Hecken-/ Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze) (02.500)

Teilfläche 9: Am östlichen Rand des Parkplatzes nördlich der Bahntrasse liegt eine verwilderte Anpflanzung der Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*).

Teilfläche 10: Des Weiteren befindet sich hier eine verwilderte Anpflanzung von Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*) und Rotblättriger Rose (*Rosa glauca*).

Teilfläche 72: Unmittelbar an der Schlossruine stehen ein Flieder (*Syringa vulgaris*) und ein Rotblättriger Hasel (*Corylus avellana`Sorte`*).

Teilfläche 90: Entlang der östlichen Hauswand der EBS steht eine 4 m hohe Hecke aus Blauen Scheinzypressen (*Chamaecyparis lawsoniana`Glauca`*).

Weinbau, mit Untersaat (03.222)

Teilfläche 37: Im Süden des Plangebiets liegen Weinanbauflächen mit stark ausgeprägter Untersaat.

Einzelbäume, einheimisch (04.110) und nicht heimisch (04.120)

In der Baumtabelle werden alle im Plangebiet vorkommenden Einzelbäume aufgelistet. Besonders erhaltenswerte Bäume sind in dieser Tabelle und in der Karte „Bestand“ gesondert dargestellt. Die Baumgruppen und Baumreihen werden im Anschluss einzeln beschrieben.

Einzelbäume im Bebauungsplangebiet „Schloss Reichardshausen“

Nr.	Baumart		Stamm- durchmes- ser in m	Stamm- umfang in m	Höhe in m	Vitalität, Anmerkun- gen	Erhaltens- werter Baum
5	2x Hybrid-Pappel	Populus x canadensis	0,90 – 1,40	2,8 – 4,4	15,0	vital	-
11	2xSommer-Linde	Tilia platyphyllos	0,2	0,6	7,0	vital	-
20	Fichte	Picea abies	0,30	0,95	12,0	mit Efeu bewachsen	-
30	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	1,50	4,70	6,0	sehr stark gestutzt	✓
31	Hainbuche	Carpinus betulus	0,70	2,20	25,0	wächst nur in westli- cher Rich- tung	✓
35	Silber-Pappel	Populus alba	1,50	4,70	25,0	an den Sei- tenästen stark zu- rückge- schnitten, Naturdenk- mal, liegt außerhalb des Gel- tungsbe- reichs	✓
38	2x Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,40	1,25	20,0	mit Efeu bewachsen	
39	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,40	1,25	20,0	vital	-
40	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,40	1,25	25,0	5-stämmig, mit Efeu bewachsen	-
41	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,10 – 0,30	0,30 - 0,95	15,0	10-stämmig	-
42	Hybrid-Pappel	Populus x canadensis	0,60	1,90	25,0	2-stämmig	-
43	2x Esche	Fraxinus excelsior	0,50	1,60	12,0	2-stämmig	-
45	Ginkgo	Ginkgo biloba	1,80	5,65	10,0	Naturdenk- mal, in der Höhe durch Sturm stark geschädigt	✓
51	2x Fichte	Picea abies	0,25	0,80	15,0	-	-

Nr.	Baumart		Stamm- durchmes- ser in m	Stamm- umfang in m	Höhe in m	Vitalität, Anmerkun- gen	Erhaltens- werter Baum
63	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,70	2,20	18,0	schiefer Wuchs	-
64	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,40	1,25	18,0	vital	-
66	2xSäulen-Eiche	Quercus robur `Fasti- giata`	0,30	0,95	15	vital	-
70	Hänge-Birke	Betula pendula	0,30	0,95	10,0	mit redu- zierter Vita- lität	-
74	Robinie	Robinia pseudoacacia	0,90	2,80	17,0	mit Efeu bewach- sen, vital	-
75	Esche	Fraxinus excelsior	0,80	2,50	17,0	leichter Schief- wuchs	✓
76	Esche	Fraxinus excelsior	0,60	1,90	17,0	vital	✓
77	Eibe	Taxus baccata	1,20	3,75	15,0	vital	✓
78	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	0,90	2,80	18,0	vital	✓
79	Eibe	Taxus baccata	0,40	1,25	15,0	2-stämmig, vital	-
80	Sumpf-Zypresse	Taxodium distichum	0,60	1,90	15,0	vital	-
81	Blau-Zeder	Cedrus atlantica `Glauca`	0,60	1,90	20,0	vital	-
82	Hänge-Birke	Betula pendula	0,60	1,90	17,0	mit Efeu bewach- sen, vital	-
83	Hänge-Birke	Betula pendula	0,60	1,90	17,0	vital	-
84	Trauer-Weide	Salix alba `Tristis`	1,20	3,75	15	Seitenäste sind zu- rückge- schnitten worden	✓
85	Hänge-Birke	Betula pendula	0,40	1,25	15,0	vital	-
97	Platane	Platanus acerifolia	0,60	1,90	18,0	vital	-
98	Sommer-Linde	Tilia platyphyllos	0,50	1,55	17,0	vital	-
100	Fichte	Picea abies	0,50	1,55	15,0	vital	-

Einzelbäume im Bestand	27
Erhaltenswerte Bäume	9

Baumgruppe, Baumreihe, heimisch (04.210)

Teilfläche 19: Entlang der Rheingaustraße steht auf einer flachen Böschung eine Baumreihe aus einheimischen Bäumen mit Stammdurchmesser von durchschnittlich 20-30 cm. Die Bäume sind vital und häufig mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen. Im westlichen Teil der Baumreihe dominiert der Feld-Ahorn (*Acer campestre*). Der östliche

Teil wird von der Esche (*Fraxinus excelsior*) geprägt. Weitere Baumarten sind: Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Im Unterwuchs kommen junge Gehölze auf. **Besonders schützenswert.**

Teilfläche 65: Nördlich des Kiep-Centers steht eine Baumgruppe aus 5 jungen Spitz-Ahorn-Bäumen (*Acer platanoides*) und 2 Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit Stammdurchmesser von 10-20 cm. Einige Bäume sind bereits abgestorben.

Teilfläche 69: Auf der nördlichen Terrasse des Kiep-Centers sind 12 junge Apfel-Bäume (*Malus domestica*) in Reihen angepflanzt worden. Die 5-6 m hohen Obstbäume besitzen Stammdurchmesser von 10 cm.

Teilfläche 91: Im Innenhof des Hauptgebäudes steht in einem zentralen Beet eine Gruppe aus vier jungen Winter-Linden (*Tilia cordata*) mit Stammdurchmesser von 10 cm.

Baumgruppe, nicht heimisch (04.220)

Teilfläche 3: Östlich des Parkplatzes an der Rheingaustraße steht an der Bahntrasse eine Baumgruppe aus mehrstämmigen, etwa 15 m hohen Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) mit Stammdurchmesser von 40 cm.

Teilfläche 24: Auf dem Gelände des Burmesischen Tempels befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs eine mächtige Baumgruppe aus 5 Platanen (*Platanus acerifolia*). Die Bäume sind etwa 30 m hoch und besitzen Stammdurchmesser von 90-140 cm. Die Baumgruppe ist als Naturdenkmal ausgewiesen. Der Kronenbereich ist vor kurzem zurückgeschnitten worden. **Besonders schützenswert.**

Feldgehölz, Baumhecke (04.600)

Teilfläche 1: Auf einer etwa 2 m hohen, süd-exponierten Böschung zwischen der Bahntrasse und dem Parkplatz an der Rheingaustraße stockt eine dichte Hecke aus jungen Bäumen und Sträuchern. Besonders stark ausgebreitet hat sich die Feld-Ulme (*Ulmus minor*). Die Krautschicht wird von Efeu (*Hedera helix*) überzogen. Die Gehölze werden im Bereich der Bahntrasse regelmäßig zurückgeschnitten.

Baumschicht: Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

Strauchschicht: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Kultur-Apfel (*Malus domestica*), Feld-Ulme, Hasel (*Corylus avellana*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Krautschicht: Efeu (*Hedera helix*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*), Quecke (*Elymus repens*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Knoblauchs-Rauke (*Alliaria petiolata*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*),

Gundermann (*Glechoma hederacea*), Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). **Besonders schützenswert.**

Teilfläche 15: Der Parkplatz nördlich der Bahntrasse wird durch Baumhecken aus mittelalten Bäumen und Sträuchern durchgrünt. Prägende Baumart ist der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Beigemischt sind auch Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*).

Baumschicht: Spitz-Ahorn, Hybrid-Pappel, Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*).

Strauchschicht: Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Kultur-Äpfel (*Malus domestica*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zwetschge (*Prunus domestica*).

Krautschicht: Efeu (*Hedera helix*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*).

Teilfläche 16: Am nordwestlichen Rand des Parkplatzes nördlich der Bahntrasse steht eine Baumhecke in der die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) dominiert. Vereinzelt sind Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) beigemischt.

Strauchschicht: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Schlehe (*Prunus spinosa*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*).

Krautschicht: Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Gundermann (*Glechoma hederacea*).

Teilfläche 29: Am südwestlichen Rand des Plangebiets wächst am Burmesischen Tempel ein vom Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und von der Feld-Ulme (*Ulmus minor*) geprägtes Feldgehölz. Die Bäume besitzen i.d.R. Stammdurchmesser von 20-40 cm. Am Südrand stocken ein älteres Spitz-Ahorn und eine ältere Hainbuche (*Carpinus betulus*), die separat erfasst worden sind (vgl. Teilflächen 30 und 31). Am Nordrand sind im Winter zahlreiche Gehölze entfernt worden. Eine Strauchschicht ist kaum ausgebildet. In der Krautschicht dominieren Efeu (*Hedera helix*) und Kleines Immergrün (*Vinca minor*).

Besonders schützenswert.

Teilfläche 36: Zwischen der EBS und dem Burmesischen Tempel wächst ein bereits aufgelichtetes und gestörtes Feldgehölz. Prägende Baumart ist der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). In den nicht gestörten Bereichen wird die Bodenvegetation vom Efeu (*Hedera helix*) geprägt.

Baumschicht: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Fichte (*Picea abies*).

Strauchschicht: Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn (*Acer campestre*).

Krautschicht: Efeu (*Hedera helix*), Kleines Immergrün (*Vinca minor*), Wald-Heckenkirsche (*Lonicera periclymenum*), Aronstab (*Arum maculatum*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*). **Besonders schützenswert.**

Teilfläche 61: Im oberen süd-exponierten Hangbereich zwischen der Rheingaustraße und dem Kiep-Center ist ein naturnahes Feldgehölz aus vor allem Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) entstanden. Die Bäume besitzen Stammdurchmesser von 20-30 cm. Am Ostrand stehen zwei ältere Winter-Linden (*Tilia cordata*) mit Stammdurchmesser von 50 cm. Die Krautschicht wird vom Efeu (*Hedera helix*) überzogen.

Teilfläche 87: Auf dem Gelände der EBS wächst in süd-exponierter Hanglage ein kleinflächiger Hain, der vor allem vom Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) beherrscht wird. Einzelne Fichten (*Picea abies*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Silber-Pappeln (*Populus alba*) sind in der Baumschicht beigemischt. Die Bäume besitzen Stammdurchmesser von bis zu 90 cm. Der Hain wird von einem geschotterten Weg durchzogen (Teilfläche 88).

Strauchschicht: Winter-Linde (*Tilia cordata*), Spitz-Ahorn, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eibe (*Taxus baccata*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Krautschicht: Efeu (*Hedera helix*), Kleines Immergrün (*Vinca minor*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Anemone (*Anemone nemorosa*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*). **Besonders schützenswert.**

Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte (09.121)

Teilfläche 44: Eine flache Böschung zwischen der Weinanbaufläche und der B 42 wird von Gräsern insbesondere vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) beherrscht.

Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (09.123)

Teilfläche 2: Östlich des Parkplatzes an der Rheingaustraße befindet sich an der Bahntrasse eine von Kratz- und Brombeeren (*Rubus caesius*, *R. fruticosus agg.*) überzogene Fläche. In der Fläche kommen junge Birken (*Betula pendula*) auf. Durch die Fläche führt ein Trampelpfad.

