

Alte Hansestadt Lemgo

Alte Hansestadt [Lemgo](#)

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70
„Innovation Campus Lemgo“ und 40. Änderung
des Flächennutzungsplans**

Umweltbericht

Entwurf zur Veröffentlichung gem. § 3.2 / 4.2 BauGB



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Alte Hansestadt Lemgo

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70
„Innovation Campus Lemgo“ und 40. Änderung
des Flächennutzungsplans**

Umweltbericht

Entwurf zur Veröffentlichung gem. § 3.2 / 4.2 BauGB

Auftraggeber:

Alte Hansestadt Lemgo
Heustraße 36-38
32657 Lemgo

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann
M. Sc. Christin Höppner

Herford, 22.11.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans.....	6
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	21
2.1	Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung	21
2.2	Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen	23
2.3	Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt	26
2.3.1	Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	26
2.3.1.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	26
2.3.1.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	27
2.3.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	28
2.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	30
2.3.2.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	31
2.3.2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	41
2.3.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	41
2.3.3	Fläche	50
2.3.3.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	51
2.3.3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	51
2.3.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	51
2.3.4	Boden	52
2.3.4.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	53
2.3.4.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	54
2.3.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	55
2.3.5	Wasser	57
2.3.5.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	58
2.3.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen).....	58
2.3.6	Klima und Luft	60
2.3.6.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	60

2.3.6.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	61
2.3.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	62
2.3.7	Landschaft.....	63
2.3.7.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	64
2.3.7.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	65
2.3.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	65
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	66
2.3.8.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario).....	66
2.3.8.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	66
2.3.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)	67
2.3.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	67
2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	68
2.5	Kumulative Auswirkungen	69
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	70
3.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	70
3.2	Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	71
3.3	Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen.....	76
3.4	Kompensationsbedarf	77
3.5	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen.....	77
4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	78
5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	78
6	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung	79
7	Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	81
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	82
9	Literaturverzeichnis.....	84

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Abgrenzung des Geltungsbereichs (Lubi und ABK © OpenGeodata.NRW).....	4
Abb. 2	Festlegungen des Regionalplans (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004), unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet	7
Abb. 3	Festlegungen des Regionalplans OWL (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD Entwurf 2020), Kartenblatt 20, unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet.....	8
Abb. 4	Darstellung der wirksamen Fassung des FNP (oben) sowie der geplanten 40. FNP-Änderung (unten) (ALTE HANSESTADT LEMGO 2023)	10
Abb. 5	Ausschnitt aus der Plankarte des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ (DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB 2023a), textliche Festsetzungen (Legende) sind dem Bebauungsplan zu entnehmen	12
Abb. 6	Gesetzlich geschützter Teich (links) und Weg entlang der westlichen Plangebietsgrenze (rechts).....	32
Abb. 7	Übergangsbereich Fraunhofer Institut zu den Waldbeständen (links) und einer der Fischteiche (rechts)	33
Abb. 8	Retentionsdamm (links) und nasse Anteile südlich des Dammes (rechts)	34
Abb. 9	Bürogebäude im nördlichen Plangebiet (links) und Campus-Kita im Bau (rechts).....	34
Abb. 10	Campuswiese mit InnovationSPIN im Hintergrund (links) und Rohbodenflächen nördlich der Campuswiese (rechts)	35
Abb. 11	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets der faunistischen Untersuchungen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019).....	38
Abb. 12	Kartenausschnitt der Klimaanalyse Gesamtbetrachtung (LANUV NRW 2023), Lage des Geltungsbereichs schwarz umrandet	61

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	24
Tab. 2	Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019).....	39
Tab. 3	Bewertung der Bodentypen im Bereich des Plangebiets	54
Tab. 4	Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 26 01.70	74

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Fachgrundlagen	Maßstab 1:5.000
Anlage 2	Kartendarstellung der Biotoptypen	Maßstab 1:2.500
Anlage 3	Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 3919	

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Die Stadt Lemgo plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ im südlichen Stadtgebiet von Lemgo. Der Bebauungsplan liegt im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Standort der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) und umfasst eine Größe von rd. 8,8 ha. Der Geltungsbereich liegt überwiegend südlich des „Hornschen Weges“ sowie westlich der „Bunsenstraße“ und umfasst an seinem südlichen Rand die „Campusallee“ und Teile der südlich daran angrenzenden Flurstücke. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die zwischen der „Liebigstraße“ und den Tennisplätzen am „Steinstoß“ gelegenen Tonkuhlenteiche begrenzt (siehe Abb. 1). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke

- Gemarkung Lemgo, Flur 67: 437 tlv., 859 tlv., 876 tlv., 910 (Campusallee)
- Gemarkung Lemgo, Flur 59: 157 tlv., 197, 264, 302, 319, 332, 334, 337, 338, 340, 374 tlv. (Hornscher Weg), 380 tlv. (Bunsenstraße), 514, 515, 526, 527, 533, 540, 541, 542, 544, 546, 547 tlv. (Hornscher Weg), 548, 549, 550, 551, 552

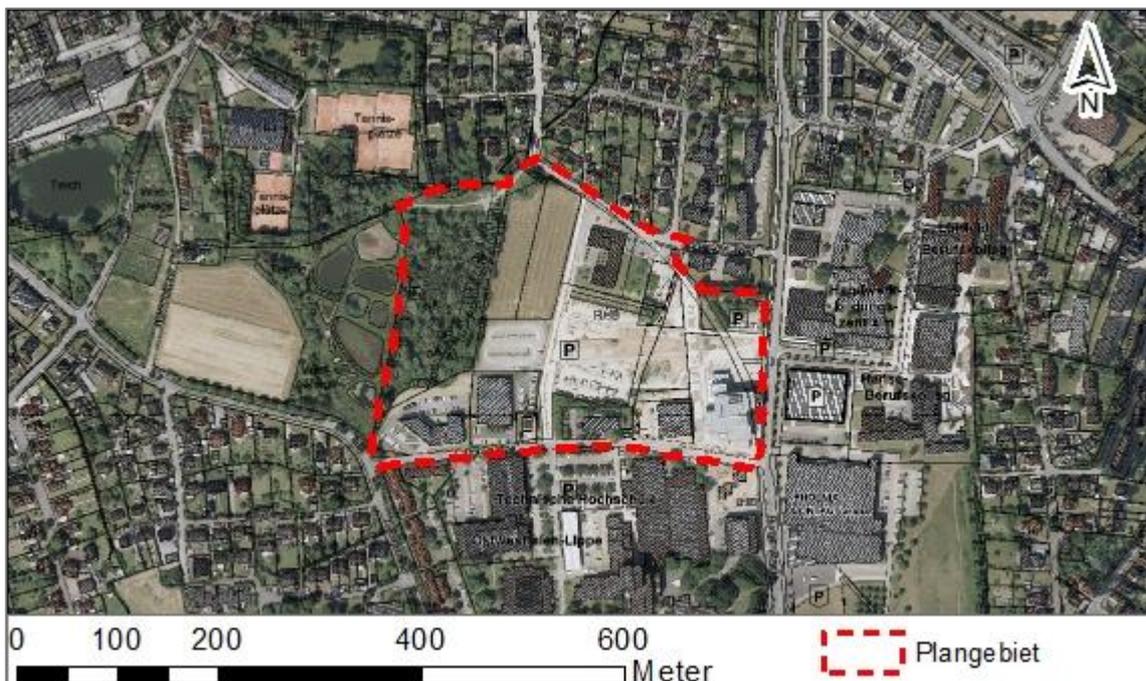


Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs (Lubi und ABK © OpenGeodata.NRW)

Der Innovation Campus OWL soll künftig Wissenschaft, Forschung, Bildung sowie Wirtschaft und Handwerk an einem Ort bündeln und so die Zusammenarbeit fördern. Ziel ist es, den mittelständischen Unternehmen in OWL – insbesondere auch in den ländlichen Räumen – Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen, Bildungsangeboten und Infrastrukturen zu geben, um neue Wachstumsfelder zu erschließen und die Innovationsdynamik zu stärken. So sollen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans z. B. der „InnovationSPIN“ und die „SmartFOODFACTORY“ umgesetzt werden. Im „InnovationSPIN“ werden Bildung, angewandte Forschung und Handwerk unter einem Dach vernetzt, in der „SmartFOODFACTORY“ wird die TH OWL gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Handwerk kreative Denk- und Lösungsansätze zu zukunftsweisenden Technologien in der Lebensmittelbranche entwickeln. Darüber hinaus sind u. a. eine „Campus Wiese“, ein „Campus Boulevard“ und eine „Campus Kita“ geplant.

Der bislang den zentralen und östlichen Geltungsbereich abdeckende rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ setzt überwiegend eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Fachhochschule“ fest (vgl. Kap. 1.2). Da eine Umsetzung der Planungsziele in einer Fläche für den Gemeinbedarf nicht vollumfänglich möglich ist, soll der Bebauungsplan Nr. 26 01.70 aufgestellt werden und für das Plangebiet ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt werden. Darüber kann dem geplanten Nutzungsquerschnitt von Hochschulbildung, Forschung, Entwicklung und Wissenschaft entsprechender Entwicklungsraum gegeben werden. Der Bebauungsplan Nr. 26 01.70 wird den Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 künftig überlagernd ersetzen und darüber hinaus noch weitere Flächen mit einbinden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo stellt das Plangebiet aktuell als „Grünfläche“ mit der zweckgebundenen Nutzung „Dauerkleingärten“ und „Parkanlage“ dar. Im westlichen Randbereich des Bebauungsplans befindet sich zudem eine kleine „Wasserfläche“. Nordöstlich sind kleinräumig „Wohnbauflächen“ dargestellt (vgl. Abb. 4). Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 01.70 mit dem Festsetzungsziel „Sonstiges Sondergebiet“ erfüllt das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB somit nicht. Daher wird die 40. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Der rd. 8,8 ha große Änderungsbereich deckt sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, soll der Umweltbericht gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für beide Planverfahren, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden, gemeinsam erstellt werden.

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB¹ werden die

¹ Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet. Insgesamt orientieren sich die Planungen an den Zielsetzungen des § 1a BauGB eine möglichst effektive und gleichzeitig durch Grünstrukturen gegliederte Flächenausnutzung im innerstädtischen Bereich zu erzielen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten. Dazu werden die Ergebnisse eines separat erarbeiteten Artenschutzbeitrags, der ebenfalls für beide Planverfahren gemeinschaftlich dient, in den vorliegenden Umweltbericht übernommen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutz [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Vorgaben des Umweltschadensgesetzes (USchadG) in Verbindung mit dem BNatSchG
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landes- und Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan NRW bündelt alle raumordnerischen Ziele in einem Instrument und vereinfacht das System der räumlichen Planung in Nordrhein-Westfalen.

In dem seit dem 6. August 2019 geltenden Landesentwicklungsplan der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), der sich aus der Fassung von 2017 (Textteil; Zeichnerische Festlegung) unter Abänderung ergibt, wird die Stadt Lemgo als ein Mittelzentrum und ein Siedlungsraum inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen festgelegt. Das Plangebiet liegt somit ebenfalls innerhalb des Siedlungsraums (LANDESREGIERUNG NRW 2019).

Der Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004) legt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbe-
reich“ (ASB) fest. Die Teiche westlich an das Plangebiet angrenzend sind als „Oberflächen-
gewässer“ festgelegt (siehe Abb. 2).

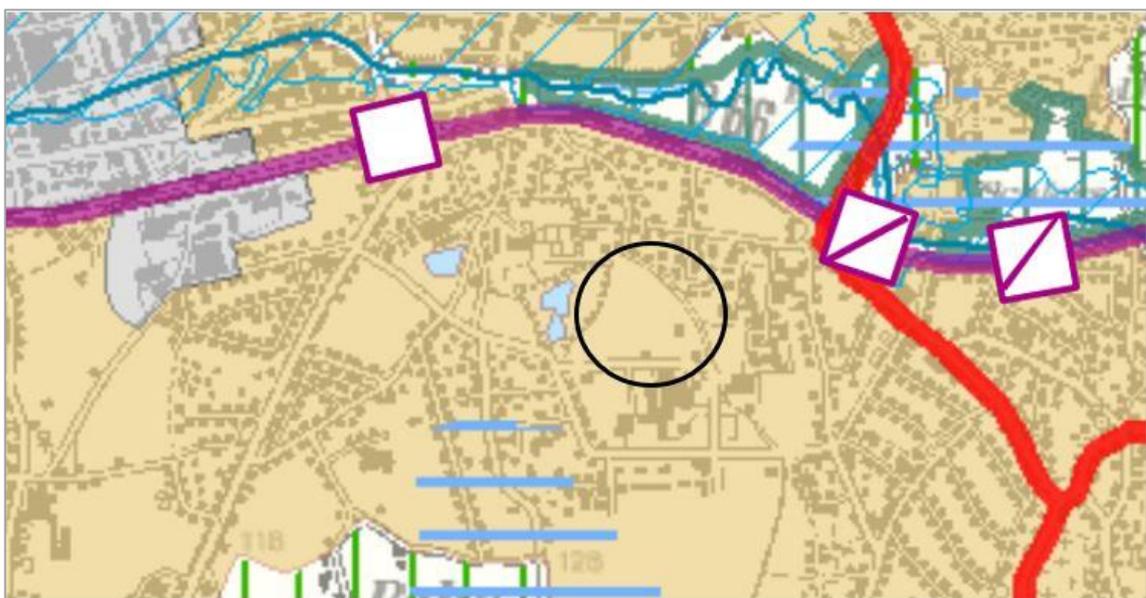


Abb. 2 Festlegungen des Regionalplans (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004), unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet

Derzeit erfolgt die Neuaufstellung des Regionalplans OWL, welcher als Entwurfsfassung vorliegt. Das Beteiligungsverfahren ist seit dem 31. März 2021 beendet. Der Entwurf des Regionalplans gilt als sonstiges Erfordernis der Raumordnung nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG. Die in der Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind damit gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG in Abwägungs- oder Ermessenentscheidungen zu berücksichtigen, aber noch nicht nach § 1 Abs. 4 BauGB bindend. Der Entwurf des Regionalplans OWL legt das Plangebiet in Vorbereitung der vorliegenden Planungen bereits als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) für zweckgebundene Nutzungen“ – „Einrichtungen des Bildungswesens“ fest (siehe Abb. 3).

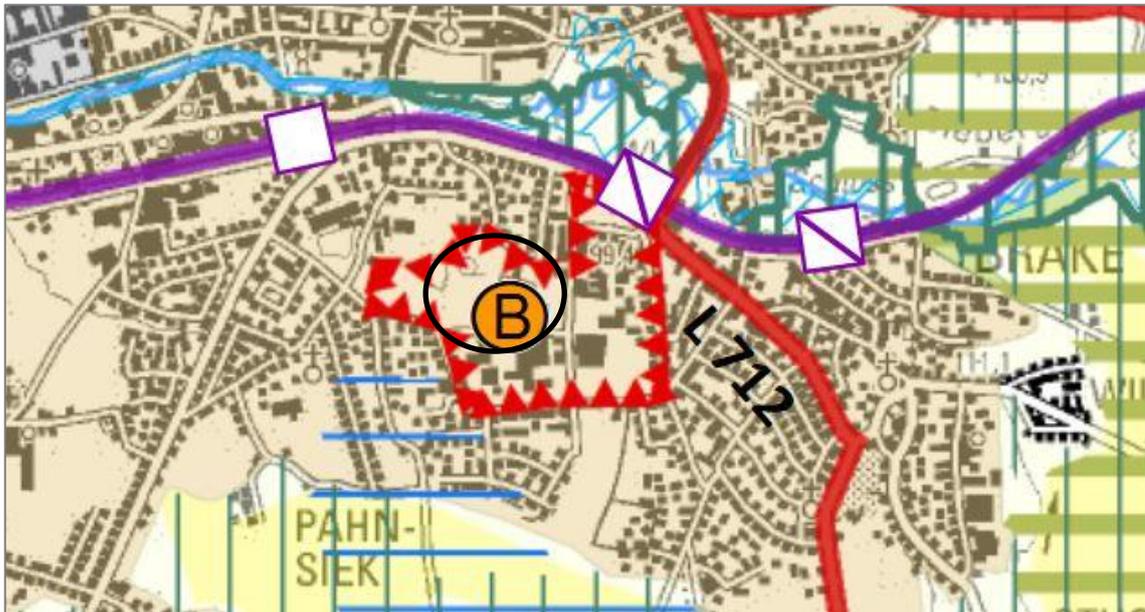


Abb. 3 Festlegungen des Regionalplans OWL (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD Entwurf 2020), Kartenblatt 20, unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet

Die aktuellen Standortplanungen (sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO, Zweckbestimmung: Innovation Campus Lemgo) entsprechen somit sowohl den Festlegungen des LEP NRW als auch den Festlegungen im Regionalplan und stehen den Zielsetzungen der Landes- und Regionalplanung nicht entgegen. Eine landesplanerische Anfrage gem. § 34 LPIG wurde mit Schreiben vom 06.02.2020 bei der Bezirksregierung Detmold gestellt. Mit Schreiben vom 17.03.2020 teilt die Bezirksregierung Detmold mit, dass aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo stellt das Plangebiet aktuell als „Grünfläche“ mit der zweckgebundenen Nutzung „Dauerkleingärten“ dar. Im westlichen Randbereich des Bebauungsplans befindet sich zudem eine kleine „Wasserfläche“. Die westlich angrenzenden Anteile unterliegen der Zweckbestimmung „Parkanlage“.

Nordöstlich sind kleinräumig „Wohnbauflächen“ dargestellt. Durch das Plangebiet verläuft von Nord nach Süd eine Gasleitung (siehe Abb. 4).

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes mit dem Festsetzungsziel „Sonstiges Sondergebiet“ erfüllt das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB somit nicht. Aus diesem Grund ist die 40. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese hat zum Ziel in weiten Teilen des Änderungsbereichs eine Darstellung von „Sonderbauflächen“ mit der Zweckbestimmung „Hochschule, Forschung und Entwicklung, Bildung“ vorzunehmen (siehe Abb. 4). Auf der nordwestlichen Seite des Änderungsbereichs sollen die von Wald bestandenen Bereiche der historischen Tonkuhle künftig als „Flächen für Forstwirtschaft“ dargestellt werden. Diese 40. FNP-Änderung soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 vorgenommen werden. Mittels dieser Änderung werden die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 künftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

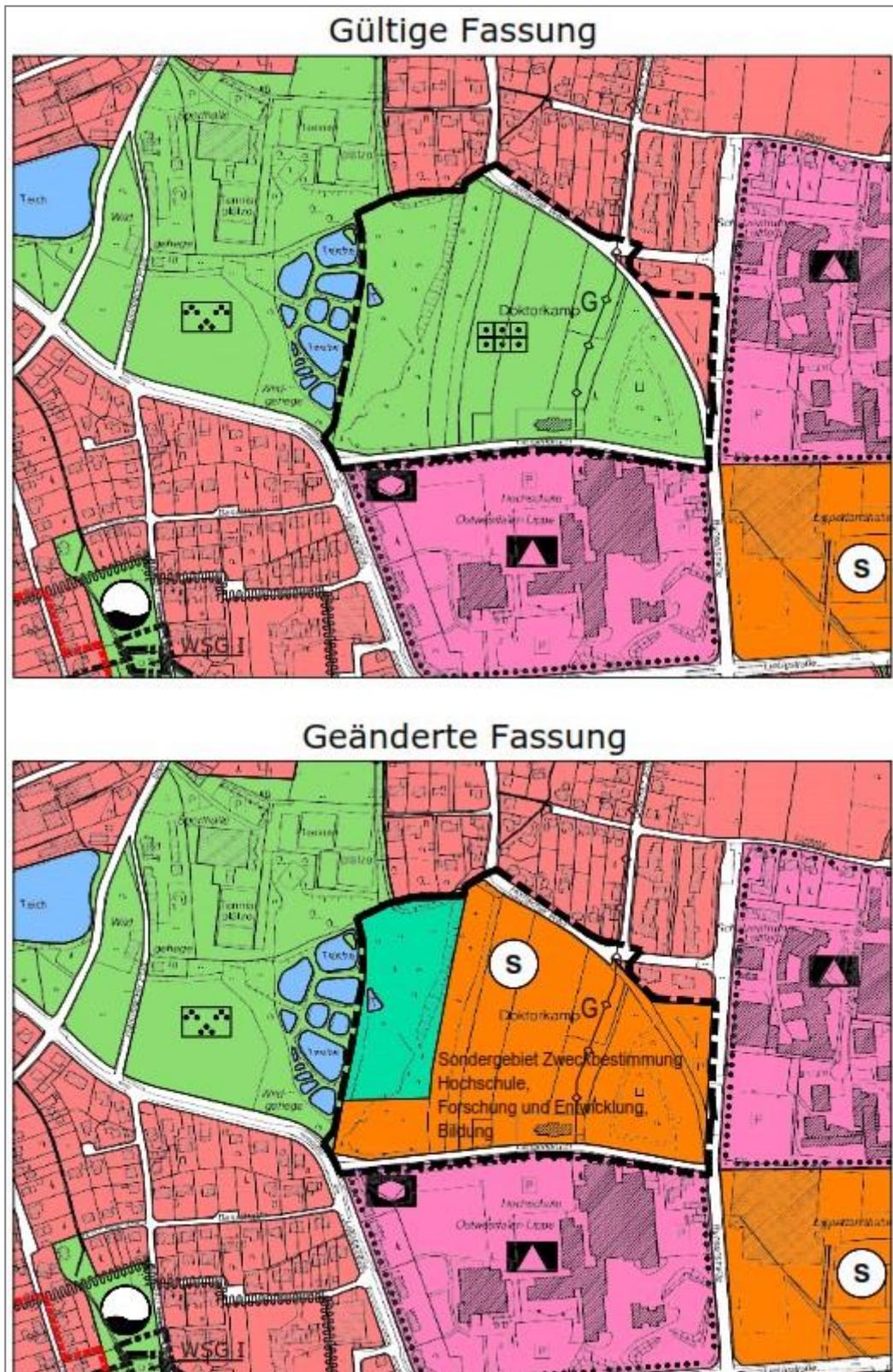


Abb. 4 Darstellung der wirksamen Fassung des FNP (oben) sowie der geplanten 40. FNP-Änderung (unten) (ALTE HANSESTADT LEMGO 2023)

Aktuell gilt in weiten Teilen des geplanten Geltungsbereichs der vorliegenden Planungen der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008). Dieser setzt den Bereich des Plangebiets mit Ausnahme der westlichen Waldanteile sowie kleinräumig südlich und nördlich angrenzender Anteile als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest (maximal IV Vollgeschosse, offene Bauweise, GRZ 0,4, GFZ 1,2). Die zweite vereinfachte Änderung hat ein Herabsetzen der Zahl der Vollgeschosse von acht auf vier als Höchstmaß bewirkt. Auf Grundlage dieser Festsetzungen wurden innerhalb des Plangebiets bereits Gebäude wie die SmartFOODFACTORY, der InnovationSPIN und diverse Bürogebäude errichtet oder befinden sich derzeit im Bau.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet anteilig innerhalb eines Sanierungsgebiets gem. § 142 BauGB.

Die in den Geltungsbereich einbezogenen Waldflächen liegen derzeit noch außerhalb der Grenzen eines Bebauungsplans sowie der Sanierungssatzung.

Südlich und südwestlich an das Plangebiet angrenzende Bereiche werden über die Bebauungspläne Nr. 26 01.24 „Wahmbecker Pfad, Teilplan 1“ und Nr. 26 01.24b „Lipperlandhalle/Bunsenstraße“ abgedeckt.

Der Bebauungsplan Nr. 26 01.24 „Wahmbecker Pfad, Teilplan 1“ (Rechtskraft 1982 bzw. seiner 3. Vereinfachten Änderung, Rechtskraft 2010) deckt zum einen die „Fachhochschule Lippe“ ab, zum anderen setzt er auch „Allgemeine Wohngebiete“ und „Reine Wohngebiete“ fest. Südöstlich des Plangebiets befindliche Bereiche werden durch den Bebauungsplan Nr. 26 01.24b „Lipperlandhalle/Bunsenstraße“ abgedeckt, welcher im Wesentlichen die örtliche Lipperlandhalle als „Sonstiges Sondergebiet“ festsetzt.

Über den Bebauungsplan Nr. 26 01.70 werden die Planflächen (rd. 8,8 ha) zukünftig als „Sonstiges Sondergebiet“ nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Innovation Campus Lemgo“ festgesetzt. Ergänzt werden diese u. a. durch Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB (Verkehrsflächen), öffentliche Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, Flächen für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB und Flächen zum Anpflanzen sowie dem Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Nr. 25b BauGB (siehe Abb. 5).

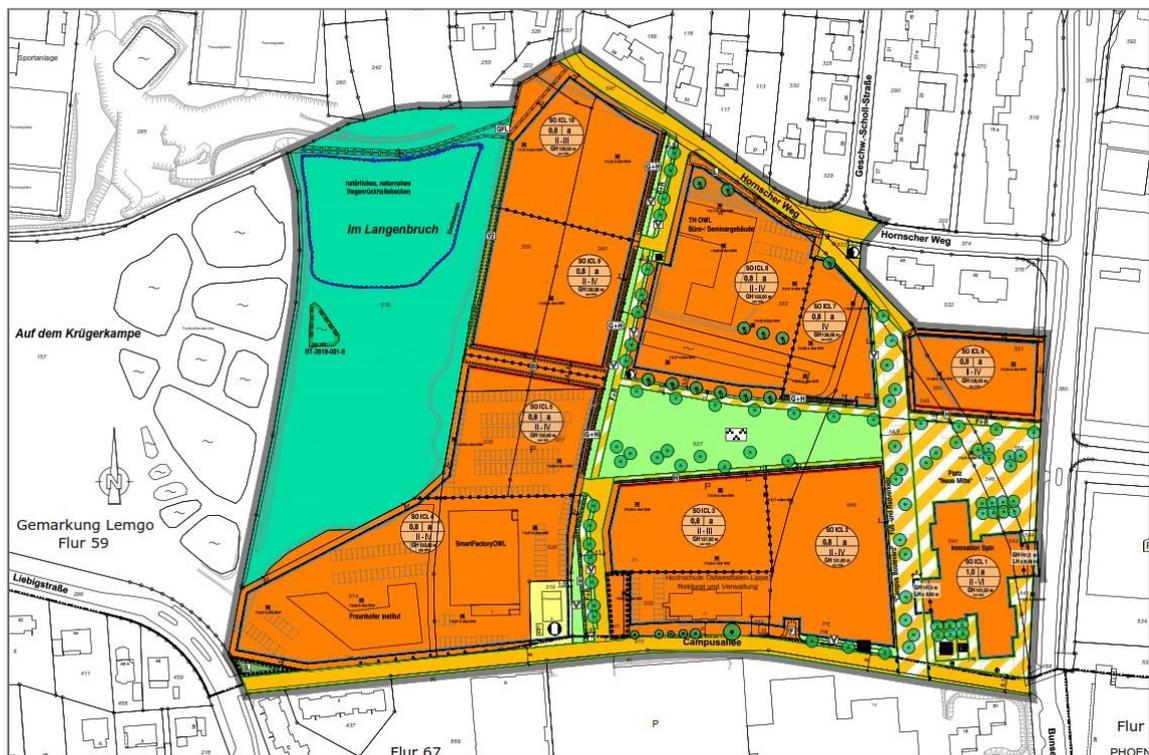


Abb. 5 Ausschnitt aus der Plankarte des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ (DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB 2023a), textliche Festsetzungen (Legende) sind dem Bebauungsplan zu entnehmen

Der flächenmäßige Anteil der Baugrundstücke, der mit baulichen Anlagen überdeckt werden darf, wird für den überwiegenden Teil der festgesetzten Sondergebiete (SO ICL 2 – SO ICL 10) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht dem in § 17 BauNVO für „Sonstige Sondergebiete“ definierten Orientierungswert für die GRZ-Obergrenze und ermöglicht eine flexible und nachfrageangepasste Entwicklung des Innovation Campus.

Das Ergebnis der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan stellt fest: „Ein Teilbereich des Plangebietes erfordert eine darüberhinausgehende GRZ von 1,0. Dies betrifft das südöstlich gelegene Sondergebiet SO ICL 1, in dem der „InnovationSPIN“ entsteht. Die in § 17 BauNVO benannten Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung zielen im Wesentlichen auf eine verträgliche städtebauliche Entwicklung und im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB auf die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ab. Sollen die in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes baulicher Nutzung überschritten werden, setzt dies eine städtebauliche Situation bzw. eine städtebauliche Zielplanung voraus, die als nicht alltäglich einzustufen ist und nicht ohne Weiteres an anderer Stelle übertragbar ist. Die städtebaulichen Gründe für die Vollversiegelung im SO ICL 1 bestehen in der unmittelbar an den Außenkanten des Baukörpers geplanten Abgrenzung des Baugrundstückes, damit ein fließender Übergang zu der dort geplanten öffentlichen Platzsituation „Neue Mitte“ entstehen kann. Das Gebäude der InnovationSPIN soll für den Campusstandort insgesamt als baulicher Schwerpunkt im

Eingangsbereich zum Plangebiet einerseits und andererseits als bauliches Bindeglied zwischen dem Plangebiet und dem südlich der Campusallee vorhandenen Hochschulstandort fungieren. Dieser bauliche und nutzungsstrukturelle Schwerpunkt erfüllt in Verbindung mit der Platzsituation „Neue Mitte“ und der daran im Nordwesten anknüpfenden Campus-Wiese das Vorliegen spezieller Planungsziele in Verbindung mit einer nicht austauschbaren räumlichen Lage im Plangebiet und im Stadtgebiet. Mithin liegen städtebauliche Gründe für die Überschreitung der GRZ-Orientierungswerte nach § 17 BauNVO vor.“ (DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB 2023b)

„Eine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist in Folge der Festsetzung einer GRZ von 1,0 nicht absehbar, da direkt an das SO ICL 1 angrenzend mit der „Neuen Mitte“ und der begrüneten Campus-Wiese Freiraumnutzungen mit einer hohen Aufenthaltsqualität entstehen werden und somit im direkten Nahbereich des SO ICL 1 keine weiteren Baugrundstücke mit einer (hohen) städtebaulichen Dichte anschließen. Die Festsetzung zielt somit zwar auf eine Vollversiegelung im SO ICL 1 ab, die jedoch aufgrund der Einbindung in qualitativ hochwertig gestaltete öffentliche Räume dennoch eine hohe Aufenthaltsqualität aufweist. Dies führt zu der Einschätzung, dass im Zusammenwirken mit der „Neuen Mitte“ und der Campus-Wiese insgesamt gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen werden.“ (DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB 2023b).

Innerhalb des SO ICL 1 sind Gebäudehöhen von bis zu 26 m über Gelände möglich, während im überwiegenden Teil des übrigen Plangebiets Gebäudehöhen bis zu 16 m über Gelände ermöglicht werden (SO ICL 2 – SO ICL 9). Hiervon abweichend werden für die Sondergebiete SO ICL 3 (max. 12 m) und SO ICL 10 (max. 9 m) geringere Maximalhöhen vorgegeben, um auf die spezielle Lage dieser Sondergebiete zu reagieren. Dies liegt zum einen darin begründet, die Verschattung der Campuswiese zu reduzieren. Zum anderen grenzt das nordwestlich gelegene SO ICL 10 unmittelbar an ein Wohngrundstück an. Zugunsten einer verträglichen Höhenstaffelung soll daher hier eine Begrenzung der maximalen Gebäudehöhe auf rd. 9 m vorgenommen werden.

Die Zahl der Vollgeschosse geht mit Ausnahme des SO ICL 1 (II – VI) nicht über maximal IV hinaus.