Teilfläche 25: In einem Teilbereich der Außenanlage des Burmesischen Tempels sind im Winter zahlreiche Gehölze gerodet worden. Der Blick auf den ansonsten eingegründeten Burmesischen Tempel ist jetzt frei. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im April 2018 ist nur eine lückige Ruderalvegetation aufgekommen. Einige Bereiche waren auch mit Schotter befestigt.

Teilfläche 28: Zwischen der Weinanbaufläche und einem Feldgehölz im Süden des Plangebiets befindet sich eine nitrophile Hochstaudenflur, die im nördlichen Teil von

der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) und im südlichen Teil von der Tauben Trespe (*Bromus sterilis*) geprägt wird.

Teilfläche 34: Im Westen des Plangebiets hat sich angrenzend an einer nicht mehr bewirtschafteten Weinanbaufläche ein Ackerrandstreifen mit dominanter Tauben Trespe (*Bromus sterilis*) entwickelt.

Teilfläche 57: Zwischen der Weinanbaufläche und dem Kiep-Center liegt eine grasreiche Ruderalflur mit viel Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Dominante Gräser sind: Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Weidelgras (*Lolium perenne*).

Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte (09.122)

Teilfläche 7: Zwischen einem Fahrradweg und der Bahntrasse wächst eine fast gehölzfreie, artenreiche, vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägte Ruderalflur mit einigen wärmeliebenden Arten. Folgende Arten wurden erfasst: Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*), Weiße Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Pfeilkresse (*Cardaria draba*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Vogel-Miere (*Stellaria media*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*).

Alte Trockenmauer (10.150)

Teilfläche 23: Als Abgrenzung der Außenanlage der EBS Universität und des Burmesischen Tempels steht entlang der Rheingaustraße eine etwa 2 m hohe Mauer aus alten Trockenmauersteinen und Klinkersteinen, die zum Teil zusammengefallen ist. Die Mauer ist mit Beton befestigt. Der Mauerkopf ist dicht von Efeu (*Hedera helix*) überzogen. Die Mauer ist mit Moosen, Flechten und lückig auch mit Kräutern bewachsen. Folgende Arten wurden erfasst: Efeu, Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Kleinblütiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum pratensis*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Waldrebe (*Clematis vitalba*).

Teilfläche 32: Die Außenanlage des Burmesischen Tempels wird im Westen ebenfalls von einer mit Beton befestigten, 2 m hohen Natursteinmauer eingefasst. Die Mauer ist zum Teil mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen. Weitere Arten in der Mauer sind: Kleinblütiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Flaches Rispengras (*Poa compressa*).

Sandflächen, Rohböden (10.230)

Teilfläche 27: Südlich des Burmesischen Tempels befindet sich eine Kahlschlagfläche mit viel Holzschnitzel, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im April 2018 noch ohne Vegetation war.

Teilfläche 33: Entlang der Mauer westlich des Burmesischen Tempels befindet sich eine sandige Fläche mit nur gering entwickelter Ruderalvegetation.

Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Ortbeton, Asphalt) (10.510)

Teilfläche 4: Östlich des Parkplatzes an der Rheingaustraße stehen an der Bahntrasse zwei kleine Gebäude zur Telekommunikationseinrichtung mit entsprechender Zuwegung.

Teilfläche 6: Nördlich des Parkplatzes an der Rheingaustraße verläuft die Bahntrasse von Hattenheim nach Oestrich-Winkel.

Teilfläche 17: Am nordwestlichen Rand des Plangebiets führt ein asphaltierter Fahrweg unter die Bahntrasse.

Teilfläche 18: Auch der Parkplatz an der Rheingaustraße ist vollständig asphaltiert.

Teilfläche 21: Das Plangebiet wird durch die asphaltierte Rheingaustraße mit angrenzendem Fahrradweg unterteilt.

Teilfläche 56: Die Terrasse des Kiep-Centers und die angrenzende weit auslaufende Treppenanlage sind mit Beton befestigt und gestaltet.

Teilfläche 86: Entlang der Nordseite des Hauptgebäudes der EBS ist eine 1 m breite Fläche mit Beton befestigt.

Teilfläche 96: Südöstlich der EBS verläuft eine asphaltierte Zubringerstraße.

Nahezu versiegelte Fläche, Pflaster (10.520)

Teilfläche 12: Die Fahrbahnen des Parkplatzes nördlich der Bahntrasse sind mit einem Doppel-T-Verbundsteinpflaster befestigt.

Teilfläche 54: Der Haupt-Fußweg der Außenanlagen der EBS ist mit Basalt-Großpflaster befestigt.

Teilfläche 58: Westlich und nördlich des Kiep-Centers liegen zwei mit Granit-Mosaiksteinen genutzte Wege mit Blockstufen.

Teilfläche 60: Ein Parkplatz zwischen der EBS und der Rheingaustraße ist mit Betonstein-Pflaster und randlich auch mit Basalt-Kleinpflaster befestigt worden.

Teilfläche 89: Östlich des Altbaus befindet sich eine mit Doppel-T-Verbundsteinpflaster befestigte Lagerfläche und angrenzend ein kleinflächiger mit Betonstein-Platten befestigter Sitzplatz.

Teilfläche 94: Der Innenhof der EBS Universität ist größtenteils mit Basalt-Kleinpflaster befestigt. Gestaltungselemente sind Sitzbänke, Vertiefungen, Linden-Baumgruppen und geschnittene Eiben-Hecken.

Schotterfläche (10.530)

Teilfläche 22: Entlang der Rheingaustraße verläuft vor der alten Trockenmauer ein 2 m breiter Schotterweg mit Ruderalvegetation.

Teilfläche 48: Der Parkplatz und die Wege südlich der EBS sind mit Schotter befestigt.

Teilfläche 59: Westlich des Kiep-Centers war ein Weg zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme noch nicht fertig gebaut und als Unterbau mit Schotter befestigt.

Teilfläche 88: Im Osten des Plangebiets führt ein Schotterweg zum Altbau.

Befestigte und begrünte Flächen (Rasengittersteine) (10.540)

Teilfläche 13: Die Parkbuchten des nur wenig genutzten Parkplatzes nördlich der Bahntrasse sind mit Rasengittersteinen befestigt und stark begrünt. Prägende Arten sind Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*).

Dachflächen nicht begrünt (10.710)

Teilfläche 26: Der Burmesische Tempel mit seinen Nebengebäuden liegt westlich der EBS.

Teilfläche 55: Das Gebäude der EBS ist das ehemalige denkmalgeschützte Schloss Reichardshausen und diente früher als Repräsentationsgebäude für private Zwecke. Seit den 1980er Jahren wird das historische Gebäude von der EBS genutzt.

Das neue westlich des Schlosses angrenzende Kiep-Center bildet mit seiner modernen Bauform einen deutlichen Kontrast zum benachbarten historischen Ensemble.

Teilfläche 73: Die Schlossruine des ehemaligen Schlosses Reichardshausen ist mit Wildem Wein (*Parthenocissus tricuspidata*) bewachsen und besitzt als kulturhistorisches Denkmal eine imposante Raumwirkung.

Fassadenbegrünung (10.740)

Teilfläche 71: Die Schlossruine und der angrenzende Turm sind mit Wildem Wein (*Parthenocissus tricuspidata*) bewachsen.

Teilfläche 95: Die Fassaden des Hauptgebäudes der EBS sind im Innenhof zum Teil mit Efeu (*Hedera helix*) begrünt.

Strukturarme Grünanlage (11.221)

Teilfläche 62: Auf einem süd-exponierten Hang im Norden der Außenanlage des Kiep-Centers befindet sich eine mit Böschungsmyrte (*Lonicera pileata*) bepflanzte Fläche,

die aufgrund unterlassener Pflege mittlerweile von Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) und Gehölz-Jungwuchs überzogen wird.

Teilfläche 67: Östlich des Kiep-Centers sind kleinflächige Hänge mit Efeu (*Hedera helix*), Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*) und Böschungsmyrte (*Lonicera pileata*) bepflanzt worden. Kleinflächig ist auf dem Hang auch ein Rasen ausgebildet.

Intensivrasen (11.224)

Teilfläche 92: Im Innenhof des Hauptgebäudes der EBS befindet sich ein kleinflächiger Intensivrasen, der von Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) geprägt wird.

Extensivrasen (11.225)

Teilfläche 14: An den Enden der Parkbuchten auf dem Parkplatz nördlich der Bahntrasse ist Rasen eingesät worden, der jedoch nur gelegentlich gemäht wird. Auf den Flächen hat sich die Taube Trespe (*Bromus sterilis*) stark ausgebreitet.

Teilfläche 46: Südlich der EBS liegt an einem Parkplatz eine kaum gepflegte Rasenfläche. Prägende Gräser sind: Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*).

Teilfläche 52: Die Außenanlage der EBS besteht zum großen Teil aus nur extensiv gemähten Rasenflächen mit einem reichhaltigen Baumbestand. Die Bäume sind separat beschrieben worden.

2.3.1.3 Zusammenfassung und ökologische Bewertung des Bestandes

Das Plangebiet lässt sich in mehrere Bereiche unterschiedlicher Wertigkeiten aufteilen:

1. Der Parkplatz im Norden außerhalb des Plangebiets wird nur wenig genutzt. Er wird strukturiert durch Baumhecken aus mittelalten, größtenteils heimischen Laubbäumen. Die Baumhecken besitzen eine mittlere ökologische Wertigkeit.
2. Der Bereich zwischen Rheingaustraße und Bahntrasse ist größtenteils versiegelt. Der Parkplatz wird aber von zwei wertvollen mittelalten Baumhecken aus größtenteils heimischen Laubbäumen eingefasst (Teilflächen-Nr. 1 und 19).
3. Der Burmesische Tempel, welcher sich ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs befindet, war bis zum Winter noch größtenteils von heimischen Gehölzen umgeben. Ein Teil der Gehölze ist im Winter gerodet worden. Die als Naturdenkmäler geltenden 5 Platanen (*Platanus acerifolia*) (Teilflächen-Nr. 24) und eine Silber-Pappel (*Populus alba*) (Teilflächen-Nr. 35) sind jedoch erhalten geblieben. Diese Biotope befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Ebenfalls von hoher ökologischer Wertigkeit sind die noch erhaltenen Feldgehölze auf dem Gelände, auch wenn sie zumindest in Teilbereichen bereits stark gestört sind. Trotzdem werden diese Feldgehölze von heimischen Laubbäumen geprägt (Teilflächen-Nr. 29 und 36).

4. Die EBS Universität wird von einer Parkanlage mit vielen, mittelalten Bäumen umgeben. Auch wenn nicht alle Einzelbäume einen besonders hohen ökologischen und landschaftsästhetischen Wert haben, besitzt die Gesamtanlage eine hohe ökologische Wertigkeit und insbesondere im Hinblick auf die derzeitigen Wetterextreme eine hohe Bedeutung als Aufenthaltsbereich für die StudentInnen und Lehrkräfte. Ebenfalls ökologisch wertvoll ist das Feldgehölz im Osten der Außenanlage (Teilflächen-Nr. 87).
5. Der südliche Bereich des Plangebiets wird von größeren Weinanbauflächen geprägt. Am südlichen Rand der Weinanbauflächen stehen entlang der B 42 einige einheimische Laubbäume mittleren Alters. Hervorzuheben ist hier ein Ginkgo (*Ginkgo biloba*) mit einem imposanten Stammumfang, der als Naturdenkmal eingestuft worden ist. Der Ginkgo ist jedoch vor einigen Jahren bei einem Sturm im Sommer stark geschädigt worden und wurde als Naturdenkmal entlassen.

2.3.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.3.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen

Im Bereich der EBS Universität sind nach dem aktuellen Planungsstand und unter Vorbehalt späterer Änderungen folgende Neubauten und Anlagen vorgesehen:

1. Neubau eines Multifunktionsgebäudes zwischen Kunstruine und Hauptbau,
2. Errichtung eines Forums inmitten der dreiflügeligen Anlage des Hauptbaus,
3. Neubau eines Hörsaalgebäudes entlang der Rheingaustraße,
4. optional: Neubau eines Hörsaalgebäudes nordwestlich des Walther-Leisler-Kiep-Centers,
5. Neugestaltung und Erweiterung der Außenanlagen (Terrassen, Wege etc.),
6. Erweiterung der Müll-Lagerfläche östlich des Hauptgebäudes,
7. Neue Zufahrt im Osten des Gebiets.