Die Erschließung des Innovation Campus erfolgt sowohl über die „Campusallee“ mit Anschluss an die westlich verlaufende „Liebigstraße“ und die östlich verlaufende „Bunsenstraße“ als auch über den „Hornschen Weg“. Der „Hornsche Weg“ (im berührten Streckenabschnitt) als auch die „Campusallee“ werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 aufgenommen und als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Im inneren des Plangebietes kommen zur Erschließung der nicht unmittelbar an der „Campusallee“ oder dem „Hornschen Weg“ gelegenen Bereiche ebenfalls öffentliche Straßenverkehrsflächen zur Festsetzung.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung liegen mit dem „Fußgängerbereich (Campus Boulevard)“ – mit 14 m Breite und reiner Funktion für Fuß- und Radverkehr, dem „Platz (Neue Mitte)“ am „InnovationSPIN“ mit Aufenthalts- und Sitzbereichen und „Flächen für den Fuß- und Radverkehr (F+R)“ vor.

Ein an der „Campusallee“ vorhandenes Blockheizkraftwerk, welches den Strom- und Wärmebedarf der TH OWL anteilig sicherstellt, und eine Trafostation am „Hornschen Weg“ werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB als Versorgungsflächen festgesetzt.

Die geplante zentrale „Campuswiese“ wird als „Öffentliche Grünfläche“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Entlang geplanter Wege werden zudem begleitende Bepflanzungen als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ festgesetzt. Pflanzgebote nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB liegen mit Baumanpflanzungen entlang der Hauptwegeachsen und im Bereich der Campus Wiese/Platz „Neue Mitte“, eines Blühstreifens und Heckenpflanzungen vor. Die westlich gelegenen Waldanteile der ehemaligen Tonkuhle werden als „Flächen für Wald“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Nachrichtlich festgesetzt ist hier auch ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (Teich, siehe auch folgendes Unterkapitel „Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop“).

Eine im Südwesten des Plangebiets baumbestandene Grünfläche sowie die Einzelbaumbestände entlang der „Campusallee“ werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Gleiches gilt für einen Gehölzstreifen innerhalb des westlichen SO ICL 3, angrenzend an ein bereits bestehendes Verwaltungsgebäude. Die auf einer Stellplatzfläche stockenden Hainbuchen nördlich des Verwaltungsgebäudes werden in das SO ICL 8 verpflanzt und am Neustandort zum Erhalt festgesetzt.

Zur Minderung eines unkontrollierten Abflusses von Oberflächenwasser wird nördlich des SO ICL 6 eine „Fläche für Aufschüttungen“ festgesetzt. Hier soll eine Verwallung umgesetzt werden. Innerhalb der bewaldeten Tonkuhle ist darüber hinaus ein Regenrückhaltebecken geplant, welches als „Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ (hier: Regenrückhaltebecken) festgesetzt wird. Zum Erhalt des Baumbestandes / Waldes ist vorgesehen, die Fläche überlagernd festzusetzen.

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die innerhalb dieses Unterkapitels beschriebenen Fachdaten sind zudem der Fachgrundlagenkarte (siehe Anlage 1) zu entnehmen.

Landschaftsplanung und naturschutzrechtliche Festsetzungen

Der Vorhabenbereich liegt im baulichen Innenbereich. Im Umfeld des Plangebiets gelegene Schutzgebiete werden über den Landschaftsplan „Lemgo“ (KREIS LIPPE 2009) festgesetzt.

Im nördlichen Umfeld des Plangebiets befinden sich in ca. 340 m Entfernung die Landschaftsschutzgebiete „Westliches und Südliches Lipper Bergland“ (LSG-3918-001) und „Begaaue“ (LSG-3918-0013). Der Landschaftsplan trifft für das Landschaftsschutzgebiet „Begaaue“ besondere Festsetzungen wie die Extensivierung von Grünlandbereichen, die Pflege von Brachflächen, die Pflege von Kopfweiden und die Renaturierung von Fließgewässern. Die Begaaue unterliegt im Nahbereich des Plangebiets dem Entwicklungsziel 1.4 (Ausbau der Landschaft für die Erholung).

Ca. 720 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich zudem das Naturschutzgebiet „Begatal“ (LIP-036).

Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch die vorliegenden Planungen kann aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Die Planungen stehen ebenfalls den Zielsetzungen für die Begaaue nicht entgegen.

Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des Natura 2000-Netzes und ist weder als FFH- noch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. In nordöstlicher Umgebung, ca. 720 m vom Plangebiet entfernt, erstreckt sich das FFH-Gebiet „Begatal“ (DE-3919-302), das auch als Naturschutzgebiet (LIP-036) festgesetzt ist (s. o.). Das Gebiet umfasst Quellbachtäler sowie das Begatal im Ober- und Mittellauf der Bega bis Lemgo. Ein aktueller Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor., jedoch ein Maßnahmenkonzept (MAKO) aus dem Jahr 2018. Die hier genannten Maßnahmen beziehen sich weitestgehend auf das Gewässer selbst. Maßnahmen im Umland beziehen sich auf Waldumbau / -bewirtschaftung und die Extensivierung von Ackerflächen. Als Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ) sind im Standarddatenbogen der Erhalt und die Optimierung eines Flussauenkomplexes vorgesehen. Das soll insbesondere durch Bewahrung der Wasser- und Strukturqualität der Fließgewässer sowie eine weitere Extensivierung der Grünlandnutzung erzielt werden (LANUV NRW 2013).

Die örtlichen Planungen stehen den Erhaltungszielen des Gebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen. Wertgebende Arten sind die an Fließgewässer gebundenen Arten Bachneunauge und Groppe. Als weiteres besonderes Artvorkommen gibt der Standarddatenbogen Hinweise auf ein Vorkommen des Eisvogels an. Die genannten Arten sowie die für das FFH-Gebiet wertgebenden Lebensraumtypen (insbesondere Flüsse der planaren bis montanen Stufe (Natura-Code 3260) und natürliche gewässerbegleitende Strukturen wie feuchte Hochstaudenfluren (Natura-Code 6430) etc. sind aufgrund der räumlichen Distanz zum Plangebiet nicht von den vorliegenden Planungen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets können nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der räumlichen Distanz zum Plangebiet ausgeschlossen werden.

Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befindet sich an der westlichen Grenze ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (BT-3919-001-8). Es handelt sich hierbei um einen

naturnahen, unverbauten Teich (FF0) mit Schwimmblattvegetation und Röhrichtsaum (MUNV NRW 2023).

Weitere im näheren Umfeld (bis 1 km) des Plangebiets erfasste gesetzlich geschützte Biotope sind folgendermaßen zu beschreiben:

- Mäandrierender Mittelgebirgsfluss (FO1) mit Ufergehölz beidseitig, Uferhochstaudenfluren (> 50 cm), bedingt naturnah und mäßig beeinträchtigt (BT-3919-1312-2003) ca. 425 m nördlich des Plangebiets
- Bachbegleitender Erlenwald (AC5), episodisch überflutet mit gesellschaftstypischen Artenkombinationen (BT-3919-1238-2003) ca. 440 m nördlich des Plangebiets

Ein Verlust oder eine Versiegelung des innerhalb des Plangebiets vorhandenen gesetzlich geschützten Biotops ist nicht vorgesehen. Der Teich wird sowohl im FNP als auch im Bebauungsplan weiterhin als Gewässer bzw. als gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt / festgesetzt. Auch die umliegenden Waldanteile im Bereich der ehemaligen Tongruben werden gesichert.

Aufgrund der räumlichen Distanz zum Plangebiet können nach derzeitigem Kenntnisstand auch für umliegend bekannte Biotope Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Biotopkataster

Die im westlichen Plangebiet liegende Waldfläche ist als schutzwürdiges Biotop einzustufen und beinhaltet gleichzeitig ein gesetzlich geschütztes Biotop (FF0 naturnaher Teich, s. o.). Der Wald ist Bestandteil einer ehemaligen Tonabgrabung. Es handelt sich um einen Sekundärwald aus dichtem Salweidengebüsch. Das Gebiet hat laut Biotopkatastereintrag eine Bedeutung als Refugial- und Trittsteinbiotop in Stadtrandlage.

Das Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer aufgelassenen Tonabgrabung in Stadtrandlage als Ersatzlebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten der Stillgewässer und Feuchtgebüsche (MUNV NRW 2023).

Im Rahmen der vorliegenden Planungen ist ein Erhalt der Strukturen vorgesehen. Die im Plangebiet liegenden Anteile werden gem. dem Bestand als „Flächen für Wald“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt und das innerhalb der Katasterfläche liegende gesetzlich geschützte Biotop gem. § 9 Abs. 6 BauGB ebenfalls in den Bebauungsplan aufgenommen. Ein Verlust des Biotopkomplexes erfolgt insgesamt nicht, sodass dieser in seiner Funktion bestehen bleibt.

In der Umgebung (bis 1 km zum Plangebiet) befindet sich weiterhin das schutzwürdige Biotop „Abschnitt der Bega in Lemgo zwischen B 66 und Langenbrücker Mühle“ (BK-3919-838). Diese Strukturen befinden sich ca. 400 m nördlich des Plangebiets und beinhalten FFH-Lebensraumtypen (LRT). Es handelt sich um einen etwa 1.500 m langen Flusslauf. Dieser wird beidseitig von Ufergehölzen gesäumt, abschnittsweise auch von älteren Kopfweiden. Der Unterwuchs besteht aus nitrophilen Hochstaudenfluren. Auch befindet sich ein kleiner Erlen-Auwaldrest mit drei temporär wasserführenden Kleingewässern innerhalb des

Gebiets. Nördlich der Bega grenzen weitere Stillgewässer und auch Grünländer an den Fluss an. Schutzziel ist die Erhaltung und Optimierung eines tlw. stark anthropogen überformten Auenbereiches im Stadtbereich als Refugial- und Vernetzungsbiotop (MUNV NRW 2023).

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann eine Beeinträchtigung des schutzwürdigen Biotops aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden. Die Planungen stehen den für die Biotopkatasterfläche formulierten Zielen nicht entgegen.

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt außerhalb von Biotopverbundflächen. In der näheren Umgebung des Plangebiets (bis 1 km) befindet sich ca. 400 m nördlich die Biotopverbundfläche „Begatal in Brake“ (VB-DT-LIP-3919-0005) mit einer herausragenden Bedeutung für den Biotopverbund (MUNV NRW 2023). Es handelt sich hierbei um einen mäandrierenden, naturnahen Flussabschnitt der Bega mit Auenwald und Feuchtgrünland. Auch umfasst die Verbundfläche einen künstlich angelegten Seitenarm der Bega und künstliche Stillgewässer sowie eine Ackerfläche und Obstbaumanlage. Schutzziel ist der Erhalt und Schutz der naturnahen Fluss- und Auenlandschaft und des angrenzenden Feucht- und Nassgrünlandes. Aufgrund dessen, dass durch die vorliegenden Planungen keine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Verbundfläche vorbereitet wird sowie aufgrund der deutlichen Entfernung zum Plangebiet, wird eine Beeinträchtigung der Verbundfläche nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen.

Weitere in der Umgebung des Plangebiets vorhandene Verbundflächen sind:

- „Bega und Zuflüsse der Bega im Siedlungsbereich von Lemgo“ (VB-DT-LIP-3919-0010) mit einer besonderen Bedeutung für den Biotopverbund, ca. 600 m nordwestlich des Plangebiets
- „Bachläufe östlich von Lemgo“ (VB-DT-LIP-3919-0004) mit einer besonderen Bedeutung für den Biotopverbund, ca. 660 m östlich des Plangebiets

Auch für diese Flächen wird eine Betroffenheit aufgrund der deutlichen Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen.

Naturpark

Das Plangebiet sowie auch die gesamte Stadt Lemgo liegen innerhalb des Naturparks „Teutoburger Wald / Eggegebirge“ (NTP-006). Dieser soll Besuchern ein breitgefächertes Spektrum an „historischen Sehenswürdigkeiten“ und „Naturschönheiten“ nahebringen. So wird insbesondere das Wandern entlang „romantischer Mittelgebirgstäler, stillen Wäldern und munteren Bächen“ hervorgehoben. Anzutreffen ist die für eine Mittelgebirgslandschaft typische Flora und Fauna mit einem Waldanteil von ca. 60 %. Eine zentrale Aufgabe des Naturparks soll es sein, dem Menschen die Natur nahe zu bringen und damit zu ihrem Schutz beizutragen. Ebenso können kulturhistorische Sehenswürdigkeiten und architektonisch bedeutsame Bauwerke erkundet werden (IMA GDI.NRW 2023).

Kulturhistorische Objekte oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche wie zusammenhängende Waldgebiete werden von den vorliegenden Planungen nicht in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur des Naturparks oder die Inanspruchnahme wertgebender Flächen kann dementsprechend ausgeschlossen werden. Die Planungen liegen im Innenbereich und werden darüber hinaus mittels geeigneter Festsetzungen städtebaulich (architektonisch) in das Umfeld eingefügt.

Gesetzlich geschützte Alleen

Unmittelbar südwestlich des Plangebiets verläuft parallel der „Liebigstraße“ eine gesetzlich geschützte Platanenallee (AL-LIP-0180). Diese setzt sich weiter nach Südosten fort.

Die Allee bleibt in ihrer derzeitigen Ausprägung bestehen. Mit dem Vorhaben ist kein Eingriff in die Baumbestände verbunden.

Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb von Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebieten. Auch sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt. Ca. 140 m südlich des Plangebiets beginnt das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Lemgo-Süd“ (Zone 3). Ca. 340 m nördlich des Plangebiets liegt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Bega“. Auswirkungen auf diese Schutzgebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen.

Wasserrahmenrichtlinienrelevante Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets.

Land- und Forstwirtschaft

Das westliche Plangebiet wird maßgeblich durch die Tonkuhle geprägt. Das ehemalige Abbaugelände mit der historischen Tonkuhle ist mit einem dichten Spontanwald bewachsen. Dieser wird als Weidenmischwald mit heimischen Laubbaumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz (BHD ca. 14-49 cm) bewertet. Silber-Weiden (*Salix alba*) sind, neben weiteren Weidenarten wie der Sal-Weide (*Salix caprea*), im Plangebiet dominierend. Weitere Baumarten, wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*) sowie Esche (*Fraxinus excelsior*) sind vereinzelt verbreitet. Ein typischer Weichholz-Auenwald ist nicht vorhanden, da das Gebiet weder durch quellige oder wasserzügige Böden gekennzeichnet ist noch direkt an Flüssen oder Bächen liegt und nicht durch diese beeinflusst ist. Das Gebiet wird nicht regelmäßig überflutet (LANUV NRW 2015). Das Waldgebiet ist durch trockene Böschungslagen und in der Fläche durch weitgehend mittlere Standorte gekennzeichnet. Staunässe ist nur stellenweise durch anthropogen beeinflusste Verdichtungen (bspw. Fahrinnen) vorzufinden.

Diese Sachlage ändert sich jedoch anteilig durch die Nutzung als natürliches Regenrückhaltebecken (siehe auch vorangegangenes Unterkapitel „Bauleitplanung“). Für die

Waldbestände inklusive seiner in großen Teilen feuchteliebenden Arten ist dieser Umstand als positiv zu werten.

Die Waldanteile werden über den FNP als „Flächen für Fortwirtschaft“ dargestellt und im Bebauungsplan als „Flächen für Wald“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt und somit im Bestand gesichert. Waldbeanspruchungen, wie sie durch die Anlage des Retentionsdamms im nordwestlichen Plangebiet ausgelöst wurden, wurden bereits im Rahmen eines Waldumwandlungsantrages in Abstimmung mit der regionalen Forstbehörde im Verhältnis 1:2 ausgeglichen. Weitere Beanspruchungen sind nicht vorgesehen, sodass aus dem Forstrecht heraus für die vorliegenden Planverfahren keine weiteren gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen sind.

Innerhalb des nordwestlichen Plangebiets befindet sich zudem eine innerstädtisch verbliebende landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche. Diese wird künftig als „Sonstiges Sondergebiet“ nach § 11 BauNVO festgesetzt. Die Belange der Landwirtschaft sind somit an dieser Stelle betroffen. Bei der Fläche handelt es sich jedoch um innerstädtische Anteile, welche im Regionalplan als ASB festgelegt sind. Bereiche, welche für die Landwirtschaft vorgehalten werden sollen - wie sie beispielsweise außerhalb des Stadtgebiets um Lemgo herum vorliegen - sind durch die vorliegenden Planungen nicht betroffen. Innerhalb des Plangebiets soll eine möglichst effektive und arrondierende Flächenausnutzung im innerstädtischen Bereich erfolgen und der Siedlungsentwicklung im Sinne des § 1a BauGB Vorrang gegeben werden.