Im Folgenden werden projektbezogen die wesentlichen, aufgrund der Neubauten abgängigen Gehölze und Grünflächen aufgelistet:²⁸

- | | | |
|-------|--------|---|
| zu 1: | Nr. 77 | 1x Eibe (<i>Taxus baccata</i>), Stammdurchmesser 1,20 m. |
| zu 2: | Nr. 91 | Baumgruppe aus vier Winter-Linden (<i>Tilia cordata</i>), Stammdurchmesser 0,1 m. |

²⁸ Die Nummern der Baumstandorte und Biotoptypen können sowohl dem Fließtext der Bestandsaufnahme, der Baumtabelle und insbesondere dem Bestandsplan Biotoptypen und Baumstandorte entnommen werden.

- zu 3: Nr. 36 Aufgelichtetes und gestörtes Feldgehölz aus v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).
- zu 4: Nr. 61 Feldgehölz aus v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) mit Stammdurchmesser 20-30 cm.
- zu 5: Nr. 63 1x Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stammdurchmesser 0,70 m,
 Nr. 64 1x Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stammdurchmesser 0,40 m,
 Nr. 66 2x Säulen-Eichen (*Quercus robur ;Fastigiata`*), Stammdurchmesser 0,30 m,
 Nr. 70 1x Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stammdurchmesser 0,30 m,
 Nr. 74 1x Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stammdurchmesser 0,90 m,
 Nr. 75 1x Esche (*Fraxinus excelsior*), Stammdurchmesser 0,80 cm, besonders erhaltenswert,
 Nr. 76: 1x Esche (*Fraxinus excelsior*), Stammdurchmesser 0,60 cm, besonders erhaltenswert,
 Nr. 85 1x Hänge-Birke (*Betula pendula `Tristis`*), Stammdurchmesser 0,40 m,
 Nr. 87 Teilbereiche eines Feldgehölzes aus v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) mit Stammdurchmesser bis 90 cm.
- zu 6: Nr. 87 Teilbereiche eines Feldgehölzes aus v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) mit Stammdurchmesser bis 90 cm, besonders erhaltenswert.
- zu 7: Nr. 87 Teilbereiche eines Feldgehölzes aus v.a. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) mit Stammdurchmesser bis 90 cm, besonders erhaltenswert.

Die Auflistung der durch den Neubau der Gebäude und durch die neu angelegten Wege und Aufenthaltsbereiche zerstörten bzw. beeinträchtigten Gehölze und Lebensräume verdeutlicht, dass der Eingriff in Natur und Landschaft nicht unerheblich ist. Insgesamt werden 14 Einzelbäume bzw. Baumgruppen, zwei Feldgehölze vollständig und zwei Feldgehölze in Teilbereichen zerstört. Dabei handelt es vereinzelt um durchaus hochwertige und besonders erhaltenswerte Gehölzstrukturen (Flächen Nr. 29, 75, 76 und 87).

Der größte Teil des Gehölzbestandes bleibt allerdings erhalten, sodass die gesamte ökologische Wertigkeit und das Erscheinungsbild des Plangebiets zwar beeinträchtigt aber nicht zerstört wird. Trotzdem ist es erforderlich, dass diese Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen soweit möglich vor Ort kompensiert werden. Dadurch wird der ökologische Eingriff zumindest auf ein erträgliches Maß reduziert.

Der Parkplatz nördlich der Rheingaustraße mit seinem Baumbestand bleibt vollständig erhalten. Die Weinbaufläche muss zur Herstellung der Retentionsmaßnahmen weitgehend gerodet werden, wird aber im Anschluss neu angelegt und südlich des Hauptgebäudes erweitert.

Insgesamt ist durch die Realisierung der Planung ohne die Festsetzung geeigneter Maßnahmen während der Bau- und der Betriebsphase von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen auszugehen.

Während der Bauphase kann es potenziell zu einer Beschädigung und Zerstörung von erhaltenswerten Bestandsbäumen und gewachsenen Grünstrukturen kommen.

Auch während der Betriebsphase besteht die Gefahr, dass besonders erhaltenswerte Bestandsbäume und sonstige bereits bestehende Grünstrukturen ersatzlos entnommen oder durch nicht heimische oder standortgerechte Pflanzen ersetzt werden. Dadurch kann sich der Durchgrünungsanteil des ohnehin bereits stark versiegelten Gebiets weiter verringern und die Artenvielfalt abnehmen.

2.3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche und Boden

Durch die geplanten Gebäude und Freiflächen reduziert sich, wie zuvor beschrieben, der Anteil an Grünflächen innerhalb des Sondergebiets 1. Im Detail werden die Auswirkungen bereits im vorherigen Kapitel beschrieben. Ohne geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind sie als erheblich einzustufen.

Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Entwicklung des Umweltzustandes für Schutzgut Tiere / die biologische Vielfalt ergeben sich bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen auf die natürliche Ressource Pflanzen. Dennoch ist insgesamt davon auszugehen, dass ohne geeignete Maßnahmen die Artenvielfalt von Flora und Fauna abnimmt.

Die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) bb) aufgeführten Schutzgüter führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

2.3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Art und Menge an Emissionen

Die in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten und durch die Umsetzung der Planung entstehenden Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

2.3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Während der Bauphase können bestehenden Grünstrukturen, insbesondere die zur Erhaltung festgesetzten Bestandsbäume, durch eine temporäre Lagerung von entstehenden Abfällen erheblich beeinträchtigt werden. Dazu zählt Bodenaushub aber auch die Lagerung von sonstigen Materialien unter den Kronenbereichen der bestehenden Bäume. Die damit einhegende Verdichtung und / oder Überdeckung des Erdreichs über dem Wurzelbereich der Bäume kann zu einer nachhaltigen Schädigung bis hin zum Absterben der betroffenen Bäume führen.

Während der Betriebsphase sind bei Anwendung der anerkannten Regeln der Technik keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

2.3.3 Maßnahmen

Zum Ausgleich für die Fällung und Zerstörung von Bäumen und Feldgehölzen werden im Plangebiet in offenen Bereichen mit geringer ökologischer Wertigkeit zahlreiche Bäume und Sträucher gepflanzt. Zu erhaltene Bäume sind im Grünordnungsplan dargestellt. Die zu erhaltenden Bäume müssen während der Baumaßnahmen durch geeignete Schutzvorrichtungen vor Beschädigungen geschützt werden.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die vorgesehenen Maßnahmen an dieser Stelle nicht einzeln aufgelistet. Es wird auf Kapitel 6.4, „Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ verwiesen. Hier werden konkrete Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen beschrieben und festgesetzt.

Insgesamt geht die geplante zusätzliche Flächeninanspruchnahme mit einem Verlust an Grünstrukturen einher, welcher innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden kann, weshalb ein Teil der Eingriffskompensation über Ökokontomaßnahmen außerhalb des Plangebiets erfolgen muss (vgl. Kapitel 3 Eingriffsregelung in diesem Umweltbericht).

2.4 Tiere

2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Rahmen der Überprüfung, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) durch das Vorhaben bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt werden können, wurde vom Büro PlanÖ im September 2018 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt.²⁹ Gegenstand dieser Untersuchung war die Ermittlung und Darstellung, ob in Folge der geplanten Baumaßnahmen auf

²⁹ PlanÖ, a.a.O.

dem Grundstück der EBS Universität Biotop bzw. Lebensräume zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzenarten der planungsrelevanten Arten nicht ersetzbar sind. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden im Zeitraum von April bis Juli 2018 in fünf Begehungen zur Erfassung der Avifauna, in zwei Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse und in sechs Begehungen zur Erfassung der Reptilien geprüft, ob potenzielle oder essenzielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und ob die vorkommenden planungsrelevanten Arten durch die geplanten Bauvorhaben in ihrem Bestand gefährdet werden.

Die Untersuchungen kamen zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse

Im Planungsraum konnten vier Fledermausarten festgestellt werden: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*).

Es wurden keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Unterirdische Strukturen oder Höhlenbäume mit einer besonderen Eignung als Winterquartier wurden ebenfalls nicht festgestellt. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Zwerg- und die Mückenfledermaus zumindest temporär die vorhandenen Gebäude oder Baumhöhlen als Wochenstuben nutzen. Auch Quartiere der Breitflügelfledermaus können zumindest temporär nicht ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit ist aber erheblich geringer. Das Vorkommen von Quartierräumen der Fransenfledermaus kann aufgrund des seltenen Auftretens ausgeschlossen werden.

Vögel

Reviervögel

Bei den Begehungen wurden 17 Vogelarten mit 49 Revieren als Reviervögel auf dem Gelände oder in der Nachbarschaft entdeckt. Hervorzuheben ist das Vorkommen des streng geschützten Turmfalken (Bundesartenschutzverordnung) mit einem Nistplatz im Wasserturm der Kunstruine. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht erfasst.

Reviervorkommen typischer Offenlandarten wurden im näheren Umfeld nicht festgestellt. Jedoch kommen Dohle (*Coloeus monedula*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) als Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand vor. Nicht näher betrachtet werden weitere festgestellte Arten, die weit verbreitet sind und nur ein geringes Gefährdungspotenzial besitzen. Im Baumbestand am Burmesischen Tempel sind Brutkolonien des Halsbandsittichs (*Psittacula krameri*) mit 5 Brutpaaren und der Dohle mit 6 Brutpaaren erfasst worden.

Nahrungsgäste

Gemäß Bundesartenschutzverordnung konnten als Nahrungsgäste die streng geschützten Arten Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) festgestellt werden. Der Rotmilan ist außerdem eine Art des Anhangs I der EU-

Vogelschutzrichtlinie. Weitere besonders geschützte Arten im Plangebiet sind Mauersegler (*Apus apus*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*). Der Erhaltungszustand von Rotmilan, Mauersegler und Mehlschwalbe wird als „ungünstig“ eingestuft.

Reptilien

Überwiegend im nördlichen und nordöstlichen Bereich bei der Kunstruine kommt die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) als adultes Männchen und Weibchen vor, sodass eine Reproduktion im Geltungsbereich als gesichert anzunehmen ist. Weitere Tiere wurden an der Bahnlinie nördlich der Rheingaustraße nachgewiesen. Im betroffenen Bereich wird vom Gutachter mit max. 50 adulten Tieren gerechnet, die überwiegend in Rissen von Mauern der Kunstruine sowie in den umgebenden Schotterbereichen und Mauern leben.

2.4.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.4.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben auf das Schutzgut Tiere

Bei den geplanten Bauarbeiten und Rodungen von Gehölzen ergeben sich primär ein Verlust von Fläche, von Bäumen und Gehölzstrukturen und somit von potenziellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Auch sekundär sind Störungen der Fauna durch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu erwarten:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Durch Bodenverdichtung, Bodenabtrag und die Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus gehen Lebensräume für planungsrelevante Tierarten verloren oder werden maßgeblich degeneriert.
- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen führt ggf. zum Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Sogar die Tötung oder das Verletzen von Individuen kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.
- Eine baubedingte Verlärmung und Beunruhigung durch Bauarbeiten an der Baustelle und eine vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen bleibt unvermeidbar.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes gehen die im Kapitel 2.3.2.1 (Bewertung des Schutzgutes Pflanzen) bereits aufgelisteten Biotoptypen und Strukturen verloren. Durch den Wegfall dieser Strukturen wird sich die Qualität der Fläche und der näheren Umgebung als Nahrungs- und Quartierplatz unzweifelhaft verändern und sogar verschlechtern. Die Nahrungsfunktionen der Flächen sind jedoch für das Überleben der lokalen Populationen artenschutzrelevanter Arten nicht elementar wichtig, da sich die Reviere der Arten der Parklandschaften mehr auf die

Freiflächen im Umfeld verlagern werden. Trotzdem sind durch geeignete Maßnahmen Möglichkeiten zu schaffen, die Attraktivität der neuen Freiflächen als Nahrungs- und Quartierplatz zu steigern.