Bau- und Bodendenkmale

Bau- oder Bodendenkmäler befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Plangebiets.

Vorsorglich wird jedoch auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§ 16 DSchG NRW). Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als untere Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 5200250; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur

Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Ein Vorkommen von Altlasten oder Hinweise auf Kampfmittelvorkommen sind innerhalb des Plangebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt, sodass es in diesem Zusammenhang keiner besonderen Berücksichtigung bedarf. Allgemein gilt, dass Tiefbauarbeiten mit gebotener Vorsicht auszuführen sind. Bei verdächtigen Gegenständen, Bodenverfärbungen oder Gerüchen ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen. Bei Anzeichen von Altablagerungen oder der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizöl, Benzin usw.) ist das Umweltamt des Kreises Lippe zu verständigen.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)] bei der Aufstellung des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB insbesondere eine Darstellung und Beurteilung in Bezug auf die Umsetzung der Planungen im Hinblick auf

- 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 den 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 Energie 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,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a. mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a-d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
- b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
- d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund beziehen sich die Betrachtungen im Rahmen der vorliegenden Planungen schwerpunktmäßig auf die verbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“. Nur so weit darüber hinaus andere bzw. additive Auswirkungen durch die 40. Änderung des Flächennutzungsplans erkennbar sind, werden diese ergänzend benannt.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ und die 40. Flächennutzungsplanänderung zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen.

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehenden Wirkfaktoren und die durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
baubedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust / -degeneration • Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Erschütterungen / Boden-vibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe / Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
anlagebedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbeanspruchung / Flächenversiegelung durch dauerhafte Überbauung • Entwässerungseinrichtungen • Einfriedungen • Beleuchtung • Visuelle, räumliche und landschaftliche Veränderungen • Fäll- und Rodungsarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverlust / -degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserhältnisse, Bodenverlust / -degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung / -versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Be- lange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Men- schen und seiner Gesund- heit
	<ul style="list-style-type: none"> • visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klima und Luft • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust / Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten / Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Störungen und Immissionen durch Betriebstätigkeiten, Menschen, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Beleuchtung • Schadstoffeinträge etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lärmimmissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkungen / räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Im Umweltbericht ist im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Nr. 2a und 2b der Anlage 1 zum BauGB mittels einer Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die einzelnen Belange vorzunehmen.

Nachstehend erfolgen diese Beschreibung und Bewertung sowohl für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch für die Belange des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit / Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich und ist daher bereits deutlich anthropogen überprägt. Lediglich westliche Anteile des Plangebiets und die westliche Umgebung weisen unbebaute Wald- und Gewässeranteile auf. Umliegend grenzen ebenfalls Wohnnutzungen, die Phoenix Contact Arena und Hochschulgebäude an das Plangebiet an.

Für das Plangebiet gilt mit Ausnahme der westlichen Anteile (Waldflächen und Fraunhofer Institut) und kleineren Teilbereichen angrenzend an die „Campusallee“ und den „Hornschen Weg“ der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lütfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008). Dieser setzt die Flächen als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ mit einer GRZ von 0,4 fest. Auf Grundlage dieses Bebauungsplans wurden innerhalb des Geltungsbereichs bereits bauliche Maßnahmen vorgenommen. Hierbei handelt es sich z. B. um Verwaltungsgebäude oder die Errichtung des InnovationSPINs. Auch wurde im nordwestlichen Plangebiet ein Retentionsdamm zur künftigen, ergänzenden

Entwässerung des Plangebiets geschaffen (mittels eines eigenständigen Landschaftspflegerischen Begleitplans und Artenschutzbeitrags bewertet und ausgeglichen).

Das Plangebiet unterliegt aktuell anteilig baulichen Maßnahmen zur Errichtung der Campus-Kita etc. Zudem liegen bereits einige Bestandsgebäude im Plangebiet (Fraunhofer Institut, Smart Factory OWL, Präsidium / Verwaltungsgebäude HS OWL, Büro- / Seminargebäude HS OWL). Die Errichtung des InnovationSPIN wurde ebenfalls aktuell abgeschlossen. Auf der östlichen Plangebietsfläche befanden sich vor der Baufeldfreimachung tlw. Freizeitnutzungen in Form von Schrebergärten. Diese und auch Anteile von Stellplatzflächen wurden im Zuge der oben genannten Baumaßnahmen bereits entfernt. Eine gärtnerische Freizeitnutzung des Plangebiets liegt dementsprechend nicht mehr vor. Aktuell verteilen sich die Nutzungen auf Bestandsgebäude mit zugehörigen Stellplatzflächen und auf bauliche Maßnahmen.

Die Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 mit der damit einhergehenden 40. Änderung des Flächennutzungsplans entsprechen in den Grundzügen bzw. der Zweckmäßigkeit den Zielsetzungen des aktuell zugrunde liegenden Planungsrechts (Bebauungsplan Nr. 26 01.33/23). Somit war auch bisher im Raum keine Freizeitnutzung vorgesehen. Das Plangebiet dient aktuell dem Themenkomplex Forschung / Arbeit / Weiterbildung und soll künftig auch weiterhin dieser Nutzungsform unterliegen. Da eine Umsetzung dieser Planungsziele in einer Fläche für den Gemeinbedarf nicht vollumfänglich möglich ist, soll der Bebauungsplan Nr. 26 01.70 aufgestellt werden. Die Planungen zielen auf die Entwicklung des „Innovation Campus“ mit einem Nutzungsquerschnitt aus Hochschulbildung, Forschung, Entwicklung und Wissenschaft. Diese Entwicklung entspricht auch den umliegend bereits entwickelten Flächen mit der bestehenden Fachhochschule, die über den Bebauungsplan Nr. 26 01.24 „Wahmbecker Pfad, Teilplan 1“ abgedeckt werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo stellt das Plangebiet aktuell als „Grünfläche“ mit der zweckgebundenen Nutzung „Dauerkleingärten“ und „Parkanlage“ dar. Diese Darstellungen stehen den Zielsetzungen des Bebauungsplans entgegen. Somit wird die 40. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Zentrale Anteile des Geltungsbereichs werden jedoch auch zukünftig als „Grünfläche“ (Campuswiese) erlebbar sein.

Nordwestlich und nördlich grenzen Wohnnutzungen an das Plangebiet an.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt es bei den Festsetzungen des innerhalb des überwiegenden Plangebiets bestehenden Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008). Im Sinne der Festsetzung als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ mit einer GRZ von 0,4 sind entsprechende Flächenentwicklungen innerhalb dieses Rahmens möglich. Bauliche Weiterentwicklungen wären somit auch bei Nichtumsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 denkbar

und möglich bzw. sind anteilig bereits erfolgt. Die westlichen Anteile des Plangebiets werden unabhängig von den Planungen weiterhin als innerstädtischer Waldstandort mit angrenzendem Fußweg fungieren.

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Die angestrebte Entwicklung der Planfläche wird insgesamt zu einer Erweiterung der bereits örtlich vorhandenen Bildungseinrichtungen und Arbeitsstätten führen. Das Umfeld ist bereits im Status quo geprägt durch die Technische Hochschule OWL, das Handwerksbildungszentrum (HBZ) und andere technische Einrichtungen. Somit entsprechen die Planungen den bereits seit langen Jahren vorgesehenen städtebaulichen Entwicklungen am Standort.

Die Stadt Lemgo hat ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, um die schalltechnischen Auswirkungen der Planung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu quantifizieren und zu bewerten. Aus schalltechnischer Sicht ist zu prüfen, welche Immissionen von der geplanten Nutzung ausgehen und in welchem Maß das zusätzliche Verkehrsaufkommen eine Veränderung der Verkehrsgeräusche auf den angrenzenden Verkehrswegen bewirkt (BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH 2021 a). Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets ist über die „Campusallee“ vorgesehen. Maßgebende Geräuschquellen im Umfeld des Plangebiets, über die bereits deutliche Vorbelastungen bestehen, sind die angrenzenden Abschnitte der Straßen „Braker Weg“, „Detmolder Weg“, „Hornscher Weg“, „Lemgoer Straße“, „Liebigstraße“ und „Wasserfurche“. Relevante Schallimmissionen innerhalb des Plangebiets sind von den Parkplätzen und von der An- und Abreise der Pkw zu erwarten.

Ergebnisse der verkehrstechnischen Untersuchung (BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH 2021 b)

Im Rahmen der vorgenommenen Untersuchung wurde sowohl ein Prognose-Planfall 2020 berücksichtigt, welcher die bisher realisierten Veränderungen mit verkehrlichen Auswirkungen im Plangebiet berücksichtigt und zusätzlich die Auswirkungen einer Abbindung der östlichen Campusallee prognostiziert, als auch ein Prognose-Planfall 2030. Dieser berücksichtigt alle geplanten Änderungen im Zuge der Planumsetzung sowie des direkten Umfelds (z. B. Stellplatzanlagen).

Gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 nehmen die Verkehrsbelastungen auf dem Braker Weg zwischen Bunsenstraße und Paulinenstraße, der nördlichen Bunsenstraße und dem Abschnitt der Liebigstraße zwischen Campusallee und Bunsenstraße um jeweils 1.800 bis 2.100 Kfz/24h zu (BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH 2021 b). Die schalltechnischen Auswirkungen dieser Veränderungen wurden im Zuge der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ untersucht.

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung (BRILON BONDZIO WEISER
INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH 2021 a)

- Bereits im Analysefall (Bestandssituation) sind die Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrsgeräusche im öffentlichen Straßennetz an den meisten repräsentativen Immissionsorten überschritten. Am Haus „Schloßstraße 1“ (IO 16) wurden die höchsten Beurteilungspegel mit maximal 69/62 dB(A) tags/nachts errechnet, womit der Orientierungswert von 55/45 dB(A) für WA-Gebiete um 14/17 dB(A) überschritten ist. Lediglich im Verlauf der Straße „Hornscher Weg“ liegen die Beurteilungspegel unter oder im Bereich der Orientierungswerte von 55/45 dB(A) für WA-Gebiete.
- Durch die Abbindung der „Campusallee“ verändert sich das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen. Dies führt dazu, dass an den Immissionsorten 5, 6 und 14 die Beurteilungspegel geringfügig sinken. An allen übrigen Immissionsorten führt die Veränderung des Verkehrsaufkommens zu einer Zunahme der Beurteilungspegel im Untersuchungsbereich um bis zu 1,2 dB(A) tags/nachts. Im Bereich der hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen, insbesondere an der „Lemgoer Straße“ beträgt die Veränderung maximal 0,2 dB(A). Der Beurteilungspegel bleibt bei maximal 69/62 dB(A) tags/nachts.
- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall ist eine Zunahme der Beurteilungspegel im Untersuchungsbereich um bis zu 1,9 dB(A) am Tag und in der Nacht zu erwarten. Diese Zunahme ist im Bereich der Einmündung „Hornscher Weg“ / „Bunsenstraße“ zu erwarten. Die Pegel steigen auf 60/52 dB(A), womit MI-Gebietsniveau erreicht bzw. knapp überschritten ist. Im Verlauf der „Liebigstraße“ ist praktisch keine Veränderung der Lärmbelastung zu erwarten. Im Verlauf der Hauptverkehrsachsen beträgt der Pegelanstieg maximal 0,5 dB(A), in den meisten Fällen liegt sie darunter. Am Haus „Schloßstraße 1“ (IO 16) ist eine rechnerische Zunahme der Beurteilungspegel um 0,1 dB(A) zu erwarten.
- Städtebauliche Missstände sind im Bereich der „Lemgoer Straße“ tlw. bereits im Analysefall vorhanden aufgrund der großen Vorbelastung (Überschreitung der Grenze von 60 dB(A) nachts). Durch die Planungen sind hier nur marginale Veränderungen zu erwarten, allein schon, weil die geplanten Nutzungen ausschließlich im Tageszeitraum Verkehr hervorrufen. Mittels des Lemgoer Lärmaktionsplans ist bereits der Einbau von Schallschutzfenstern vorgesehen.
- Durch Anlagen innerhalb des Plangebiets sind keine Konflikte im Sinne der TA Lärm zu erwarten. Die relevanten Immissionsrichtwerte (IRW) werden an allen Immissionsorten im Tageszeitraum eingehalten. Bei umfangreichen Tätigkeiten des nachts ist im Rahmen des nachgeordneten Bauantragsverfahrens zu prüfen, ob z. B. durch die Parkplatznutzung Konflikte mit benachbarten Wohnnutzungen entstehen können.

Insgesamt wurde mittels der schalltechnischen Untersuchung festgestellt, dass der Bebauungsplan aus schalltechnischer Sicht realisierbar ist. Für Details zu den genannten Immissionsorten und dem Analyseverfahren etc. wird auf das Original-Gutachten verwiesen.

Auch für das im Plangebiet vorhandene Blockheizkraftwerk (BHKW) wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2019), um eine Erweiterung des vorhandenen BHKW um eine gasbefeuerte Kesselanlage schalltechnisch zu bewerten. Diese Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der Betrieb der BHKW- und Kesselanlage mit den Schallschutzansprüchen benachbarter Immissionsorte vereinbar ist. Kurzzeitige Geräuschspitzen werden bei bestimmungsgemäßem Betrieb ebenso wenig verursacht wie ein zu berücksichtigender anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen.

Weitere mögliche Auswirkungen

Durch den Baustellenbetrieb können zeitlich begrenzt Schallimmissionen oder Stäube auftreten. Gem. Nr. 1 der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) sind Baustellen als Ausnahme zu bewerten. Nacharbeiten finden nicht statt. Darüber hinaus sind die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt. Auch anhaltende Belastungen durch Stäube sind auszuschließen. Durch einen ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb sowie eine zeitliche Konzentration der eigentlichen Bauarbeiten lassen sich keine nachhaltig negativen Auswirkungen für die im Umfeld bestehenden Wohnfunktionen ableiten.

In Hinblick auf eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung ist dem innerstädtischen Plangebiet bereits im Status quo nur eine bedingte Eignung zuzuschreiben. Vorhabenbedingte Verluste relevanter Flächen oder baubedingte Beeinträchtigungen besonderer Funktionen können daher ausgeschlossen werden. Mittels der geplanten Festsetzungen von Anteilen des Plangebiets als Parkanlage und der daraus resultierenden Entwicklung einer Campuswiese soll der Aufenthalt im Freien und eine Erholungsnutzung während Pausenzeiten u. a. gewährleistet werden. Westliche Waldanteile bleiben erhalten und werden sich künftig weiterhin positiv auf das Stadtklima und das Stadtbild auswirken.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für den Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind im Ergebnis nicht zu erwarten.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden – soweit möglich – bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Innerhalb des Plangebiets befindet sich auf westlicher Seite ein Sekundärwald, welcher als schutzwürdiges Biotop anzusprechen ist (BK-3919-840). Der Wald ist auf einer ehemaligen Tongrube entstanden und besteht vorwiegend aus dichtem Salweidengebüsch. Am Rande dieses Gebüschkomplexes liegt ein kleines Stillgewässer mit Unterwasser-, Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation. Einzelne Florenelemente wie Krebschere wurden offensichtlich eingesetzt. Westlich der Waldbereiche grenzt eine Fischteichanlage an. Das gesamte Gebiet hat eine Bedeutung als Refugial- und Trittsteinbiotop in Stadtrandlage. Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer aufgelassenen Tonabgrabung in Stadtrandlage als Ersatzlebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten der Stillgewässer und Feuchtgebüsche. Der oben genannte Teich innerhalb der Biotopkatasterfläche ist gleichzeitig ein nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (IMA GDI.NRW 2023).