- Auch für einige Fledermausarten, Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist anlagebedingt ein Verlust von Tagesquartieren möglich.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Größere betriebsbedingte Einflüsse sind durch die geplanten Baumaßnahmen nicht wahrscheinlich, da im Planungsraum derzeit bereits eine gewisse Störungsintensität durch Lärm, Licht und Bewegungen besteht, die sich bei einer Realisierung der Planungen nicht erheblich erhöhen wird.

Für die betroffenen Tierarten sind jeweils die folgenden Auswirkungen zu erwarten:

Fledermäuse

Im Planungsraum konnten während der Begehungen im Sommer 2018 keine Fledermausquartiere aufgenommen werden. Generell besitzen die Gebäude und einzelne Bäume jedoch ein ausreichendes Potenzial von geeigneten Hohlräumen, Spalten und Ritzen. Deshalb können Quartiere nie völlig ausgeschlossen werden. Durch Eingriffe, wie Baumfällungen besteht ein generelles Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Dies kann jedoch bei der Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Vögel

Bei den allgemein häufigen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG nicht zutreffen, da aufgrund ihrer Häufigkeit, Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population eintritt.

Für die meisten allgemein häufigen Brutvogelarten werden ein Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie die damit verbundene Tötung von fluchtunfähigen Tieren (Jungtieren) der Art durch eine Bauzeitenregelung (vgl. Maßnahmen) vermieden. Eine erhebliche Störung einzelner Brutpaare durch Verlärmung ist nicht auszuschließen.

Zu beachten sind jedoch das Vorkommen des Turmfalken (*Falco tinnunculus*) im Wasserturm der Ruine sowie der Koloniebestand und die verstreuten Nester der Dohle (*Coloeus monedula*), des Haussperlings (*Passer domesticus*) und des Stieglitzes (*Carduelis carduelis*). Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) als streng geschützte Vogelarten nutzen das Plangebiet und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese beiden Arten keine engere Bindung an den Planungsraum aufweisen und auf Alternativflächen in der Umgebung

ausweichen können, so dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten kommt.

Turmfalke

Der Wasserturm in der Ruine befindet sich nicht im direkten Eingriffsbereich, sodass eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für den Turmfalken auszuschließen ist. Auch indirekte Beeinträchtigungen wie die Beschneidung des Lebensraums sind aus fachgutachtlicher Sicht als unerheblich einzustufen.

Dohle

Der Koloniebestand der Dohle befindet sich in den großen Bäumen in der Nähe des Burmesischen Tempels, also außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan-gebiets und bleibt vollständig erhalten. Die zerstreuten Nester im Plangebiet können jedoch durch Baumfällungen zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und erzeugen dadurch auch die Gefahr von Individuenverlusten. Um dies zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Der Verlust von Lebensräumen kann von der Art durch das Ausweichen in Alternativhabitats in der Umgebung kompensiert werden.

Haussperling

Für den Haussperling können Abriss- und Umbauarbeiten zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch die Gefahr von Individuenverlusten zur Folge haben. Um dies zu vermeiden sind die durch die Baumaßnahmen verloren gegangenen Nistplätze vor dem Beginn durch Nistkästen auszugleichen.

Stieglitz

Die Reviere des Stieglitzes befinden sich zwar innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans jedoch außerhalb der geplanten Eingriffsflächen. Die Reviere werden somit durch die aktuell geplanten Baumaßnahmen nicht direkt betroffen. Eine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen ist nach PlanÖ ebenfalls nicht zu erwarten.

Reptilien

Ein Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) ist im gesamten Geltungsbereich des Plangebiets möglich, sodass es bei einer Realisierung des Bebauungsplans sowohl zu einer Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten als auch zur Tötung bzw. Verletzung von Individuen kommen kann. Um dies zu vermeiden, sind spezifische Maßnahmen wie die Umsiedlung der vorhandenen Individuen in zuvor aufgewertete und bereits bestehende Habitats, z.B. Trockenmauern und Steinschüttungen notwendig. Da der Mauereidechsen-Bestand im Geltungsbereich wahrscheinlich zu klein ist, um auf einer isoliert gelegenen Aussetzungsfläche eine eigenständige Population auszubilden, sind entsprechende Lebensräume für die umzusiedelnden Exemplare innerhalb des Geltungsbereiches zu schaffen.

2.4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die geplanten Gebäude und Freiflächen reduziert sich, wie zuvor beschrieben, der Anteil an Frei- und Grünflächen innerhalb des Sondergebiets 1. Durch die Entwicklung des Umweltzustandes der natürlichen Ressource Pflanzen und der biologischen Vielfalt können sich bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ergeben. Einerseits nimmt ohne geeignete Maßnahmen die Artenvielfalt von Flora und Fauna innerhalb des Geltungsbereichs ab, andererseits entfallen durch die Umsetzung des Bebauungsplans potenziell Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für geschützte Vogel- und Fledermausarten.

Für die Entwicklung der natürlichen Ressource Wasser sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei sachgemäßer Vorgehensweise keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

2.4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Art und Menge an Emissionen

Die in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten und durch die Umsetzung der Planung entstehenden Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

2.4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch die Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

2.4.3 Maßnahmen

Um den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 5 Satz 2 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang) zu entsprechen, sind nach dem Artenschutzrechtlichen Gutachten des Büros PlanÖ (2018) Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Dazu zählen insbesondere:

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Umsiedlung der im Plangebiet vorkommenden Mauereidechsenpopulationen.
- Umweltbaubegleitung bzw. Begleitung durch den Artenschutzgutachter insbesondere im Rahmen von Baufeldfreimachungen und bei Bauarbeiten an Bestandsgebäuden zum Schutz der Avifauna und der Fledermauspopulationen.
- Strukturverbessernde Maßnahmen zur Sicherung der Lebensräume für die Avifauna durch Festsetzungen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Grünstrukturen.
- Ausgleich von entfallenden Ruhestätten durch die Schaffung zusätzlicher Nistmöglichkeiten für Avifauna und Fledermäuse.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die vorgesehenen Maßnahmen an dieser Stelle nicht einzeln aufgelistet. Es wird auf das Kapitel 6.4 „Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ in Teil 1 „städtebauliche Planung“ der Begründung sowie auf die textlichen Festsetzungen verwiesen. Hier werden konkrete Maßnahmen zum Schutz planungsrelevanter Tierarten beschrieben und festgesetzt.

Zusammenfassende Bewertung

Im Rahmen der Erhebung und Potenzialbetrachtung zu der Bebauungsplanung wurden artenschutzrechtlich relevante Tierarten der Vögel, Fledermäuse und Reptilien nachgewiesen oder erwartet. Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG sind nicht vorhanden. Die Auswirkungen sind insgesamt unerheblich oder können durch die oben beschriebenen Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Die Umsetzung des Bebauungsplanes ist aus gutachterlicher Sicht nach artenschutzrechtlichen Kriterien möglich.

2.5 Klima / Lufthygiene

2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bei einer mittleren Jahrestemperatur von 9,5°C herrscht in Oestrich-Winkel allgemein ein ausgeglichenes Klima mit i. d. R. milden Wintern und einer langen Vegetationsperiode. Die Jahresniederschlagssumme ist mit 555 mm im Durchschnitt recht hoch. Durch den Klimawandel werden sich diese Werte in den nächsten Jahren wahrscheinlich insofern verändern, dass sich die mittlere Jahrestemperatur erhöht. Außerdem werden stärkere Klimaschwankungen, häufigere Extremwetterereignisse wie Stürme, Dürren oder Hitzesommer sowie Hochwasserereignisse zunehmen. Auch dies ist heute bei jeder Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt nicht in einer thermischen Belastungszone. Insgesamt herrschen günstige thermische Umgebungsbedingungen im Bestand vor. Die vorhandenen Ge-

bäude im Plangebiet (Hauptgebäude, Schlossruine, Walther-Leisler-Kiep-Center) werden von einer Parklandschaft mit großem Baumbestand und im Osten sowie im Westen von Feldgehölzen umgeben. Unterhalb des Walther-Leisler-Kiep-Centers liegt eine größere Schotterfläche. Die südlich angrenzenden Flächen werden als Weinanbaufläche genutzt.

Die Luftströme verlaufen in Nord-Süd-Richtung. Die Weinanbau-Flächen besitzen prinzipiell eine gewisse Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung. Insbesondere in wolkenlosen Nächten entsteht dort bodennahe Kaltluft. Der Kaltluftabfluss besitzt vor allem in lufthygienisch belasteten Stadtgebieten eine große lufthygienische und klimatische Relevanz, da Kaltluftströme bei austauschschwachen Wetterlagen maßgeblich zu einer Belüftung dieser Gebiete beitragen. Da das Plangebiet im weitestgehend unbebauten Außenbereich liegt, kann die derzeitige Betroffenheit im konkreten Fall als gering eingestuft werden.

Der hohe Anteil von mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen Flächen wirkt sich positiv auf das Kleinklima aus. Diese Flächen besitzen eine lokalklimatische Bedeutung als Kalt- und Frischluftproduzent. Die begrünten Bereiche zwischen den bestehenden Gebäuden stellen eine gute Durchlüftung des Gebiets sicher.

Luftschadstoffe

Schadstoffbelastungen der Luft ergeben sich einerseits durch das Verkehrsaufkommen der im Geltungsbereich vorhandenen und der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sowie durch Verkehrsbewegungen innerhalb des Sondergebiets. In Bezug auf die Lage und die Größe des Gebiets ist die Belastung im Bestand als gering einzustufen. Gleiches gilt für die durch den Betrieb der Gebäude verursachten Emissionen.

2.5.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.5.2.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben auf das Klima

Durch die Planung sind weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erheblichen negativen Auswirkungen auf das Kleinklima der Umgebung zu erwarten, da die aufgrund der geplanten Bebauung wegfallenden Bäume und Sträucher an anderer Stelle im Plangebiet weitgehend wieder ausgeglichen werden.

Aufgrund der Vergrößerung des Versiegelungsgrades ist mit einer geringfügigen Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Da das Gelände der EBS von offenen, nicht bebauten Flächen umgeben wird, ist eine großflächige markante Entwicklung eines „Wärmeineleffekts“ nicht gegeben.

Auch die Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung wird sich nicht erheblich verschlechtern, da die offenen Bereiche der Weinanbauflächen erhalten bleiben und sich südlich des Hauptgebäudes sogar noch vergrößern. Die vorhandenen Gebäude sind quer zum

Hang gebaut und verursachen daher bereits eine Barriere, die den Kaltluftstrom verhindert. Die hinzukommenden Gebäude werden diese Barrierewirkung nur geringfügig erhöhen. Zwischen den Gebäuden verbleiben auch im Planungsfall weiterhin ausreichend Abstände um insgesamt eine gute Durchlüftungssituation innerhalb des Sondergebiets 1 sicherzustellen.

Luftschadstoffe

Die Durchführung der Planung wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung zu einer leichten Erhöhung des Schadstoffausstoßes führen. Die Erheblichkeitsschwelle wird jedoch zu keinem Zeitpunkt überschritten, da es sich bei den Erweiterungen der EBS prinzipiell um emissionsarme Nutzungen handelt. Auch die sich im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes ergebende Verkehrszunahme ist in Bezug auf den Schadstoffausstoß und seine Wirkung vor Ort weiterhin als gering einzustufen.

2.5.2.2 Auswirkungen auf das Klima durch die Nutzung natürlicher Ressourcen

Fläche Boden und Pflanzen, Wasser

Durch die geplanten Gebäude und Freiflächen reduziert sich, wie bereits erläutert, der Anteil an Frei- und Grünflächen innerhalb des Sondergebiets 1. Durch die Entwicklung des Umweltzustandes der natürlichen Ressourcen Fläche, Boden, Pflanzen und Wasser können sich bei Durchführung der Planung im Bereich des SO 1 folgende negativen Wirkungen ergeben:

- Geringfügige Verringerung der Verdunstungskühlung, da aufgrund der zunehmenden Versiegelung weniger Wasser im Plangebiet verbleibt und von Pflanzen aufgenommen werden kann.
- Darüber hinaus geht der Anteil an Grünflächen insgesamt zurück wodurch sich der positive Effekt der Verdunstungskühlung weiter reduziert.
- Der Wegfall eines Teils der älteren Bestandsbäumen führt zu einer Abnahme der gerade an Hitzetagen besonders relevanten verschatteten Bereiche.
- Die Zunahme der versiegelten Flächen führt zu einer stärkeren Erwärmung des Gebiets aufgrund der abnehmenden Rückstrahlung des langwelligen Spektrums des Sonnenlichtes.