Weitere Schutzgebiete oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. In der Umgebung befindliche Schutzgebiete werden in Kap. 1.2 ausführlich beschrieben und sind darüber hinaus der Fachgrundlagenkarte (Anhang 1) zu entnehmen.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Das Plangebiet ist der kontinentalen biogeographischen Region zuzuordnen. Die Stadt Lemgo liegt innerhalb des Landschaftsraums „Werretal, Begamulde und Blumberger Becken“. Durch die Nähe zur Begaue mit tlw. fruchtbaren schluffigen Lehmböden bzw. weniger fruchtbaren Auengleyböden, welche grundwasserbeeinflusst sind, wäre die potenziell natürliche Vegetation dieser Auen der Hainmieren-Erlen-Auenwald in Verzahnung mit dem artenreichen bis artenarmen Stieleichen-Hainbuchenwald und auch mit dem Traubenkir-schen-Erlen-Eschenwald. Die fruchtbaren Lössböden außerhalb der Auen (Parabraunerden) wären Standort des Flattergras-Buchenwalds, die weniger fruchtbaren Braunerden trügen von Natur aus einen artenarmen bis artenreichen Eichen-Buchenwald (IMA GDI.NRW 2023). Innerhalb des Plangebiets und auch innerhalb der Umgebung liegt kein Bezug zur potenziell natürlichen Vegetation mehr vor.

Im September 2020, im September 2021 sowie im März 2023 wurden die relevanten Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und der Umgebung anhand der Referenzliste der Biotoptypen des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2020) erfasst. Eine kartographische Darstellung des Bestands ist der Anlage 2 zum vorliegenden Umweltbericht zu entnehmen. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass im zentralen und östlichen Plangebiet bereits der Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) rechtskräftig ist (siehe Kap. 1.2, Unterkapitel „Bauleitplanung“). Bereits erfolgte bauliche Maßnahmen sind über diesen Bebauungsplan abgedeckt.

Waldanteile liegen im westlichen Plangebiet und östlich einer Fischteichanlage vor. Es handelt sich hierbei um einen dichten Spontanwald, welcher als Weidenmischwald mit heimischen Laubbaumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz (BHD ca. 14-49 cm) bewertet wird (AE1). Silber-Weiden (*Salix alba*) sind, neben weiteren Weidenarten wie der Sal-Weide (*Salix caprea*) oder Asch-Weide (*Salix cinerea*), dominierend. Weitere Baumarten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*) sowie Esche (*Fraxinus excelsior*) sind vereinzelt verbreitet. Im Unterwuchs sind der Rote Hartriegel (*Cornus sanguinea*), der Eingriffelige Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und die gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) dominierend. Nahe den Fischteichen am Rand der Waldbereiche befindet sich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Teich (siehe Abb. 6). Bei dem vorliegenden Pflanzenbestand handelt es sich tlw. um einen eingebrachten, nicht natürlichen Bestand (Krebsschere).



Abb. 6 **Gesetzlich geschützter Teich (links) und Weg entlang der westlichen Plangebietsgrenze (rechts)**

Im Übergangsbereich zu den angrenzenden Fischteichen (siehe Abb. 7) verläuft entlang der Waldgrenze ein unbefestigter Fußweg von Norden nach Süden. Auf westlicher Seite des Fußwegs schirmt eine Baumreihe aus Fichten (*Picea abies*) die Teiche vom Weg und dem Weidenmischwald ab (siehe Abb. 6).

Die Waldanteile des Weidenmischwalds auf südlicher Seite wurden zugunsten der Errichtung des Fraunhofer Instituts anteilig gerodet (siehe Abb. 7). Im Hinblick auf diese bevorstehende Waldinanspruchnahme wurden bereits im Jahr 2016 artenschutzrechtliche Betrachtungen im Rahmen von faunistischen Untersuchungen und ein Waldausgleich durchgeführt. Diese wurden im Rahmen der Genehmigung berücksichtigt, sodass dieser Teilbereich im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als Bestand wie Planung angenommen wird (siehe Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung).



Abb. 7 Übergangsbereich Fraunhofer Institut zu den Waldbeständen (links) und einer der Fischeiche (rechts)

Auch nördlich wurden tlw. Baumbestände zur Schaffung eines Retentionsdamms entnommen (siehe Abb. 8). Dieser dient zur Einleitung des anfallenden Regenwassers aus den neu entstehenden Campus- bzw. Hochschulerweiterungen in die bestehende Tonkuhle als natürliches Regenrückhaltebecken. Diese Maßnahme wurde im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019 a) vor Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 bereits komplett bewertet, bilanziert und ausgeglichen. So ist auch hier Bestand wie Planung anzusetzen.

Entlang der Verwallung verläuft nordwestlich des Plangebiets ein Graben in West-Ost-Richtung zur Entwässerung der Tonteiche (Fischeiche westlich des auf der Tongrube stockenden Weidenmischwalds).

Entlang des Walles und des Grabens haben sich mittlerweile diverse Pflanzengesellschaften etabliert. So wächst innerhalb des Grabens auf nördlicher Seite Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), im Bereich der Böschung hat sich Huflattich (*Tussilago farfara*) etabliert. Südlich des Damms sind die Wasseranstaungen innerhalb der Waldanteile gut sichtbar (siehe Abb. 8). Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) dominiert aktuell die Böschung. Weiter östlich im Bereich des „Hornschen Wegs“ haben sich innerhalb der trockenen Böschungsanteile Blütenpflanzen wie die Dreifarbige Winde (*Convolvulus tricolor*), Wegerichblättriger Natternkopf (*Echium plantagineum*), Gelbe Kosmee (*Cosmos sulphureus*) und Roter Lein (*Linum grandiflorum*) etabliert.



Abb. 8 Retentionsdamm (links) und nasse Anteile südlich des Dammes (rechts)

Weder die Waldanteile noch die örtlichen Gewässer (Fischteiche, Tonkuhlenteiche etc.) in der westlichen Umgebung des Plangebiets entsprechen der potenziell natürlichen Vegetation. Es handelt sich hierbei um künstlich entstandene (aber dennoch tlw. hochwertige) Bereiche.

Innerhalb des nordwestlichen Plangebiets, der Waldfläche vorgelagert, befindet sich artenarmes Wirtschaftsgrünland.

Die Flächen innerhalb des zentralen und östlichen Plangebiets weisen ebenfalls keinen Bezug zur potenziell natürlichen Vegetation auf. Es sind zum einen Bestandsgebäude mit entsprechender Nutzungsintensität und zugehörigen Parkplätzen vorhanden, zum anderen finden aktuell Baumaßnahmen z. B. zur Errichtung der Campus-Kita statt (siehe Abb. 9). Bei den Bestandsgebäuden handelt sich z. B. um Büro- und Seminargebäude, das Fraunhofer Institut, die Smart Factory OWL, Innovation SPIN und Smart FOODFACTORY.



Abb. 9 Bürogebäude im nördlichen Plangebiet (links) und Campus-Kita im Bau (rechts)

Auch wurden bereits diverse Erschließungen bzw. Wegeverbindungen innerhalb des Plangebiets umgesetzt bzw. waren tlw. bereits im Zusammenhang mit den Bestandsgebäuden

vorhanden. Westlich eines im nördlichen Plangebiet befindlichen Büro- bzw. Seminargebäudes verläuft eine Zufahrtsstraße sowie ein Rad- und Fußweg, welche den „Hornschen Weg“ mit den Parklätzen im Plangebiet verbinden und schlussendlich in einem Anschluss an die „Campusallee“ enden. Auch von Ost nach West verläuft ein Fuß- und Radweg mit Anschluss an die „Bunsenstraße“. Dieser führt entlang der bereits angelegten Campuswiese sowie entlang des Platzes „Neue Mitte“ nördlich des InnovationSPINs. Auch der Campus-Boulevard wurde bereits errichtet. Nördlich und südöstlich der Campuswiese befinden sich aktuell Rohbodenflächen (siehe Abb. 10).



Abb. 10 Campuswiese mit InnovationSPIN im Hintergrund (links) und Rohbodenflächen nördlich der Campuswiese (rechts)

Nördlich des Platzes „Neue Mitte“ befindet sich eine Stellplatzfläche, welche von Gehölzstreifen gesäumt wird. Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Asch-Weide (*Salix cinerea*) dominieren mit Unterwuchs aus Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Auch im Bereich der zentral bzw. südlich der Campuswiese gelegenen verbliebenen Stellplatzfläche stockt eine Gehölzreihe im Übergang zu den Gebäuden entlang der „Campusallee“. Innerhalb der Stellplatzfläche selbst stocken elf Einzelbäume (Hainbuche, *Carpinus betulus*). Westlich der im Bau befindlichen Campus-Kita stocken ebenfalls noch kleinere Restbestände an Gehölzen.

Das südöstliche Plangebiet wurde vor Beginn der Baumaßnahmen ehemals als Kleingartenanlage genutzt. Diese wurde zugunsten der baulichen Maßnahmen vollständig entfernt.

Im Zusammenhang mit den bereits durchgeführten baulichen Maßnahmen wurden die in der Plankarte festgesetzten Einzelbäume im Bereich der öffentlichen Grünflächen sowie des Campus Boulevards und des Platzes „Neue Mitte“ bereits gepflanzt (Arten siehe Kap. 3.2, Tab. 4). Auch die festgesetzten Hecken wurden in großen Teilen bereits gepflanzt. So stocken entlang der Wege nahe der Campuswiese Buchenhecken.

Die südliche und östliche Umgebung des Plangebiets wird durch weitere Bildungseinrichtungen und zugehörige Erschließungen/Stellplätze geprägt (u. a. Parkpalette Bildungs- und Forschungsmeile, Handwerksbildungszentrum im Osten und Laborgebäude HS OWL,

CIIT2 und Mensa im Süden). Die nördliche Umgebung bilden Siedlungsbereiche mit Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern.

Tiere

Anhand der örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung kann bereits eine gute Vorabschätzung durchgeführt werden, welche Arten und Artengruppen im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnten. Bei einer solchen Vorabschätzung geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebietes widerspiegelt, zum anderen aber insbesondere auch um solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind.

Ergänzend dazu wurde in NRW seitens des LANUV NRW eine fachliche Auswahl von Arten vorgenommen („planungsrelevante Arten“), die bei Planvorhaben besonders zu berücksichtigen sind (LANUV NRW 2019). Bei einer Abschätzung und Eingrenzung des zu erwartenden Artenspektrums unterstützen neben dem Wissen über die spezifischen Habitat- und Lebensraumsprüche auch die Datensammlungen anerkannter Fachinformationssysteme des LANUV NRW.

Bzgl. einer solchen „Potenzialabschätzung“ ist für die örtlichen Strukturen mit vorwiegend Baufeld und Bestandsgebäuden innerhalb des Plangebiets und ihrer Habitateignung zu berücksichtigen, dass diese angesichts der innerstädtischen Lage und bestehender Störeinflüsse durch die Baumaßnahmen und die vorliegende Nutzungsintensität eine nur äußerst eingeschränkte Lebensraumeignung zeigen. Es ist davon auszugehen, dass sich die mögliche Tierartenzusammensetzung allenfalls auf relativ weit verbreitete störungsunempfindliche „Allerweltsarten“ einschränken lässt, die aufgrund ihrer Häufigkeit als „ungefährdet“ gelten. Von Bodenbrütern ist angesichts der andauernden Befahrung, Begehung und Nutzung der Flächen nicht auszugehen. Innerhalb der verbleibenden Kleingehölze innerhalb des nördlichen Plangebiets nahe der entstehenden Campus-Kita oder aber innerhalb der verbliebenen Bäume entlang der nordöstlichen Stellplatzfläche könnten Brutvorkommen von nestbauenden oder höhlenbewohnenden, ungefährdeten Brutvogelarten vorkommen. Aufgrund der starken Überprägung dieser Bereiche, allein schon durch das städtische Umfeld, ist hier von Vogelarten auszugehen, welche störungsunempfindlich gegenüber Wirkfaktoren wie Lärm, Licht oder optische Reize sind und zudem nur ein kleines Brutrevier benötigen. Die umliegenden Gebäude könnten für Höhlenbrüter geeignete Spaltenverstecke bereitstellen. Bezüglich der dort potenziell vorkommenden Vogelarten wird von einem Artenspektrum ebenfalls ungefährdeter für Siedlungsbereiche typischer Vogelarten wie Haussperling, Amsel, Blau- oder Kohlmeise, Elster und Ringeltaube ausgegangen.

Hochwertige Habitatstrukturen kommen innerhalb des Plangebiets lediglich innerhalb der westlichen Flächenanteile vor. Die hier gelegenen Waldanteile können trotz ihrer innerstädtischen und isolierten Lage zusätzlich ein geeignetes Habitat für z. B. Spechtarten oder

Eulenvögel darstellen. Insgesamt lässt sich das vor Ort mögliche Artenspektrum der Vögel jedoch auf siedlungsraumtypische Gehölz- und Gebäudebrüter reduzieren.

Im Hinblick auf Säugetiere sind z. B. Vorkommen von Kleinsäugetern wie Mäuse, Kaninchen, Igel denkbar. Bzgl. streng und besonders geschützter Säugetierarten lässt sich unter Einbezug der örtlichen Biotopausstattung, der vorhandenen Vorbelastungen und den spezifischen Habitatansprüchen eine Eingrenzung auf Fledermäuse vornehmen. Aufgrund der westlichen Waldbestände könnten hier sowohl baumhöhlenbewohnende aber auch typische Gebäudefledermäuse vorkommen. Die Baumbestände stellen hierbei sowohl ein Quartierpotenzial als auch eine im Stadtgebiet bedeutsame Nahrungsfläche dar.

Aufgrund der in der Umgebung des Plangebiets vorliegenden Gewässeranteile (Teiche der ehemaligen Tongrube) sind zudem Vorkommen von Amphibien möglich. Die mittlere und östliche Planfläche (und somit die Anteile, welche künftig bebaut werden sollen) haben hierbei jedoch keine Relevanz.

Die Messtischblattabfrage (MTB Nr. 3919 „Lemgo“, Quadrant 3, siehe Anlage 3) gibt im Wesentlichen Hinweise auf die oben genannten Artengruppen der Fledermäuse, Vögel und Amphibien. Darüber hinaus wird ein Hinweis auf die Schmetterlingsart Nachtkerzen-Schwärmer gegeben (LANUV NRW 2019). Das Fachinformationssystem @linfo gibt für das Plangebiet sowie auch für die Umgebung keine Fundpunkte für planungsrelevante Arten an (LANUV NRW 2023).

Im Hinblick auf vorbereitende Entwässerungsmaßnahmen (Anlage des Retentionsdamms) wurden – um insbesondere das Artenspektrum innerhalb der im westlichen Plangebiet liegenden Waldbereiche zu verifizieren – faunistische Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019). Das Untersuchungsgebiet umfasste hierbei vorwiegend die ehemalige Tonkuhle sowie die nordwestlich angrenzenden Anteile (siehe Abb. 11). Dies deckt somit auch die beschriebenen Anteile mit der im Vergleich zum östlichen Plangebiet höheren Lebensraumeignung ab.

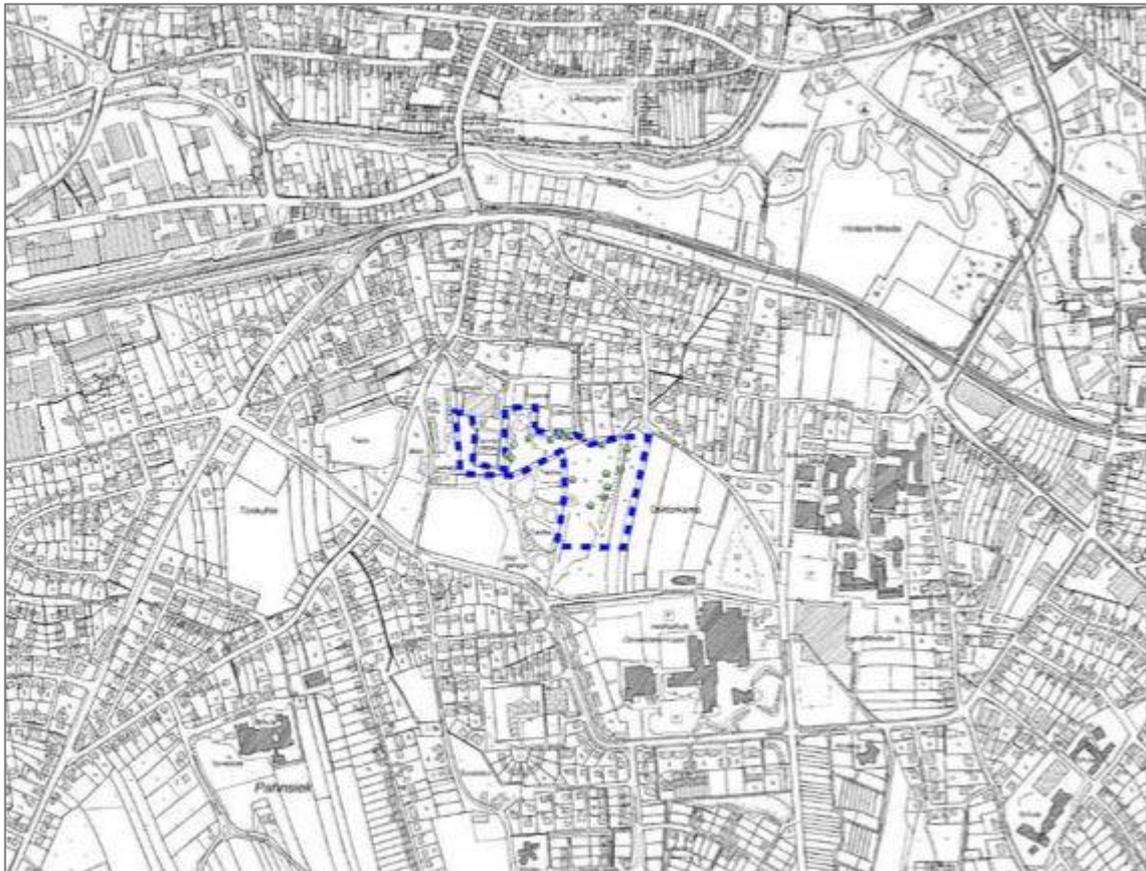


Abb. 11 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets der faunistischen Untersuchungen (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019)

Die Untersuchung der Vogelarten ergab im Wesentlichen Hinweise auf häufige Brutvogelarten der Siedlungsbereiche. So wurden unterschiedliche Meisenarten wie Blaumeise, Kohlmeise und Weidenmeise, Elstern oder die Singdrossel nachgewiesen. Es konnten jedoch auch fünf planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen werden. Es handelt sich hierbei um die Arten Mäusebussard, Sperber, Star, Waldkauz und Weißstorch. Der Weißstorch trat hierbei als Brutvogel nordwestlich außerhalb des Plangebiets auf. Die verbleibenden planungsrelevanten Arten stellen Nahrungsgäste dar. Zudem wurden innerhalb von vier Bäumen große Vogelnester oder Horste nachgewiesen. Zahlreiche Bäume wiesen Spechthöhlen auf (v. a. auch Relevanz für Fledermäuse, siehe unten).

Das nachgewiesene Artenspektrum der Fledermäuse war für die innerstädtische Lage divers und zeigt die hohe Bedeutung von Waldanteilen für diese Artengruppe auf. So konnten insgesamt mittels unterschiedlicher Methoden (Sichtbeobachtung, Ultraschalldetektor, Flugstraßenuntersuchung, Horchboxen, Netzfang, Besenderung) insgesamt 13 verschiedene Fledermausarten (Artengruppe Braunes/Graues Langohr und Kleine/Große Bartfledermaus wurden als eine nachgewiesene Art gezählt, da eine Unterscheidung mittels Computeranalyse kaum möglich ist) nachgewiesen werden (siehe Tab. 2).

Tab. 2 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH	Rote Liste		Status	Ez
				BRD	NRW		
Abendsegler	Nyctalus noctula	§§	IV	V	V / R	S / D / W	G
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	§§	II, IV	2	2	S / W	S†
Braunes/Graues Langohr	Plecotus auritus/austriacus	§§	IV	V / 2	G / 1	S / W	G S
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	§§	IV	G	2	S / W	G↓
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	§§	IV	*	*	S / W	G
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	§§	IV	D	V	S / W	U
Kleine/Große Bartfledermaus	Myotis mystacinus/brandtii	§§	IV	V / V	3 / 2	S / W	G U
Mausohr	Myotis myotis	§§	II, IV	V	2	S / W	U
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	§§	IV	D	D	unb.	U↑
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	§§	IV	*	* / R	S / D	G
Teichfledermaus	Myotis dasycneme	§§	II, IV	D	G	S / W	G
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	§§	IV	*	G	S / W	G
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	§§	IV	*	*	S / W	G

Von der Zwergfledermaus konnten hierbei auch vielfach Balzlaute nachgewiesen werden. Als Teillebensraum ist der untersuchte Bereich zwar von hoher Bedeutung, für eine stabile Wochenstubengesellschaft ist der Bereich jedoch selbst für Fledermausarten mit einem geringen Aktionsradius wie Bechsteinfledermaus oder Braunem Langohr zu klein. Gegebenenfalls dient der Bereich Fledermäusen auch während der Wanderung als wichtiges Trittsteinbiotop (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2019). Die Flugstraßenuntersuchung ergab zudem eine Bedeutung der an die offenen Flächen des Plangebiets angrenzenden Baumbestände sowie der Übergangsbereiche zwischen nördlichen Waldanteilen und Teichen im Westen. Eine Untersuchung der Bäume innerhalb der Waldbestände ergab insgesamt 10 Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse.

Die Untersuchungen der örtlichen Amphibien ergaben vier mögliche Fortpflanzungsgewässer. Einige Nassstellen innerhalb des Waldes trockneten zu früh aus, um eine Eignung aufzuweisen. Es konnten insgesamt drei Amphibienarten nachgewiesen werden. Bei den drei Arten handelte es sich ausschließlich um Molche (Bergmolch, Kammmolch und Teichmolch). Der Kammmolch stellt hierbei eine streng geschützte planungsrelevante Art dar. Der Nachweis gelang innerhalb des Teichs, welcher ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop darstellt und innerhalb eines Waldtümpels, östlich der Tennisanlage in der nordwestlichen Umgebung des Plangebiets.

Insgesamt zeigt sich für einen innerstädtischen Raum eine hohe Bedeutung der westlichen Waldanteile und Gewässer für die örtliche Fauna. Das mittlere und östliche Plangebiet (Anteile, welche künftig Bauungen unterliegen) spielen aufgrund seiner Strukturarmut und Störungsintensität nur eine untergeordnete Rolle. Innerhalb dieser Anteile fehlen Strukturen, welche einen hohen Artenreichtum aufweisen könnten.

Der Bau des Retentionsdammes wurde bereits vollumfänglich mittels eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019 a) und

eines Artenschutzbeitrags (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019 b) berücksichtigt und bilanziert. Im Hinblick auf das nachgewiesene Artenspektrum wurden Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG konnte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Somit verbleibt für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und die 40. Änderung des Flächennutzungsplans eine Beurteilung für die Planungen innerhalb des verbleibenden Geltungsbereichs. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten. Die Ergebnisse dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind zusammengefasst dem Kap. 2.3.2.3, Unterkapitel „Artenschutz“ zu entnehmen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch eine hohe anthropogen verursachte Nutzungsintensität. So liegen bereits versiegelte Anteile in Form von Stellplatzflächen und Gebäuden vor, oder aber einseitig intensiv genutzte innerstädtische Grünflächen.

Eine Ausnahme im Hinblick auf die Wertigkeit der biologischen Vielfalt vor Ort bilden lediglich die westlich gelegenen Waldanteile ab, welche zwar durch ihre Lage isoliert ohne nennenswerten Biotopverbund vorliegen (mit Ausnahme der Bega), aber dennoch ein gewisses Potenzial in Bezug auf ihre genetische Vielfalt bzw. Artenvielfalt aufweisen.

Im Ergebnis ist das Plangebiet größtenteils hinsichtlich seiner Biodiversität als gering bedeutsam einzustufen. Den Waldanteilen inklusive seiner Gewässerstrukturen kommt jedoch eine mittlere bis hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt zu. Da es sich bei den genannten Strukturen um im umgebenden städtischen Raum einzigartige Strukturen handelt, ist die Bedeutung an dieser Stelle höher anzusetzen, auch wenn die Waldanteile einer hohen Störungsintensität und anderen städtischen Immissionen unterliegen. So tragen entsprechende innerstädtische Grünanteile maßgeblich dazu bei, das städtische Mikroklima zu regulieren, bei Starkregen Wasser zurückzuhalten und Lärm- und Schadstoffemissionen abzupuffern. Gleichzeitig können diese Bereiche trotz ihrer Isolation wichtige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten darstellen. Die Artenvielfalt ist im Vergleich zu umliegenden Strukturen deutlich höher. Dies belegen auch die faunistischen Untersuchungen, welche beispielsweise trotz der geringen Größe der Waldanteile einen Nachweis von 13

verschiedenen Fledermausarten erbracht haben. Dies deutet darauf hin, dass der Wald möglicherweise ein wichtiges Trittsteinelement während der Wanderung der Arten darstellt.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen würde es auf Grundlage der flächenbezogenen Festsetzungen des bereits für das Plangebiet zugrunde liegenden Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) unabhängig von den Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 zu weiteren baulichen Entwicklungen innerhalb des Plangebiets kommen können. Grundsätzlich ist bereits auf zugrunde liegender Planungsebene und im Status quo eine Entwicklung des Plangebiets als Campusgelänge gewünscht und vorgesehen bzw. in Teilen bereits umgesetzt. Eine ungehinderte Vegetationsentwicklung ist bereits im Bestand nicht gegeben, sodass keine darüberhinausgehende Entwicklung von Biotopstrukturen zu erwarten ist.

Die im westlichen Plangebiet stockenden Waldanteile würden sich (unabhängig von der Planung) weiterhin in Wachstum und Ausprägung ungehindert weiterentwickeln. Die floristische und faunistische Artenzusammensetzung innerhalb dieses Bereichs würde gewahrt. Die örtlichen Biotopstrukturen bieten weiterhin eine Lebensraumeignung für die in Kap. 2.3.2.1 genannten Artengruppen. Eine Festsetzung der Waldanteile über einen Bebauungsplan bestünde weiterhin nicht.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets wird annähernd gleichbleiben und sich je nach Intensität diverser Randeinflüsse und anthropogener Überprägungen der örtlichen Biotopstrukturen entweder erhöhen oder vermindern. Insgesamt sind aufgrund der bereits jetzt in großen Teilen vorliegenden starken Nutzungsintensität der Fläche jedoch keine starken Veränderungen zu erwarten.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten und / oder naturschutzfachlich wertvollen Bereichen etc. besteht durch die örtlichen Planungen nicht. Der Waldbestand im westlichen Plangebiet, welcher als schutzwürdiges Biotop (BK-3919-840) anzusprechen ist, soll künftig als Fläche für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt werden. Auch das innerhalb des Bestandes vorhandene, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Gewässer wird in die Plankarte aufgenommen und in seinem Bestand gesichert. Eine Waldinanspruchnahme aufgrund von Rodungen wird ausgeschlossen.

Die geplante Nutzung der Waldanteile als natürliches Regenrückhaltebecken ist als positiv zu werten, da die damit verbundene Grundnässe den vorkommenden Pflanzen- und

Tierarten entgegenkommt und ihre Bestände sichert bzw. im Hinblick auf die Amphibienfauna ggf. neue Lebensraumstrukturen schafft.

Für umliegende Schutzgebiete oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche (z. B. im Bereich der Bega) sind aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen keine vorhabenbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und die 40. Flächennutzungsplanänderung überplant die bisherigen Nutzungs- und Biotopstrukturen und der an sie gebundenen Lebensformen. Allerdings beschränkt sich die Inanspruchnahme ausschließlich auf die östlichen Anteile des Plangebiets, welche bereits über den Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) abgedeckt sind und bebaut werden können. Die westlichen Waldanteile sowie der örtlich vorhandene Teich bleiben erhalten und werden als Flächen für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Waldflächen wird eine nachrichtliche Übernahme des gesetzlich geschützten Teichs nach § 9 Abs. 6 BauGB vorgenommen. Mit der Sicherung des Bestandes über den Bebauungsplan können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden und ausgeschlossen werden.

Die westlichen Teilbereiche des Bebauungsplans stellen die hochwertigsten Anteile im Hinblick auf die örtlichen Biotopstrukturen dar. Insgesamt unterliegt das Plangebiet jedoch aufgrund der innerstädtischen Lage und der angrenzenden Straßenzüge, der bereits bestehenden Gebäude etc. bereits im Status quo einer hohen Nutzungsintensität.

Es verbleibt die Inanspruchnahme der Strukturen innerhalb des östlichen Plangebiets. Hierbei handelte es sich anteilig um eine Kleingartenanlage sowie um Gehölzreihen im Bereich der mittig ehemals vorhandenen Stellplatzfläche. Diese wurden bereits entfernt. Die Entnahme der Bestandsgehölze fand hierbei in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 außerhalb der Brutzeiten europäischer Vogelarten innerhalb der Wintermonate statt. Es handelte sich um innerstädtische Bereiche, die bereits starken Vorbelastungen unterlagen. Bauliche Maßnahmen fanden auf Grundlage des zugrunde liegenden Planungsrechts (Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23) statt.

Konfliktmindernd werden sich hierbei jedoch die mit dem Vorhaben verbundenen Durchgrünungs- und Pflanzmaßnahmen auswirken. So ist zentral die Entwicklung der Campus Wiese als öffentliche Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB vorgesehen. Darüber hinaus sind Baumpflanzungen sowie auch Heckenpflanzungen und Verkehrsbegleitgrün vorgesehen, welche im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt werden. In großen Teilen wurden diese Maßnahmen bereits durchgeführt (Campuswiese, Baumpflanzungen, Hecken). Im westlichen Plangebiet, angrenzend an die Waldanteile, soll darüber hinaus ein Blühstreifen angelegt werden. Somit wird insgesamt eine Durchgrünung des Plangebiets angestrebt, während hochwertige sensible Biotopstrukturen wie der Wald im Bereich der

ehemaligen Tonkuhle erhalten werden. Insgesamt wird die Planungssituation im Vergleich zum aktuell vorliegenden Bestand aufgrund der geplanten Pflanzmaßnahmen und der Campus-Wiese annähernd gleichbleiben, da die Grünanteile wiederhergestellt werden.

Verbleibende unvermeidbare Auswirkungen (Flächeninanspruchnahmen und Biotopveränderungen) sind nach einem anerkannten Bewertungssystem zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen so zu kompensieren, dass den Anforderungen der Eingriffsregelung Rechnung getragen wird. Dabei ist das vor Ort bereits geltende Planungsrecht zu berücksichtigen. Details zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie die im Rahmen der Planungen vorzusehenden Ausgleichsmaßnahmen, mittels derer die Kompensationsanforderungen im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können, sind dem Kap. 3 zu entnehmen.

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen, ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gem. § 19 Abs. 1 BNatSchG keine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes (USchadG) vorliegt, sofern ermittelte nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten durch die Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB genehmigt wurden oder zulässig sind. Es ist jedoch im Rahmen des Umweltberichtes sicher auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planungen kein Schaden entsteht, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen hat. Die zu berücksichtigenden Arten im Sinne des USchadG sind die Arten des Artikels 4 Abs. 2 oder des Anhangs I der VS-RL oder der Anhänge II und IV der FFH-RL. Die natürlichen Lebensräume im Sinne dieser Gesetzgebung sind die Lebensräume der genannten Arten sowie natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Dabei reduzieren sich vor Ort die möglichen Strukturverluste im Wesentlichen auf kleinere Bestandsgehölze im nordöstlichen Plangebiet sowie auf die bereits entfernte Kleingartenanlage. Darüber hinaus wurde im südwestlichen Plangebiet bereits das „Fraunhofer IOSB-INA“ errichtet. Hierfür wurden südliche Anteile des örtlichen Waldes entfernt. Im Hinblick auf die zu diesem Zeitpunkt bevorstehende Waldinanspruchnahme wurden bereits im Jahr 2016 artenschutzrechtliche Betrachtungen im Rahmen von faunistischen Untersuchungen

und ein Waldausgleich durchgeführt. Diese wurden im Zuge der Genehmigung berücksichtigt, sodass dieser Teilbereich nicht mehr Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts ist.