Insgesamt ist jedoch festzuhalten, dass sich aufgrund der günstigen Ausgangsbedingungen im Gebiet, unter Berücksichtigung der im Maßnahmenteil angeführten Festsetzungsvorschläge, keine erheblichen negativen Effekte durch das Schutzgut Klima / Lufthygiene ergeben.

Für die Entwicklung der natürlichen Ressource Tiere sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei sachgemäßer Vorgehensweise, keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

2.5.2.3 Auswirkungen auf das Klima durch die Art und Menge an Emissionen

Die in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) cc) aufgeführten und durch die Umsetzung der Planung entstehenden Emissionsarten führen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die Auswirkungen bezüglich des Klimawandels aufgrund der zu erwartenden CO₂-Emissionen werden gesondert unter Kapitel 2.14 (Berücksichtigung der langfristigen Klimaentwicklung) behandelt.

2.5.2.4 Auswirkungen auf das Klima durch die Art und Menge an Abfällen inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung sind im Rahmen der Durchführung der Planung, bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, weder während der Bau- noch während der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

2.5.3 Maßnahmen

Angesichts des Klimawandels mit einhergehender vermehrter Wärmebelastung in den Sommermonaten muss es Ziel sein, mit Hilfe der Sicherung ausreichend dimensionierter Freiräume und Gebäudeabstandsflächen, die gebietsinterne Be- und Durchlüftung derart zu gestalten, dass sich sowohl im Plangebiet selbst als auch in dessen Nachbarschaft keine großflächige Neigung zu Windstagnation ergibt.

Die vorhandenen Bäume sind soweit wie möglich zu erhalten. In Kombination mit den neu anzupflanzenden Bäumen und Sträuchern werden günstige thermische Umgebungsbedingungen geschaffen, da an heißen Sommertagen der Schattenwurf die Wärmebelastung für den Menschen effektiv reduziert. Baumstellungen in lockerer Anordnung sichern gleichzeitig die notwendigen Belüftungseffekte.

2.6 Biologische Vielfalt

2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Begriff Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz:³⁰

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist unter Berücksichtigung der Größe des Gebiets als mittel zu bewerten. Aufgrund der unterschiedlichen Biototypen (Feldgehölze, Hecken- und Gebüschpflanzungen, Einzelbäume und Baumgruppen, Trockenmauern,

³⁰ Bundesamt für Naturschutz: Informationsplattform www.biologischevielfalt.bfn.de

Rasenflächen, Weinanbaugebiete) bilden sich unterschiedliche Lebensräume, in denen sich nur auf diesen Lebensraum angepasste Arten einstellen und halten können. Deshalb haben sich im Plangebiet im Gegensatz zu den umgebenden landwirtschaftlich geprägten Flächen (Weinanbau) auch verhältnismäßig zahlreiche Pflanzen- und Tierarten eingestellt, die auf unterschiedliche Standortbedingungen angewiesen sind.

2.6.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, Maßnahmen

Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle auf die Darstellungen unter den Kapiteln 2.3 und 2.4 zu den beiden Schutzgütern Pflanzen und Tiere verwiesen. Dort werden die Aspekte der biologischen Vielfalt bereits analysiert und bei den Maßnahmen berücksichtigt.

2.7 Landschaftsbild

2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet befindet sich in einer süd-exponierten Hanglage am Rhein zwischen den Straßen Rheingaustraße (L 3320) und der Bundesstraße 42. Schon von Weitem ist das denkmalgeschützte Ensemble des ehemaligen Schlosses Reichardshausen mit seinem u-förmigen Hauptgebäude und der sogenannten Kunstruine inklusive des Wasserturms zu sehen. Nachdem die EBS die Liegenschaft übernahm, wurden die historischen Gebäude im Jahre 2000 mit dem im modernen Stil erbauten Walther-Leisler-Kiep-Center erweitert. Westlich der EBS liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans der Burmesische Tempel, eine Kopie der Eingangshalle des königlichen Palastes von Mandalay.

Das Schloss Reichardshausen wurde nach seiner Umgestaltung (1804) von einem Landschaftspark umgeben, der damals bis zum Rhein hinunter reichte. Heute sind von diesem Landschaftspark noch die Parkanlage zwischen dem Hauptgebäude und der Kunstruine sowie mehrere Feldgehölze (Biotop-Nr. 29,36 und 87), die aus dem ehemaligen Landschaftspark hervorgegangen sind, erhalten geblieben.

Das Gelände der EBS wird von großen Weinbauflächen umgeben, die typisch für die Region sind.

Nach § 1 BNatSchG wird bei der Erfassung und Bewertung der Landschaft die Strukturvielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft beschrieben und beurteilt.

Die Bewertung erfolgt in verbal-argumentativer Form und wird in die Bedeutungsstufen sehr hoch, hoch, mittel und gering eingestuft.

Betrachtet man die Strukturvielfalt des Untersuchungsgebiets, so kann der landschaftsästhetische Wert des Eingriffsgebiets aufgrund unterschiedlicher Strukturen auf

engem Raum (Gebäudekomplexe, Parkanlage mit altem Baumbestand, Feldgehölze, Weinanbauflächen) als sehr hoch eingeschätzt werden.

Als Eigenart wird die Charakteristik einer Landschaft – also typische Merkmale des geologischen Aufbaus, der Besiedlung oder auch der Nutzungsformen sowie der Natur- und Kulturdenkmale -, wie sie sich im Laufe der Geschichte herausgebildet haben, definiert. Da das Plangebiet vom ehemaligen Schloss Reichardshausen mit seinen historischen Gebäuden und der umgebenden Parkanlage geprägt ist, wird die Eigenart des Plangebiets auch als sehr hoch bewertet.

Die Schönheit von Natur und Landschaft wird als hoch eingestuft, da die historischen Gebäude mit Ihrem umgebenden Baumbestand sich harmonisch ins umgebende Landschaftsbild eingliedern und eine hohe Bedeutung für ebendieses besitzen. Etwas herausstechend ist das neue, im modernen Stil erbaute Walther-Leisler-Kiep-Center.

Das Plangebiet eignet sich nur sehr bedingt für eine landschaftsbezogene Erholung durch Spazierengehen, Wandern, Radfahren etc., da das Gelände sich im Privateigentum der EBS Universität befindet und eine Erholungsnutzung nur für Studenten oder Lehrkörper der EBS vorgesehen ist. Deshalb wird der Erholungswert als gering bewertet.

Die Empfindlichkeit des Gebiets gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild ist sehr hoch, da sich das Plangebiet in einer süd-exponierten Hanglage am Rhein befindet und sehr weit zu sehen ist.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Untersuchungsgebiet aufgrund seiner sehr hohen Strukturvielfalt, seiner besonderen Eigenart als historische Anlage, seiner harmonischen Einbindung ins Landschaftsbild von hohem landschaftsästhetischem Wert ist. Auch die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild ist als hoch zu bewerten.

2.7.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die neuen Gebäude entstehen im Umfeld bereits bestehender baulicher Strukturen und nicht als exponierte Solitäre. Die Blickbeziehungen werden weder von der Rheingaustraße als auch von der B42 oder vom Rhein aus beeinträchtigt.

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme innerhalb des SO1-Gebiets führt in Verbindung mit dem Wegfall von Grünstrukturen zu einer negativen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die geringfügige Zunahme der Weinbauflächen kann als positiv bewertet werden.

Über die dargestellten Aspekte hinaus sind sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase keine weiteren erheblichen Auswirkungen durch die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) aufgeführten Themenbereiche zu erwarten.

2.7.3 Maßnahmen

Die geplanten Gebäude passen sich in ihrer Kubatur und Größe der vorhandenen Bebauung an und stellen somit die Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild her. Außerdem bleibt die Mehrheit der vorhandenen Bäume und Gehölzstrukturen erhalten, sodass die alten und neuen Gebäude weiterhin von einem großen Baumbestand umgeben werden.

Da die gesamte Bepflanzung des Parkgeländes zur denkmalgeschützten Sachgesamtheit gehört, ist bei einer geplanten Entfernung von Teilen der Bepflanzung vorab ein Antrag auf denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu stellen. Eine Rodung der Gehölze kann nicht ohne die Zustimmung der Unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen. Darüber hinaus wurde zur dauerhaften Sicherung der Gehölze im westlichen Bereich des Plangebiets ein schriftlicher Vertrag (Baulast) zwischen der EBS und dem Studierendenwohnheim geschlossen. Der Bewuchs im westlichen Parkgelände wurde darin über eine Baulast dinglich gesichert.

Um einer durch die Neubauten verursachten, negativen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegenzuwirken, sieht der Bebauungsplan zudem die Sicherung und Schaffung von Grünstrukturen, wie beispielsweise den Erhalt bestehender Gehölzflächen und die Anpflanzung einer Baumgruppe zwischen der geplanten Rasenparterre und dem Walther-Leisler-Kiep-Center vor.

2.8 Mensch und seine Gesundheit

2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich zwischen den Ortslagen Oestrich und Hattenheim. Im Norden verlaufen die im Hinblick auf Immissionen relevante Rheingaustraße (L 3320) und die Bahntrasse. Es schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Weinanbau) an. Südlich des Plangebiets verläuft die im Hinblick auf Immissionen ebenfalls relevante B 42. Es schließt sich südlich der Rhein an. Auch östlich und westlich grenzen Weinanbauflächen an das Gebiet. Im Westen steht außerdem das neu gebaute Studierendenwohnheim der EBS.

Obwohl das Plangebiet im Außenbereich liegt und teilweise von älteren Gehölzstrukturen umgeben wird, ergibt sich bereits aufgrund der Nähe zu den vorhandenen Straßen und zu der Schienentrasse der Rheingautrecke 3507 (Abschnitt Hattenheim-Oestrich-Winkel) eine Vorbelastung durch Geräuscheinwirkungen. Begleitend zur Erstellung des Bebauungsplans hat daher die Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (Ludwigshafen am Rhein) schalltechnische Untersuchungen zum Verkehrslärm durchgeführt.³¹ Als Grundlage diente u. a. das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros LADEMACHER, welches die aktuelle und die zukünftige Nutzung berücksichtigt.³²

31 Genest und Partner, a.a.O.

32 LADEMACHER planen und beraten, a.a.O.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde auf der Grundlage der für städtebauliche Planungen anzuwendenden DIN 18005-1 untersucht, mit welchen Geräuschimmissionen durch öffentlichen Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des Plangebiets zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen ggf. durchzuführen sind. Da aufgrund der exponierten Lage und der störungsarmen Nutzungen keine erheblichen Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Lärmemissionen auf seine Umgebung zu erwarten sind, ist eine vertiefende Untersuchung gewerblicher Schallquellen entbehrlich.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf das entsprechende Kapitel des Teil I der städtebaulichen Begründung (Abschnitt 6.5 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen) verwiesen. Dort wird die Bestandsaufnahme des derzeitigen Zustands und die Situation nach Verwirklichung der Planung detailliert dargestellt und bewertet.

2.8.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Durchführung der Planung wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung zu einer leichten Erhöhung des Schadstoffausstoßes durch Lehrkörper, Mitarbeiter, Studierende und Besucher der neuen Gebäude führen. Weiterhin kann durch den Eintrag von Pflanzenschutz- und Düngemittel durch die landwirtschaftliche Nutzung eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes resultieren. Hierbei sind die durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) benannten Abstände, die bei der Anwendung von Pflanzenschutzmittel zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern einzuhalten sind, zu berücksichtigen³³.

Ein konzentriertes Verkehrsaufkommen auf Zeiten des Vorlesungsbeginns und des Vorlesungsabschlusses bleibt hingegen aus. Vielmehr wird sich der Verkehr über den Tag verteilen, sodass es hierbei zu keiner nennenswerten Erhöhung kommen wird.