Vogelarten

Die Entfernung der Gehölze im Bereich der Stellplätze bzw. der Kleingartenanlage erfolgte in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 außerhalb der Brutzeiten europäischer Vogelarten. Hierbei handelte es sich um innerstädtische Bereiche, die bereits starken Vorbelastungen unterlagen, sodass an dieser Stelle keine planungsrelevanten Vogelarten zu erwarten waren bzw. ergeben sich auch im Rahmen der faunistischen Erfassungen keine Hinweise (siehe Kap. 2.3.2.1). Das örtliche Artenspektrum beschränkt sich weitestgehend auf weit verbreitete störungsunempfindliche „Allerweltsarten“. So wurden unterschiedliche Meisenarten wie Blaumeise, Kohlmeise und Weidenmeise, Elstern oder die Singdrossel nachgewiesen. Diese Arten kommen in nahezu jedem Lebensraum vor. Eine Beeinträchtigung der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Arten bereits Ausweichhabitate kennen und auch erschließen werden. Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bzw. erhebliche nachteilige Auswirkungen können im Hinblick auf die erfolgte Entnahme der Gehölze außerhalb der Brutzeiten somit ausgeschlossen werden.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich vorkommende Individuen an die bestehenden Vorbelastungen gewöhnt haben oder generell eine geringe Störungsempfindlichkeit gegenüber den Siedlungsnutzungen zeigen.

Zudem wurde bereits in Kap. 2.3.2.1 eingeschränkt, dass vor Ort davon auszugehen ist, dass sich die mögliche Tierartenzusammensetzung im Wesentlichen auf relativ weit verbreitete siedlungsraumtypische „Allerweltsarten“ reduziert, die aufgrund ihrer Häufigkeit als „ungefährdet“ gelten. Die lokalen Populationen sind i. d. R. großflächig abzugrenzen und zeigen erfahrungsgemäß hohe Individuenzahlen, sodass mit den Planungen mögliche Beeinträchtigungen nur einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen würden. Denkbare Verluste und Beeinträchtigungen von Teilhabitaten würden zu keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen führen. Zudem sind die Arten bei der Wahl ihrer Brut- und Nistplätze, genutzter Nahrungshabitate etc. relativ flexibel, sodass sie die weiterhin verbleibenden Gärten, angrenzende Strukturen, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzte Grünflächen, Pflanzbindungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB, Hecken, Blumenwiese etc. nutzen können.

Um baubedingte Tötungen auszuschließen sind jedoch geeignete Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen (siehe Maßnahme V1 „Bauzeitenbeschränkung“ im folgenden Unterkapitel „Artenschutz“).

Säugetiere

Aufgrund der innerstädtischen Lage kann das vor Ort vorliegende Artenspektrum im Hinblick auf streng geschützte planungsrelevante Arten auf die Artengruppe der Fledermäuse

eingegrenzt werden. Darüber hinaus sind Vorkommen ungefährdeter Kleinsäuger wie Mäuse, Igel etc. innerhalb des Plangebiets potenziell möglich.

Für ungefährdete Kleinsäuger ist davon auszugehen, dass diese aufgrund ihrer Mobilität in der Lage sind, das Baufeld zu verlassen und Ausweichhabitats zu erschließen. Analog zu siedlungsraumtypischen Vogelarten (s. o.) ist an dieser Stelle davon auszugehen, dass die Planungen allenfalls einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen würden. Denkbare Verluste und Beeinträchtigungen von Teilhabitats würden zu keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen führen.

Die Artengruppe der Fledermäuse wurde im Rahmen eines separaten Artenschutzbeitrags berücksichtigt und vertiefend geprüft. Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Baufenster der Sondergebietsflächen SO ICL 9 und SO ICL 10 zu den westlich vorliegenden Waldbeständen sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen im Kontext „Licht“ umzusetzen (siehe folgendes Unterkapitel „Artenschutz“, Maßnahme V2 „Fledermaus- und insektenverträgliche Beleuchtung“). Quartiere oder potenziell relevante Strukturbäume sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Unter Berücksichtigung der im Artenschutzbeitrag und im Unterkapitel Artenschutz genannten Vermeidungsmaßnahme können erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe der Säugetiere ausgeschlossen werden.

Amphibien

Innerhalb des Plangebiets bzw. in dessen westlicher Umgebung konnten drei Amphibienarten nachgewiesen werden. Bei den drei Arten handelte es sich ausschließlich um Molche (Bergmolch, Kammmolch und Teichmolch). Der Kammmolch stellt hierbei eine streng geschützte planungsrelevante Art dar. Der Nachweis gelang innerhalb des Teichs, welcher ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop darstellt und innerhalb eines Waldtümpels, östlich der Tennisanlage in der nordwestlichen Umgebung des Plangebiets.

Im Zuge der Planumsetzung kommt es zu keinen direkten Eingriffen in die Teiche. Die Gewässer bleiben bestehen, der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Teich wird in die Plankarte aufgenommen. Die Waldbestände werden mittels der Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB gesichert.

Der Teich befindet sich an der westlichsten Grenze des Plangebiets. Zwischen den künftig festgesetzten Sondergebieten und des Teiches stocken die Waldanteile. Es ist davon auszugehen, dass diese sowie die westlich außerhalb des Plangebiets liegenden Bereiche der Grünflächen um die Tonkuhlenteiche als Winterlebensraum sowie als Ruhestätte genutzt werden. Die künftig bebaubaren Anteile des Plangebiets weisen bereits im Status quo keine Habitatsignung für den Kammmolch auf. Somit kann eine Betroffenheit durch Wirkfaktoren der Planung ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die überlagernde Festsetzung der Waldanteile mittels einer Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Regenrückhaltebecken) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16

BauGB. Die geplante Nutzung der Waldanteile als natürliches Regenrückhaltebecken ist als positiv zu werten, da die damit verbundene Grundnässe den vorkommenden Pflanzen- und Tierarten entgegenkommt und ihre Bestände sichert bzw. im Hinblick auf die Amphibienfauna ggf. neue Lebensraumstrukturen schafft.

Betroffenheiten der im Raum vorkommenden Amphibienarten können im Ergebnis ausgeschlossen werden. Die im Plangebiet und seiner Umgebung vorkommenden Populationen sind durch die Planungen nicht gefährdet. Die Teiche und die angrenzenden strukturreichen Ruhestätten können weiterhin durch den Kammmolch und auch die Arten Berg- und Teichmolch genutzt werden.

In der Summe können unter Berücksichtigung der örtlich bestehenden Vorbelastungen, den mit dem Bebauungsplan verfolgten Planungszielen und den zuvor genannten Maßnahmen, die inhaltlich in den Bebauungsplan aufgenommen werden, erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere im Sinne der Eingriffsregelung sowie dem gesetzlichen Artenschutz des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Auch das Eintreten eines Schadens, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen für die im Sinne des USchadG zu berücksichtigten Arten hat, ist durch die Umsetzung der Planungen nicht erkennbar. Ergänzend sind die nachstehenden Ausführungen im Abschnitt „Artenschutz“ zu berücksichtigen.

Biologische Vielfalt

Innerhalb der künftig als „Innovation Campus Lemgo“ genutzten Fläche ist die Biodiversität aufgrund der intensiven Nutzungen, der innerstädtischen Lage und der relativen Artenarmut (siehe Kap. 2.3.2.1) schon jetzt überwiegend als „gering bedeutsam“ einzustufen. Im Rahmen der Planungen sind erhebliche negative Veränderungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ auszuschließen. Neben den Gebäudekörpern werden zudem künftig Grünflächen, straßenbegleitende Baumpflanzungen, Hecken etc. entstehen, welche sich positiv auf die Biodiversität im Bereich des Campusgeländes auswirken werden bzw. diese wiederherstellen.

Höherwertige Anteile liegen ausschließlich mit den westlichen Waldbeständen vor. Eine ungestörte Entwicklung von Vegetation und Fauna innerhalb der östlichen und zentralen Planfläche ist nicht möglich. Auch die westlichen Waldanteile unterliegen bereits diversen Randeinflüssen. Im Vergleich zum natürlichen Potenzial ist bereits jetzt von einer starken Verringerung der genetischen Vielfalt, möglicher Artzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt auszugehen.

Die im Westen vorliegenden Waldanteile sollen künftig nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB in ihrem Bestand gesichert werden, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Aufgrund der innerstädtischen Lage liegen bereits jetzt großflächige Bebauungen etc. in der Umgebung des Waldes vor, sodass entsprechende Randeinflüsse vernachlässigt werden können. Artzusammensetzungen etc., welche sich bereits im Status

quo ausgebildet und an die bestehenden Beeinträchtigungen gewöhnt haben, werden sich auch weiterhin örtlich etablieren bzw. verbleiben. Die Biodiversität bleibt mindestens gewahrt. Die geplante Nutzung der Waldanteile als natürliches Regenrückhaltebecken ist als positiv zu werten, da die damit verbundene Grundnässe den vorkommenden Pflanzen- und Tierarten entgegenkommt und ihre Bestände sichert bzw. im Hinblick auf die Amphibienfauna ggf. neue Lebensraumstrukturen schafft.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegenden Planungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, greifen für die Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Demnach sind die nachstehenden aufgelisteten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist sicher auszuschließen, dass

- 1) wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- 2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
- 4) wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].
(Zugriffsverbote)

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich sind.

Auch können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zuständige Behörden in folgenden Fällen von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Zudem sind Artikel 16 Abs. 3 FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 V-RL zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuft Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“).

Für häufige, ubiquitäre „Allerweltsarten“ kann i. d. R. davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erheblichen Störungen der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entstehen). Vorhabenbedingte Störungen betreffen aufgrund der i. d. R. großen räumlich zusammenhängenden Populationen und sehr hohen Individuenzahlen erfahrungsgemäß nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und

Ruhestätten solcher ubiquitärer Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten, da diese keine besonderen Habitatanforderungen stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der räumliche Zusammenhang für diese Arten so weit zu fassen ist, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Im Zuge der vorliegenden Planungen wurde für die Berücksichtigung und vertiefende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigelegt ist. Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Zusammenfassend ist dabei dem Plangebiet aufgrund der in Kap. 2.3.2.1 dargestellten Biotopausstattungen generell eine Eignung für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien zuzuschreiben.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und der 40. Flächennutzungsplanänderung ist insbesondere die mögliche Beeinträchtigung der Artengruppe der Fledermäuse zu berücksichtigen. Darüber hinaus wurden innerhalb des Plangebiets nicht planungsrelevante ungefährdete Brutvögel sowie vier planungsrelevante Vogelarten (Mäusebussard, Sperber, Star und Waldkauz) als Nahrungsgäste nachgewiesen.

Im Rahmen der Planumsetzung kann es zu Beeinträchtigungen der Artengruppe der Fledermäuse durch Lichtimmissionen innerhalb des sonstigen Sondergebiets SO ICL 9 und SO ICL 10 im nordwestlichen Plangebiet kommen. Aus diesem Grund ist die Vermeidungsmaßnahme V2 „Fledermaus- und insektenverträgliche Beleuchtung“ umzusetzen.

Für im Plangebiet nachgewiesene ungefährdete Brutvogelarten ist die Maßnahme V1 „Bauzeitenbeschränkung“ vorgesehen. Eine Beeinträchtigung bzw. der Eintritt von Verbotstatbeständen im Hinblick auf die in den westlichen Teilbereichen des Plangebiets als Nahrungsgäste nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten konnte im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht abgeleitet werden. Dessen ungeachtet wirkt die Maßnahme der Bauzeitenbeschränkung für sämtliche europäische Brutvogelarten.

Als Ergebnis des Artenschutzbeitrags wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der im Rahmen der Artenschutzprüfung vorgesehenen Maßnahmen, der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Die verbindlich als Festsetzung und als textliche Hinweise über den Bebauungsplan aufzunehmenden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden innerhalb der Kap. 3.2 und Kap. 3.3 ausführlich textlich beschrieben.

Unter Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird die Erfüllung von Verbotsstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG bei einer Umsetzung der Planungen ausgeschlossen.

2.3.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen (siehe Kap. 2.1).

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen inhaltlichen Zusammenhang. Dabei ist bzgl. des Umweltbelangs Fläche insbesondere die Größe bzw. der Umfang in Bezug auf die Flächenausdehnung eines Planvorhabens relevant. In der weiteren Differenzierung sind für den Umweltbelang die bestehende und geplante Nutzungsintensität bzw. der bestehende und geplante Versiegelungsanteil innerhalb der Planfläche wichtige Kriterien, die wiederum das Zusammenwirken mit den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Klima und Luft bedingen. Vor diesem Hintergrund ist auch die räumliche Lage des Vorhabens einschließlich der bestehenden Ein- und Anbindung an bereits urban überprägte Bereiche sowie der Bezug zum Freiraum für den Umweltbelang Fläche relevant.

Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt. Dementsprechend besteht die allgemeine Zielsetzung, neue Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Mit der Berücksichtigung des Belangs Fläche folgt der Gesetzgeber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, die u. a. das sogenannte „30-Hektar-Ziel“ benennt (DIE BUNDESREGIERUNG 2012). Dem Inhalt dieses Ziels zufolge soll die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Gemäß den Grundsätzen des § 1a BauGB können dabei gerade im Hinblick auf die Bauleitplanung insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung beitragen. Diese sind im Rahmen von Planungen grundsätzlich zu forcieren, um neue Siedlungsansätze, Flächeninanspruchnahmen und die Beanspruchung bisher unversiegelter Böden so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich können Entsiegelungsmaßnahmen dazu beitragen, bereits durch

Baumaßnahmen beanspruchte Flächen wieder zurückzuführen, um den Belang positiv zu stärken.

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Insgesamt umfasst die Planung eine Fläche von rd. 8,8 ha, welche anteilig bereits Versiegelungen in Form von Gebäuden und Stellplatzflächen aufweist. Jedoch befinden sich innerhalb des westlichen Plangebiets auch naturschutzfachlich hochwertige Flächenanteile, welche keinerlei Versiegelungen unterliegen. Durch die Planungen werden insbesondere intensiv genutzte Grünlandflächen und Stellplatzflächen geringer Bedeutung neu versiegelt (vgl. Kap. 2.3.2.1). Außerdem unterliegt das Plangebiet bereits einer relativ hohen Nutzungsintensität aufgrund der Lage im Innenbereich bzw. der vielfältigen Nutzungen wie Bürogebäude, Parken und ehemalige Kleingartenanlagen. Es handelt sich bei der Planfläche um eine Fläche im urbanen Bereich, die bereits über den Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) abgedeckt ist. Dieser setzt den Großteil des Plangebiets als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest. Somit ist eine Nutzung der Planfläche als Standort zur Entwicklung von Campusgebäuden bereits grundsätzlich vorbereitet und seit langem vorgesehen.

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen würde es bei den flächenbezogenen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) bleiben. Eine Entwicklung der Flächen im Sinne des geltenden Baurechts wäre möglich, so wie es bereits in Teilen erfolgt ist. Die Thematik „Flächenverbrauch“ wurde dementsprechend schon im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ bewertet und bilanziert. Anteilig wurde das Plangebiet bereits bebaut. Die westlichen Waldanteile blieben (unabhängig von den Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70) als unversiegelte Fläche innerhalb eines sonst stark urbanisierten Raumes bestehen.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Dabei führen bauliche Anlagen bzw. die Ausweisung und Festsetzung von Baugebieten immer zu einem Verlust freier Fläche. In Bezug auf die vorliegenden Planungen beziffert sich

das Plangebiet für die Entwicklung eines abgeschlossenen Campusgeländes auf einen Gesamtvorhabenbereich von rd. 8,8 ha mit den entsprechenden flächenbezogenen Festsetzungen. Anteilig werden innerhalb des Geltungsbereichs jedoch auch Freiflächen wie die Campuswiese festgesetzt. Die Waldanteile im westlichen Plangebiet werden in ihrem Bestand gesichert. Somit reduzieren sich die Flächen, welche tatsächlich neu überbaut und vollständig versiegelt werden, auf 4,4 ha (siehe Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung). Hinzu kommen bereits versiegelte Anteile wie die angrenzenden Bestandsstraßen und das Fraunhofer Institut, welche mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen werden.