Das Areal der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel liegt teilweise im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG bzw. § 45 HWG. Demzufolge müssen Vorkehrungen getroffen werden um das im südwestlichen Teil des SO1-Gebiets gelegene, denkmalgeschützte Haupthaus sowie das dort geplante Forum künftig bis zum 100-jährlichen Hochwasserabfluss zu schützen.

Die Untersuchungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass im Planungszustand innerhalb des Sondergebiets „Hochschule“ im Tageszeitraum die Orientierungswerte um bis zu 13 dB und im Nachtzeitraum um bis zu 24 dB überschritten werden, verursacht vor allem nachts durch den Schienenverkehr der Rheingaaustrecke 3507.

33 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL 16/02/02) vom 27. April 2016, Bundesanzeiger Nr. 5 vom 20. Mai 2016.

Über die dargestellten Aspekte hinaus sind sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase keine weiteren erheblichen Auswirkungen durch die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) aufgeführten Themenbereiche zu erwarten.

2.8.3 Maßnahmen

Im Bereich der Weinbauflächen ist der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unter Berücksichtigung der erforderlichen Achtungsabstände auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Um das im südwestlichen Teil des SO1-Gebiets gelegene, denkmalgeschützte Haupthaus sowie die das dort geplante Forum künftig bis zum 100-jährlichen Hochwasserabfluss zu schützen, werden im Bebauungsplan Festsetzungen für Retentionsmaßnahmen getroffen (vgl. Kapitel 2.2 Wasser).

Zu Schallschutzthematik wird, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das entsprechende Kapitel des Teil I der städtebaulichen Begründung (vgl. Kapitel 6.5 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen) verwiesen. Zusammenfassend trifft der Bebauungsplan im Bereich des Verkehrslärms bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die in ihrem Zusammenwirken den notwendigen Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen gewährleisten. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind u. a. auch aus städtebaulicher Sicht nicht umsetzbar. Daher wurden passive Schallschutzmaßnahmen an den geplanten schutzbedürftigen Bebauungen entsprechend DIN 4109-1 untersucht und festgesetzt, mit denen innerhalb der Gebäude ausreichend niedrige zumutbare Innenpegel erreicht werden können. Die sich ergebenden Außenlärmpegel und die daraus resultierenden erforderlichen Schalldämm-Maße sind Bestandteil der textlichen Festsetzungen.

2.9 Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler)

2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

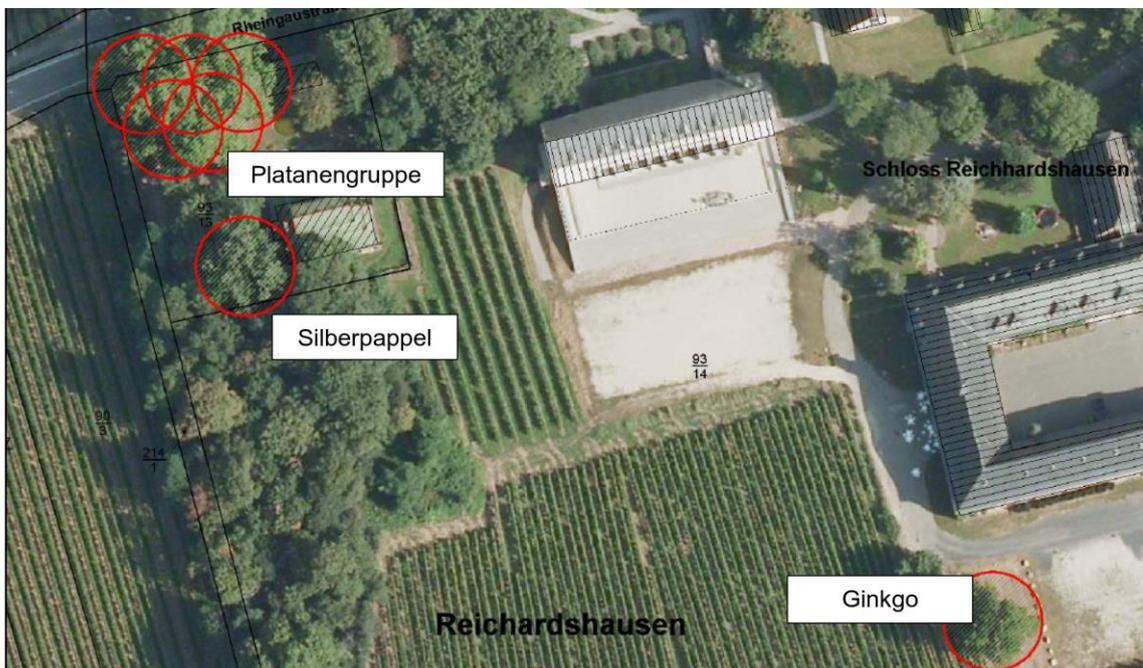
Das Schloss Reichardshausen / EBS Universität gilt als denkmalgeschützte Sachgesamtheit Rheingaustraße 1. Auch die Bepflanzung befindet sich im Bereich der denkmalgeschützten Sachgesamtheit.

Kapitel 8.1 unter Teil 1 (städtebauliche Begründung) beschreibt im Detail die im Gebiet vorkommenden Kulturdenkmäler. Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle auf das betreffende Kapitel verwiesen.

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich zwei archäologische Fundstellen (eisenzeitliche Siedlungsspuren, mittelalterliche Hofanlage). Deshalb ist damit zu rechnen, dass durch die geplante Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz beeinträchtigt werden können.

Westlich des Plangebiets finden sich neben den Kulturdenkmälern auch Naturdenkmäler (Silberpappeln, Platanengruppe). Diese befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Zum Ginkgo ist anzumerken, dass er im Jahre 2016 bei einem Sturm stark geschädigt und deshalb anschließend als Naturdenkmal gelöscht wurde.

Naturdenkmäler



Quelle: Untere Naturschutzbehörde, Rheingau-Taunus-Kreis

2.9.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Aufgrund des engen Sachzusammenhangs zum Schutzgut Landschaftsbild, wird an dieser Stelle auf das entsprechende Kapitel (2.7.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) des Umweltberichts verwiesen.

Das Areal der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel liegt teilweise im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG bzw. § 45 HWG. Demzufolge müssen Vorkehrungen getroffen werden um die im südwestlichen Teil des SO1-Gebiets gelegene, denkmalgeschützte Haupthaus sowie das dort geplante Forum künftig bis zum 100-jährlichen Hochwasserabfluss zu schützen.

Des Weiteren besteht die Gefahr der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Bodendenkmälern im Rahmen von bodengreifenden Bauarbeiten.

Über die dargestellten Aspekte hinaus sind sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase keine weiteren erheblichen Auswirkungen durch die übrigen in der Anlage 1 zum BauGB unter Punkt 2. b) aufgeführten Themenbereiche zu erwarten.

2.9.3 Maßnahmen

Durch eine enge Zusammenarbeit des beauftragten Architekturbüros und der zuständigen Denkmalfachbehörde werden die Belange des Denkmalschutzes berücksichtigt. Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan festgelegt.

Aufgrund des direkten Sachzusammenhangs zum Schutzgut Landschaftsbild, wird an dieser Stelle auf das entsprechende Kapitel (2.7.3 Maßnahmen) des Umweltberichts verwiesen.

Darüber hinaus erläutert Kapitel 8.1 unter Teil 1 (städtebauliche Begründung) die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Kulturdenkmäler. Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle auf das betreffende Kapitel verwiesen.

2.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Etwa 120 m südlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet Nr. 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ sowie das FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“. Da das Plangebiet jedoch einen ausreichenden Abstand zum Rhein besitzt und sich dazwischen noch die B 42 und Grünflächen befinden, werden die geplanten Bauvorhaben keinen Einfluss auf die FFH-Gebiete haben.

Das Vogelschutzgebiet Nr. 5914-450 beginnt ca. 50 m südlich des Plangebiets. Wie aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von PlanÖ hervorgeht, sind Hinweise auf das Vorkommen der für das Schutzgebiet maßgebenden Arten mit Ausnahme von gelegentlichen Jagdüberflügen nicht bekannt. Deshalb sind auch keine Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet zu erwarten.

2.11 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern / Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (z. B. als Wirkungsketten sowie aus Verlagerungseffekten) und als komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Umweltbelangen, die sich aufgrund der Umsetzung der Planung während der Bau- und der Betriebsphase ergeben, werden in den entsprechenden vorangegangenen Unterkapiteln bereits im Detail behandelt, sodass an dieser Stelle auf eine erneute Betrachtung verzichtet werden kann.

2.12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Aufgrund der Lage von Teilen der geplanten baulichen Anlagen, insbesondere des denkmalgeschützten Hauptgebäudes des Schlosses Reichardshausen an der Grenze des Bereichs der HQ100-Linie sind beim Auftreten von extremen Hochwässern Gefahren für die menschliche Gesundheit und für das kulturelle Erbe nicht auszuschließen. Darüber hinaus sind keine weiteren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

2.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

2.13.1 Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Schutzgebiet sind weder während der Bau- noch Betriebsphase erhebliche negative Auswirkungen durch die Realisierung des Bebauungsplans zu erwarten.

2.13.2 Nutzung der natürlichen Ressourcen

Aufgrund der Lage im ländlich geprägten Außenbereich ergeben sich bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Wasser, Fläche und Boden negative kumulative Effekte im Zusammenhang mit dem westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Studentenwohnheim der EBS. Die angestrebte Erhöhung des Versiegelungsgrads führt zu einer weiteren Beeinträchtigung der Bodenfunktion und einer Zunahme der Abflussspitzen von Niederschlagswasser, sofern keine geeigneten Maßnahmen zur Versickerung oder zur Zurückhaltung und zum verzögerten Einleiten in einen Vorfluter getroffen werden.

2.14 Berücksichtigung der langfristigen Klimaentwicklung

Um signifikante negative Effekte zu vermeiden und gute Be- und Entlüftungsverhältnisse im Plangebiet und seiner Nachbarschaft zu gewährleisten sowie ein günstiges Eigenklima zu erreichen, trifft der Bebauungsplan die nachfolgenden Festsetzungen:

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen stellen ausreichende Abstände zwischen den Gebäuden sicher. Sie gewährleisten außerdem, dass keine zu langen und zu hohen Gebäuderiegel entstehen, und tragen dadurch zu einer Vermeidung von Strömungsbarrieren bei. Gleichzeitig hat die Beschränkung der städtebaulichen Dichte einen ausreichenden Grünflächenanteil zur Folge, der sich positiv auf die Be- und Entlüftungssituation auswirkt und einer Überwärmung des Gebiets entgegenwirkt.

Die Festsetzungen zum Erhalt des Baumbestandes und zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzungen wirken sich ebenfalls vorteilhaft auf die thermischen Umgebungsbedingungen aus, die im Rahmen der Umsetzung des Planungskonzeptes zu erwarten sind. Die innerhalb des Sondergebiets größtenteils in lockerer Anordnung vorgesehenen Baumstellungen sorgen gleichzeitig für die notwendigen Belüftungseffekte.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Maßnahmen verbleiben nach Umsetzung des Bebauungsplans keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima.

Die zunehmende Freisetzung von Treibhausgasen führt zu einer Erwärmung der Atmosphäre. In Hessen ist die mittlere Jahrestemperatur seit Anfang des 20. Jahrhunderts um 0,8°C angestiegen.³⁴ Dies führt zu einer Steigerung der Häufigkeit von Extremwetterereignissen wie Hitzewellen, Starkregen oder Stürme.

Starkregenereignisse können zu vorübergehenden und lokal begrenzten Überschwemmungen führen. Aufgrund der topographischen Lage und Ausprägung sind erhebliche Auswirkungen im Plangebiet, selbst mit hoher Wahrscheinlichkeit, nicht zu erwarten.

Dürreperioden im Sommer können sich jedoch negativ auf nicht angepasste oder nicht regelmäßig bewässerte Pflanzen auswirken.

2.15 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass die geplanten Baumaßnahmen nach den gültigen Bauvorschriften (u. a. Hessische Bauordnung) sowie den technischen Regelwerken und Normen nach aktuellem Stand der Technik durchgeführt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

3 Eingriffsregelung

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wird die derzeitige Bestandssituation der zukünftig durch den Bebauungsplan planungsrechtlich zulässigen Situation gegenübergestellt.

³⁴ Vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025. Wiesbaden: März 2017. www.klimaschutzplan-hessen.de, Seite 8.

An zwei Teilbereichen weicht der zugrunde gelegte Ausgangszustand von der tatsächlich vorhandenen Situation ab, da nach § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB bei der Bilanzierung der Bestandssituation der letzte rechtlich zulässige Zustand zugrunde zu legen ist.

Teilfläche 1 (Flächennummer 46 im Bilanzierungsplan) liegt südlich des Schlosses. Dabei handelt es sich um eine nicht genehmigte Schotterfläche die in der Bilanzierung als wiesenartige Grünfläche betrachtet wird.

Teilfläche 2 betrifft das im Westen des Plangebiets gelegene Feldgehölz (Flächennummer 29 im Bilanzierungsplan). Teile davon wurden in der Vergangenheit gerodet. der letzte rechtlich zulässige Zustand inklusive des Bewuchses durch das Feldgehölz. Beide Bereiche werden im Bilanzierungsplan des Bestandes gesondert hervorgehoben.

Um den Aufwand auf das erforderliche Maß zu beschränken ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in drei Teilbereiche (A, B und C) untergliedert worden.

Übersichtskarte Bilanzierungsbereiche



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf dem Kataster der Stadt Oestrich-Winkel.

Teilbereich A:

Für knapp 41 % der Fläche (rund 17.900 m²) erfolgt bereits im Rahmen des Bauantrages für den Anbau eines Forums an das Hauptgebäude der EBS Universität ein Ausgleich der geplanten Eingriffe (Beurteilung nach § 35 BauGB und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß § 15 BNatschG).

Teilbereich B:

Auf 43 % der Teilfläche (rund 18.600 m²) wird eine ergänzende Bilanzierung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt.

Teilbereich C:

Die Parkplatzflächen (rund 7.300 m²) des Sondergebiets 2 und die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte Rheingaustraße werden sich gegenüber dem Bestand nicht verändern, da der Bebauungsplanentwurf hier lediglich den Bestand festschreibt. Der Teilbereich kann daher von einer Bilanzierung ausgeklammert werden.

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Baumstandorte für das Plangebiet und Teile der Umgebung ist in Abschnitt 2.3.1.1 erläutert worden. Diese landschaftsökologische Aufnahme hat die tatsächliche örtliche Situation erfasst und bewertet. Für die Eingriffsbilanzierung sind allerdings die örtlichen Gegebenheiten mit planungsrechtlichen und vertraglichen Vorgaben zu überlagern; dies betrifft vorliegend einen Randbereich des Wäldchens im westlichen Plangebiet und den nur temporär genehmigten Parkplatz südlich des Schlosses.

Die folgenden Bilanzierungstabellen stellen den Eingriffsumfang als Übersicht und im Detail dar. Auf der nächsten Seite ist außerdem die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Baumstandorte abgedruckt.

Übersicht Eingriffsumfang³⁵

	Fläche in m ²	Anteil	Bestand WP	Planung WP	Differenz WP
Teilbereich A	17.909	41%	291.710	268.836	22.874
Teilbereich B	18.597	42%	515.739	381.975	133.764
Teilbereich C	7.263	17%	Bilanzierung nicht erforderlich da lediglich die Bestandssituation festgesetzt wird.		
Summe Geltungsbereich	43.769	100%	807.449	650.811	156.637

³⁵ Die zeichnerische Bilanzierung des Bestandes ist als Anlage beigefügt.

Bestandsaufnahme Biotypen und Baumstandorte – Fassung für die Bilanzierung

Tabelle der Biotypen	
Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen
02.000	Gebüsche, Hecken, Stämme
02.200	Büsche, Hecken, Stämme heimischer Arten auf frischen Standorten
02.201	Büsche, Hecken, Stämme heimischer Arten auf frischen Standorten
02.500	Hecken/Obstschichtpflanzung (Obstbaumreife, Ziergehölze)
08.000	Baumbestände
03.222	Weinbau, außerhalb von Streifen mit Unterbau
04.000	Einzelbäume oder Baumgruppen, Feldgehölze
04.100	Einzelbaum
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum
04.120	Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht
#	Einzelbaum, Baumgruppe
#	Einzelbaum, besonders erhaltenwert
04.200	Baumgruppe, Feldgehölze
04.210	Baumgruppe, heimisch, standortgerecht
04.220	Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht
04.600	Feldgehölze, Baumhecke
04.605	Feldgehölze, besonders erhaltenwert
08.000	Ruderalfluren und krautige Stämme
09.121	Anerkente Baumvegetation freier Standorte
09.122	Anerkente Baumvegetation trockener Standorte
09.123	Anerkente oder morphologische Ruderalvegetation
10.000	Vegetationsarme und kahle Flächen
10.100	Feldfluren
10.150	Alte Trockenmauer
10.200	Sandflächen, Rohboden
10.220	Robben
10.600	Versteigte und sähenversteigte Flächen
10.610	Sehr stark oder völlig versteigte Flächen (Ordnstein, Asphalt)
10.620	Nichtsaure versteigte Flächen, Pfaster
10.630	Schwach, stark und starksaure, -steig oder andere wasserundurchlässige Flächenabdeckung
10.640	Breitsäge und begrützte Flächen (Pflasterpflaster, Rasengrößen)
10.700	Überbaute Flächen
10.710	Dachfläche nicht begrünt
10.740	Fassadenbegrünung
11.000	Acker, Gärten
11.200	Streuobstgehölze
11.221	Gehäusliche gepflanzte Anlagen
11.224	Heckenreihen
11.225	Einzelsträucher

PROJEKT:	Bebauungsplan "Schloss Reichardshausen" Oestrich-Winkel
PLANNALT:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bestand
BEREITET:	Comeniusbach
GEZEICHNET:	Danabert
MASSSTAB:	1 : 1.000
AUFTRAGSBEREITER:	Stad Quartier Dipl.-Ing. Othmar Baumler Bismarckstraße 1 81133 Heilbronn
PROJEKTLEITER:	CEB
PHASE:	Baufahr
STAND:	20.10.2019



Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs
(Teilbereich A)

Teilbereich A						
Typ Nr.	Bezeichnung	BWP/m ²	Fläche		Biotopwert	
			vorher	nachher	vorher	nachher
2.200	<i>Gebüsch heimisch</i>	39	119	-	4.630	-
2.200	<i>Gebüsch heimisch (1)</i>	39	5	-	195	-
2.200	<i>Hecke, heimisch</i>	39	131	-	5.109	-
2.400	<i>Neuanpflanzung von Hecken</i>	27	-	482	-	13.014
2.500	<i>Hecke, nicht heimisch</i>	20	54	-	1.080	-
3.222	<i>Weinbau mit Untersaat (2)</i>	21	8.831	9.639	185.451	202.419
4.110	<i>Einzelbaum, einheimisch (1)</i>	34	16	-	544	-
4.120	<i>Einzelbaum, nicht heimisch (1)</i>	23	50	145	1.150	3.335
4.210	<i>Baumgruppe, einheimisch</i>	34	66	-	2.244	-
4.210	<i>Einzelbaum, heimisch (1)</i>	34	-	75	-	2.550
4.600	<i>Feldgehölz</i>	50	122	-	6.100	-
9.121	<i>Artenreiche Saumvegetation</i>	50	43	-	2.135	-
9.123	<i>Artenarme Ruderalvegetation</i>	25	322	-	8.050	-
10.152	<i>Neu angelegte Trockenmauer</i>	16	-	10	-	160
10.510	<i>Völlig versiegelte Fläche</i>	3	240	-	720	-
10.510	<i>Versiegelte Fläche</i>	3	292	-	876	-
10.510	<i>Völlig versiegelte Fläche, neu</i>	3	-	44	-	131
10.520	<i>Pflaster</i>	3	1.624	-	4.872	-
10.520	<i>Pflaster, neu</i>	3	-	1.480	-	4.440
10.530	<i>Schotterfläche</i>	6	2.114	-	12.684	-
10.530	<i>Schotterfläche, Wege, neu</i>	6	-	1.615	-	9.687
10.540	<i>Rasenpflaster</i>	7	-	214	-	1.498
10.710	<i>Dachfläche nicht begrünt</i>	3	1.724	2.284	5.172	6.852
11.223	<i>Neuanlage Staudenflächen</i>	20	-	167	-	3.340
11.224	<i>Intensivrasen</i>	10	42	-	420	-
11.224	<i>Intensivrasen, neu</i>	10	-	1.847	-	18.473
11.225	<i>Extensivrasen</i>	23	2.186	128	50.278	2.937
Summe			17.909	17.909	291.710	268.836
Biotopwertdifferenz					22.874	

Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Teilbereich B)

Teilbereich B						
Typ Nr.	Bezeichnung	BWP/m ²	Fläche		Biotopwert	
			vorher	nachher	vorher	nachher
2.200	Hecke, heimisch	39	266		10.373	-
2.500	Hecke, nicht heimisch	20	215		4.308	-
3.222	Weinbau mit Untersaat (2)	21	2.458	2.538	51.608	53.300
4.110	Einzelbaum, einheimisch (1)	34	1.370	50	46.596	1.700
4.120	Einzelbaum, nicht heimisch (1)	23	437	155	10.044	3.565
4.600	Feldgehölz	50	3.903	3.455	195.125	172.750
4.600	Feldgehölz (3)	34	736		25.024	-
4.600	Feldgehölz (4)	34	896		30.447	-
9.121	Artenreiche Saumvegetation (5)	50	314	314	15.695	15.695
9.123	Artenarme Ruderalvegetation	25	1.041		26.030	-
10.510	Völlig versiegelte Fläche	3	602		1.805	-
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3	1.928	4.076	5.784	12.228
10.520	Pflaster	3	2.060		6.179	-
10.520/ 10.530	versiegelte Fläche, versickerungsfähig (6)	5		4.123	-	20.615
10.530	Schotterfläche	6	166		996	-
11.221	gärtnerische Anlage	14	732		10.252	-
11.221	gärtnerische Anlage (7)	25		4.074	-	101.850
11.225	Extensivrasen	23	3.281		75.473	-
10.152	neu angelegte Trockenmauer	16		17	-	272
Summe			18.597	18.597	515.739	381.975
Biotopwertdifferenz					133.764	

Anmerkungen zu den Bilanzierungstabellen:

(1) Aufwertung der Flächen im Bereich der Kronentraufe gemäß Kompensationsverordnung. Daher in der Spalte Gesamt nur zur Summe der Wertpunkte hinzuaddiert und nicht zur Summe der Flächen.

(2) Bei der Bewertung der Fläche wurde eine Interpolation aus den beiden Biotoptypen Nr. 03.221 "Weinbau, intensive Bewirtschaftung, ohne Untersaat" und Nr. 03.222 "Weinbau, intensive Bewirtschaftung, mit Untersaat" durchgeführt, da die Reihen der Weinbaufläche abwechseln mit und ohne Untersaat angelegt sind.

(3) Abwertung der Wertpunkte, da es sich bei der Teilfläche um ein aufgelichtetes und gestörtes Feldgehölz handelt.

(4) Abwertung der Wertpunkte für diese Teilfläche aufgrund der Einschätzung der UNB im Schreiben vom 28.05.2019; Aktenzeichen BA-03868/18.

(5) Aufgrund ihrer Lage zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem Wirtschaftsweg, ist davon auszugehen das der Biotoptyp erhalten bleibt.

(6) Aufwertung der Wertpunkte aufgrund der Festsetzung von versickerungsfähigen Materialien für Stellplätze und deren Zufahrten, Wege für Fußgänger und Radfahrer, sowie Aufenthaltsflächen.

(7) Aufwertung der Wertpunkte aufgrund der geplanten Anpflanzung von Baum und Strauchstrukturen und der erhaltenen Bestandsbäume.

Auch wenn eine Vielzahl von Festsetzungen des Bebauungsplans dazu beitragen den Eingriffsumfang zu reduzieren, sind diese nicht ausreichend, um eine vollständige Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs umzusetzen. Insgesamt verbleibt ein Defizit von 156.673 Punkten. Die 22.847 Punkte des Teilbereichs A sind im Rahmen

des Baugenehmigungsverfahrens für den „Neubau Forum“ ausgeglichen worden und können deshalb von dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren ausgeklammert werden.

Das tabellarisch für den Teilbereich B ermittelte und verbleibende Defizit von 133.764 Punkten ist über eine Ökokontomaßnahme ausgeglichen worden. Hierzu hat die SRH Holding, Heidelberg, einen Kaufvertrag über Ökopunkte mit HessenForst, Forstamt Bad Schwalbach, geschlossen. Der Kaufvertrag ist Anlage eines städtebaulichen Vertrags zwischen der EBS Universität und dem Magistrat der Stadt Oestrich-Winkel und somit öffentlich-rechtlich gesichert.

4 Wahrscheinliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich hinsichtlich aller im Umweltbericht betrachteten Schutzgüter keine bzw. geringfügige Veränderungen. Da sich das Gebiet im Außenbereich befindet und kein Bebauungsplan besteht, sind die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Die Weinbauflächen werden voraussichtlich weiter als solche genutzt werden. Auch die bestehenden Gehölzstrukturen werden entsprechend den Darstellungen aus dem aktuell gültigen Flächennutzungsplan weiterhin als solche erhalten bleiben.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Entwicklung des städtebaulichen Konzepts und während des bisherigen Bebauungsplanverfahrens wurden verschiedene Varianten einer zukünftig möglichen städtebaulichen Entwicklung des Gebiets erstellt. Die im Bebauungsplan dargestellte Variante stellt die unter städtebaulichen, naturschutzfachlichen, landschaftsplanerischen und klimaökologischen Gesichtspunkten optimierte Essenz dieser Alternativprüfung dar.

6 Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen

Mit Ausnahme der bereits in Kapitel 2.12 (Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt) geschilderten partiellen Anfälligkeit gegenüber extremen Hochwässern, ist eine besondere Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter und Umweltschutzbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a bis d und i BauGB sind nicht erkennbar.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Methodik und Kenntnislücken

Die in den einzelnen Fachgutachten und im Umweltbericht angewandten Methoden zur Untersuchung der einzelnen Umweltbelange und Schutzgüter entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Im Fall von Unsicherheiten oder Kenntnislücken, die gerade bei langfristigen Prognosen nie vollständig ausgeschlossen werden können, wurden immer bewusst ungünstige Annahmen getroffen, um auch unwahrscheinliche Fallkonstellationen im Bebauungsplan adäquat berücksichtigen zu können. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurden alle erforderlichen Grundlagen und Informationen in den Umweltbericht eingestellt.

7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Realisierung der Vorhaben entstehen oder bekannt werden, können nicht im Vorfeld der Planung berücksichtigt werden. Hier ist der Vorhabenträger bzw. die Stadt Oestrich-Winkel auf Informationen der zuständigen Behörden angewiesen, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet sind, die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinaus wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans eine Umweltbaubegleitung durchgeführt, d.h. die Begleitung durch einen Artenschutzgutachter.

7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Schloss Reichardshausen“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Sanierung und Entwicklung der EBS Universität am Standort Oestrich-Winkel geschaffen werden.

Dabei werden nicht nur die Grundstücksflächen der EBS in den Geltungsbereich miteinbezogen, sondern auch ihr durch Weinbauflächen geprägtes Umfeld. Durch die Wahl des Geltungsbereichs wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung landschaftsplanerischer und grünordnerischer Aspekte ermöglicht. Zusammenfassend ergibt sich für die im Umweltbericht untersuchten Schutzgüter folgendes Bild:

Fläche und Boden

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kann es zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch versiegelte Flächen von maximal 9,5 Prozent (rund 0,41 ha) bezogen auf den gesamten Geltungsbereich von rund 4,3 ha kommen. Legt man ausschließlich das Sondergebiet 1 zugrunde (etwa 1,7 ha), in dessen Bereich sich alle baulichen Tätigkeiten abspielen, steigt dort die Versiegelung um 23 Prozent. Nach den

Festsetzungen des Bebauungsplanes kann bis zur Hälfte dieses Fläscherverbrauchs dabei durch Hauptgebäude erfolgen.

Signifikante Bodenbelastungen wurden im Rahmen der vorgenommenen Bodenuntersuchungen nicht angetroffen.

Wasser

Da ein Teil der bestehenden und der geplanten Nutzungen der EBS randlich den Bereich eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets tangieren, trifft der Bebauungsplan Vorkehrungen, um in Form von Rückhaltemaßnahmen diesen Bereich vor einem 100-jährigen Hochwasser zu schützen.

Klima / Luft

Bei dem Themenkomplex Klima und Lufthygiene ergeben sich aufgrund der guten Ausgangsbedingungen im Plangebiet und in seiner Umgebung keine signifikanten negativen Auswirkungen.

Biotoptypen und Bäume

Das Gebiet weist insgesamt eine mittlere biologische Vielfalt auf. Hervorzuheben sind insbesondere die bestehenden Gehölzstrukturen die in weiten Teilen durch den Bebauungsplan gesichert werden können sowie die verbleibenden Parkstrukturen, deren besonders erhaltenswerter Baumbestand ebenfalls in Teilen durch Festsetzungen gesichert wird. Trotz zahlreicher Maßnahmen verbleibt insgesamt aufgrund der zunehmenden Flächeninanspruchnahme und der teilweise entfallenden Grünstrukturen ein Defizit, welches nicht vollständig durch Festsetzungen zum Erhalt und zum Anpflanzen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen werden kann. Daher wird ein Teil des Eingriffs über eine Ökokontomaßnahme extern ausgeglichen. Die öffentlich-rechtliche Sicherung der Maßnahme erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Tierwelt

Die Untersuchungen zur Tierwelt haben ergeben, dass Konflikte mit geschützten Fledermäusen, Vögeln und Reptilien auftreten können. Durch die Festsetzung von vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen (Umsiedlung einer Mauereidechsenpopulation) sowie weiteren Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen, wie beispielsweise das Aufhängen von Nistkästen und strukturverbessernde Maßnahmen zur Aufwertung der Lebensräume, können die Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Mensch und seine Gesundheit

Um erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Gesundheit entgegenzuwirken, werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schallschutz (aufgrund der

hohen Belastung des Plangebiets durch Verkehrslärm) und zum Hochwasserschutz getroffen.

Um Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** als auch auf im Plangebiet vorkommende **Kultur- und Sachgüter** zu vermeiden, trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Position und Stellung der Gebäude und sichert durch Maßnahmen zum Anpflanzen und Erhalt von Grünstrukturen, dass sich die neuen Gebäude in das Landschaftsbild integrieren. Darüber hinaus verweist er auf die sich aus anderen Rechtsvorschriften ergebenden, einzuhaltenden Regeln, wie beispielsweise auf das Denkmalschutzgesetz.

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht erarbeiteten und in der Folge im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich verbleiben weder innerhalb des Plangebiets noch in seiner Umgebung erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt.

7.4 Quellenverzeichnis

7.4.1 Rechtsgrundlagen, Erlasse, Richtlinien und Normen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
PlanZV	Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43, zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes am 7. Mai 2020 (GVBl. I S. 318).
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
BArtSchV	Bundeartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
HBO	Hessische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung zum Gesetz zur Neufassung der Hessischen Bauordnung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198).
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 1986 (GVBl. I 1986, 270), zuletzt geändert 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
HWG	Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573).
Stellplatzsatzung Oestrich-Winkel	Satzung über die Stellplatzpflicht sowie Gestaltung, Größe, Zahl der Stellplätze oder Garagen für die Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder sowie die Ablöse der Stellplätze für Kraftfahrzeuge in der Beschlussfassung vom 31. August 2018.
DIN 18916	Deutsches Institut für Normung, „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“, Ausgabe Juni 2016.

7.4.2 Übergeordnete Fachplanungen

- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (Juni 2018): Dritte Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 (LEP 2000).
- Webseite des Landesplanungsportals Hessen, aufgerufen am 25.03.2018, URL: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/GVBl%20Nr_19%20S.%20398%20%26%20551.pdf
- Regionalversammlung Südhessen – Regionalverband FrankfurtRheinMain: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010, veröffentlicht und in Kraft getreten am 17.10.2011, Darmstadt.
- Webseite des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen: Landesplanungsportale Hessen, Text- und Online-Karte, aufgerufen am 25.03.2018, URL: <https://landesplanung.hessen.de/regionalplaene-0>
- Stadt Oestrich-Winkel: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, veröffentlicht und in Kraft getreten am 27.04.2006, Oestrich-Winkel.

7.4.3 Fachgutachten und Planungen im direkten Kontext des Bebauungsplans

- Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Bauvorhaben: Sanierung und Entwicklung der European Business School am Standort Oestrich-Winkel, Neubau Auditorium, Rheingaustraße,

- 65375 Oestrich-Winkel.- Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR), 19 Seiten, 4 Anlagen. Wiesbaden-Delkenheim: 31.07.2018.
- Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Bauvorhaben: Sanierung und Entwicklung der European Business School am Standort Oestrich-Winkel, Neubau eines Multifunktionsgebäudes nördlich des Wirtschaftsgebäudes. Wiesbaden: 04.01.2019.
 - PlanÖ: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „EBS Universität“ - Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Biebertal-Fellingshausen: 2018. PlanÖ: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „EBS Universität“ - Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Biebertal-Fellingshausen: 2018.
 - Ruiz Rodriguez, Zeisler, Blank (2018), Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft: Sanierung der EBS Universität für Wirtschaft und Recht am Standort Oestrich-Winkel. Erstellung einer Retentionsraumbilanz für die geplanten Neubauten. Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Wiesbaden: Oktober 2018.
 - LADEMACHER planen und beraten: Verkehrsuntersuchung zur Standortentwicklung der EBS Universität in Oestrich-Winkel. Bochum: August 2019.
 - Genest und Partner, Gutachten Nr. 128J9 G, Schalltechnische Untersuchungen zur Standortentwicklung der European Business School (EBS) in Oestrich-Winkel - Verkehrslärm – Gutachten im Auftrag der SRH Holding (SdbR). Ludwigshafen: September 2019.
 - Planungsbüro Stadt.Quartier: Bestandsaufnahme Biotoptypen und Baumstandorte. Wiesbaden: 20.03.2019.
 - Planungsbüro Stadt.Quartier: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bestand. Wiesbaden: 19.07.2019.

7.4.4 Fachliteratur

Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Wiesbaden, Ober-Mörlen.

Hessisches Ministerium für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2002): Handbuch Altlasten. Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfad des Boden – Grundwasser. Sickerprognose. 2. überarbeitete Auflage, 77 Seiten, Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV), GVBl. 2018 S. 652 vom 09.11.2018.

Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (Dezember 2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, 3. Fassung.

Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA): Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“. April 2005.

Noppel, Heike, Hrsg.: Deutscher Wetterdienst (2017): Modellbasierte Analyse des Stadtklimas als Grundlage für die Klimaanpassung am Beispiel von Wiesbaden und Mainz. Abschlussbericht zum Arbeitspaket 3 des Projekts KLIMPRAX Wiesbaden/Mainz - Stadtklima in der kommunalen Praxis (Berichte des Deutschen Wetterdienstes, 249), Offenbach am Main.

Tüxen, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. – Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 – 42, Stolzenau.

Stuck, R. und Bushart, M. (2010): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Teil 3 ■ Allgemeines, Verfahren

Abwägung der Belange

Die Anregungen zur Bebauungsplanung, die aus den förmlichen Beteiligungsverfahren stammen, werden in den zuständigen Gremien der Stadt Oestrich-Winkel beraten. Zustimmungsfähige Anregungen werden in den Bebauungsplan eingearbeitet. Die Beschlussfassung über die Anregungen ist im Einzelnen den begleitenden Verfahrensakten zu entnehmen.

Stadt.Quartier . Mosbacher Straße 20 . D-65187 Wiesbaden

Dipl.-Ing. Olaf Bäumer

Dipl.-Ing. Tobias Nava

Dipl.-Ing. Stefan Wernersbach

Dipl.-Ing. (FH) Arno Dormels

22. April 2021

OE03_Schloss-Reichardshausen_Begründung_Satzung_2021-04-22a_bmr.docx