Die Planumsetzung zielt auf die Errichtung ergänzender Gebäude des Innovation Campus Lemgo sowie der Anlage einer Campus-Wiese und der Strukturierung der jeweiligen Erschließungen. Sie wirkt somit arrondierend zu bereits vorhandenen Bauwerken wie der Technischen Hochschule und dem Berufskolleg. Die unversiegelten Waldanteile im Westen sollen auch weiterhin keinerlei Versiegelungen unterliegen und werden als Flächen für Wald nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt.

Zielsetzung der Planung ist somit eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich sowie grundsätzlich eine Nutzung bereits erschlossener und über einen Bebauungsplan (Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“) abgedeckter Flächen. Die bauliche Nutzung wird in großen Teilen der bereits bestehenden Nutzung entsprechen. Damit ähneln die Zielsetzungen der Planungen im Grundsatz denen des zugrunde liegenden Planungsrechts, jedoch ändert sich die GRZ von 0,4 auf 0,8 (bzw. 1,0 nur im SO ICL 1) und somit der Anteil versiegelter Flächen von maximal 40% für Hauptgebäude bzw. 60 % für Stellplätze und Nebenanlagen auf maximal 80 %. Es werden fast ausschließlich Flächen in Anspruch genommen, die bereits bauleitplanerisch belegt sind und einer hohen Nutzungsintensität unterliegen.

Die vorliegende Planung dient der Weiterentwicklung bzw. optimierten Ausnutzung bereits bestehender Flächen für den Gemeinbedarf (Fachhochschule). Zudem entsteht eine arrondierende Planung an bereits vorhandene Fachhochschulanteile. Hochwertige unversiegelte Waldanteile (Biotopkatasterfläche, gesetzlich geschützter Teich) werden in ihrem Bestand gesichert und auch künftig keiner flächigen Versiegelung unterliegen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Fläche können somit ausgeschlossen werden. Es erfolgt eine innerstädtische Nachverdichtung, welche im Vergleich zu einem neuen Siedlungsansatz für den Belang Fläche eine deutlich konfliktminimierte Lösung abbildet. Bestand und Planungssituation sind miteinander vergleichbar.

2.3.4 Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den

Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Als Datengrundlage für die im Plangebiet vorherrschenden Bodentypen steht die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) zur Verfügung. Neben den allgemeinen Aussagen zum Bodentyp sind zudem Basisauswertungen sowie Zusatzauswertungen (z. B. zur Schutzwürdigkeit der Böden) darzustellen. Bewertet wurden vom Geologischen Dienst (GD) – auf der Grundlage der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 – flächendeckend für Bodenteilfunktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum,
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsinker.

Die Schutzwürdigkeitsgrade werden in einem zweistufigen System in „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“ eingeteilt. Die Bewertung der Kriterien „Ertragspotenzial“ und „Gesamtfilterfähigkeit“ erfolgt in den fünf Stufen: sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch. Die Grundwasserstufe ist fünfstufig (Stufe 1 - 5) von 0 bis 4 dm Tiefe (Stufe 1) bis über 20 dm Tiefe (Stufe 5).

Nach Angaben der Bodenkarte BK50 (IMA GDI.NRW 2023) stehen innerhalb des Plangebiets flächendeckend tonig-schluffige Böden des Bodentyps Pseudogley-Parabraunerde (sL3) an (siehe Tab. 3). Der Bodentyp weist eine hohe Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion bzw. in Hinblick auf seine natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Somit handelt es sich im Bereich des Plangebiets um schutzwürdige Bodenanteile.

Tab. 3 Bewertung der Bodentypen im Bereich des Plangebiets

Code	Bodentyp	Ertrags-potenzial	Grundwas-serstufe in dm	Gesamtfilterfä-higkeit in 2-Meter-Raum	Einstufung der Schutz-würdigkeit
sL3	Pseudogley-Braunerde Pseudogley-Parabraunerde	65-75 hoch	Stufe 0, ohne Grundwasser	mittel	fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit

Der Bodentyp liegt im Bereich des Plangebiets flächendeckend vor. Die Stadt Lemgo ist insgesamt geprägt durch fruchtbare Braunerden bzw. Parabraunerden. In der weiteren Umgebung des Plangebiets liegen im Übergang zu den Bereichen der Bega Parabraunerden und entlang der Bega Vega (Braunauenböden) vor.

Innerhalb des Plangebiets haben bereits anteilig Versiegelungen stattgefunden. Hierbei handelt es sich um Gebäude, Straßen und Stellplatzflächen. Es liegt zudem bereits der Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) zugrunde. Dieser setzt den gesamten östlichen und zentralen Bereich des Plangebiets (mit Ausnahme des Waldes im Westen) als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest. Die Überplanung der vorliegenden Böden wurde daher bereits seit der Aufstellung des Ursprungsplans im Jahr 1975 vorbereitet und im Rahmen der damaligen Bauleitplanung berücksichtigt. Selbst innerhalb der westlichen Waldanteile sind auf Grundlage der ehemaligen Tongrube bereits Beeinträchtigungen bzw. Beeinflussungen bisher unbeeinflusster Bodenfunktionen erfolgt. Unbeanspruchte und in ihrer Funktion uneingeschränkte Böden liegen somit innerhalb des Plangebiets nichts mehr vor. Jedoch hat sich innerhalb der westlichen Anteile des Plangebiets durch die künstliche Vernässung der Böden etc. ein mittlerweile hochwertiges Biotop entwickelt, welches auch die künstlich entstandenen Bodenfunktionen an dieser Stelle miteinschließt.

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Innerhalb des Plangebiets liegen bereits im Status quo anteilig flächige Versiegelungen vor. Hierbei handelt es sich um Gebäude und Stellplatzflächen, die aus dem geltenden Planungsrecht (Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008)) entwickelt wurden. Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde bereits die Inanspruchnahme von Boden vorbereitet. Dies ist gem. der zugrunde liegenden GRZ von 0,4 auf einer Gesamtfläche von maximal 60 % der Planfläche möglich. Bei Nichtdurchführung der Planungen würde es somit bei dem zugrunde liegenden Planungsrecht bleiben. Die Flächen könnten entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 26

01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ entwickelt werden. Lediglich innerhalb der westlichen Waldanteile sind derzeit (unabhängig von den Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70) keine weitergehenden Flächenentwicklungen und die Inanspruchnahme unversiegelter Böden möglich.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2018). Danach werden die Böden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen unterteilt. Die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“. Dabei werden vom Geologischen Dienst NRW Böden mit den folgenden Bodenteilfunktionen als schutzwürdige Böden eingestuft:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Darüber hinaus besagt der Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB, dass möglichst sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden soll (sogenannte „Bodenschutzklausel“). Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind in diesem Zusammenhang seitens der Kommunen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu überprüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Auch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Wald) sollen nur im notwendigen Umfang baulich entwickelt werden.

Dabei führen bauliche Anlagen immer zu einer Versiegelung und Verdichtung von Boden und zu einem Verlust freier Fläche. In Bezug auf die vorliegenden Planungen umfasst der Vorhabenbereich für die verbindliche Bauleitplanung bzw. den Bebauungsplan Nr. 16 01.70 mit den entsprechenden flächenbezogenen Festsetzungen eine Gesamtfläche von gut 8,8 ha. Dabei ist unter Berücksichtigung der Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zu relativieren, dass Teile des zukünftigen Innovation Campus Lemgo auch weiterhin von Bebauungen und Versiegelungen freigehalten werden. Hierzu zählen sämtliche gem.

§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 16, 18, 20 und 25 BauGB festgesetzte Bereiche. Innerhalb dieser werden Bestand und Planungssituation annähernd gleichbleiben (Waldanteile) oder eine Anreicherung durch Pflanzgebote erreicht.

Innerhalb des Stadtgebiets von Lemgo liegen weitestgehend flächendeckend schutzwürdige Böden vor (siehe Kap. 2.3.4.1). Die Inanspruchnahme dieser Böden (Pseudogley-Parabraunerde (sL3)) ist somit weitestgehend alternativlos. Darüber hinaus ist zu relativieren, dass das Plangebiet größtenteils bereits über den Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) abgedeckt wird. Dieser setzt den Bereich innerhalb der Baugrenzen als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest (siehe auch Kap. 1.2). Somit ist eine Inanspruchnahme von Böden bereits innerhalb des zugehörigen Bauleitplanverfahrens vorbereitet und bilanziert worden. Es ist bereits eine flächige Versiegelung von Böden gem. der vorliegenden GRZ von 0,4 einschließlich Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO auf maximal 60 % der Grundstücksfläche möglich.

Die mit den vorliegenden Planungen verbundene Erhöhung der GRZ auf 0,8 (mit Ausnahme einer südöstlichen Teilfläche mit einer GRZ von 1,0) führt somit nochmals zu einer Erhöhung der Anteile, welche maximal versiegelt werden dürfen (von 60 % auf 80 %). Dies entspricht dem in § 17 BauNVO für „Sonstige Sondergebiete“ definierten Orientierungswert für die GRZ-Obergrenze und ermöglicht eine flexible und nachfrageangepasste Entwicklung des Innovation Campus im Sinne der Grundsätze des § 1a BauGB (Förderung von Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung).

Die versuchten, über die ursprünglich zugrunde liegenden Festsetzungen hinausgehenden Inanspruchnahmen von Böden werden mittels eines anerkannten Bewertungssystems im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) berücksichtigt und mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen (siehe Kap. 3.5) ausgeglichen.

Ergänzend wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen sind (DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“), um die Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe zu minimieren. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Bodenaushub ist – soweit technisch möglich – innerhalb der Planflächen zu verbringen. Verunreinigungen sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.

Sollten im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind umgehend die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen und die Arbeiten einzustellen. Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.5 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologische Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt (Kap. 2.3.2). Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u. a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Werre-Bega-Else-Talung“ (4_10). Dieser umfasst eine Gesamtflächengröße von 123,1 km². Die Flussgebietseinheit ist die Weser. Der Grundwasserkörper wird zur Trinkwassergewinnung genutzt, der mengenmäßige und chemische Zustand ist gut. Zudem weist der Grundwasserkörper eine hohe Ergiebigkeit auf. Eine Belastung des Grundwasserkörpers erfolgt durch diffuse Quellen aus der

Landwirtschaft. Der Gesteinstyp ist silikatisch, die Lithologie zeigt Sand und Kies sowie Schluff. Die Durchlässigkeit des Grundwasserkörpers ist mittel bis hoch (MUNV NRW 2023).

Oberflächengewässer sind bis auf einen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Teich sowie einen nördlich des Retentionsdamms verlaufenden Graben innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Berichtspflichtige Gewässer im Sinne der WRRL liegen nicht vor.

In Bezug auf das Grundwasser sowie auch auf Oberflächengewässer sind für das Plangebiet im Status quo keine anhaltenden Belastungen festzustellen. Der Errichtung der Bestandsgebäude liegt bereits eine Entwässerungsplanung zugrunde bzw. der schadlose Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser etc. wurde bereits mittels der Anlage eines Retentionsdamms im nördlichen Plangebiet vorbereitet. Die geplante Maßnahme soll eine ausgleichende Wirkung gegenüber Abflussspitzen und entsprechenden hydraulischen Belastungen des bestehenden Regenwassersystems und der nachgeschalteten Gewässer, insbesondere der Bega, haben. Die Einleitung des Regenwassers erfolgt in die bestehende Tonkuhle, welche durch den Retentionsdamm nordseitig begrenzt und so als natürliches Regenrückhaltebecken nutzbar wird.

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Status quo beibehalten bzw. wären Weiterentwicklungen der Flächen auf Basis des zugrunde liegenden Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) mit einer GRZ von 0,4 möglich, deren Auswirkungen bereits im Rahmen des dafür erfolgten Bauleitplanverfahrens abgeleitet wurden. Veränderungen für den örtlichen Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Umweltbelangs zu gewährleisten.

Dabei können im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

Gleichermaßen sind vorhabenbedingt keine negativen Beeinträchtigungen für Oberflächengewässer zu erwarten. Der innerhalb des westlichen Plangebiets vorliegende, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Teich bleibt in seiner aktuellen Ausprägung bestehen und

wird in die Plankarte aufgenommen. Das Gewässer bleibt somit in seiner Gestalt und Funktion unberührt.

Nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll das anfallende Niederschlagswasser 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 oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Im Rahmen eines Baugrundgutachtens wurden die im Plangebiet anstehenden Böden (siehe Kap. 2.3.4.1) als schwach bis sehr schwach durchlässig gem. DIN 18130 eingestuft. Eine vollständige Versickerung ist somit nicht möglich. Die Ableitung des anfallenden Niederschlags- / Oberflächenwassers ist über die Regenwasserkanalisation im „Hornschen Weg“ mit anschließender Einleitung in die Bega geplant. Darüber hinaus soll die ehemaligen Tonkuhle als natürliches Regenrückhaltebecken genutzt und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB als „Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ (hier: Regenrückhaltebecken) festgesetzt werden. Da gleichzeitig in diesem Bereich aber auch ein Erhalt des Baumbestandes vorgesehen ist, erfolgt die Festsetzung überlagernd in der Waldfläche. Die Einleitung des Niederschlagswassers erfolgt über eine neue Regenwasserkanalisation Richtung Westen zum Regenrückhaltebecken.

Im Rahmen der Entwässerungsplanungen wurde hierfür bereits im nordwestlichen Plangebiet ein Retentionsdamm errichtet. Der Damm dient zum einen als Unterhaltungsweg und zum anderen für den Betrieb der Entwässerung. Sämtliche mit der Anlage des Walles verbundene Auswirkungen auf den Naturhaushalt wurden bereits im Vorfeld mittels eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019 a) und eines Artenschutzbeitrags (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019 b) ermittelt und bilanziert. Es verbleiben an dieser Stelle keine weiteren Auswirkungen.

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt mittels eines Anschlusses an die Schmutzwasserkanalisation im „Hornschen Weg“.

Konfliktmindernd können sich zudem bauliche Maßnahmen, wie z. B. Dachbegrünungen und die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen sowie die geplanten Pflanzungen im Bereich der Wege und der Campus-Wiese, auswirken. Diese führen zu positiven Effekten auf die Rückhaltung bzw. den Abfluss von Regenwasser.

Insgesamt kann der schadlose Umgang mit Grund- und Oberflächengewässer im Rahmen der geplanten Niederschlagsentwässerung im Plangebiet gewährleistet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers oder der Oberflächengewässer können ausgeschlossen werden.

2.3.6 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Mit Ende des Jahres 2020 wurde eine neue Referenz-Klimanormalperiode für den 30 Jahre langen Zeitraum von 1991 bis 2020 abgeschlossen. Verglichen mit der Klimanormalperiode 1881 - 1910, also dem Beginn der Wetteraufzeichnungen in NRW, betrug die Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in NRW 1,6 K. Im Vergleich zur letzten Klimanormalperiode 1961 - 1990 stieg die durchschnittliche Jahreslufttemperatur in NRW von 9,0 °C auf 10,0 °C, also um 1 K an (LANUV NRW 2023). Dies untermauert den immer schnelleren Anstieg der Temperatur und verdeutlicht den menschengemachten Klimawandel.

Das Plangebiet ist dem Landschaftsraum „Werretal, Begamulde und Blomberger Becken“ (LR-IV-027) zuzuordnen. Die Klimadaten des Landschaftsraums liegen mit 8 - 9,5 °C Jahresdurchschnittstemperatur etwa im nordrhein-westfälischen Mittel. Mit der Jahresdurchschnittstemperatur von 9,5 °C (im Dreimonatsmittel Mai bis Juli liegen die Temperaturen über 15 °C) ist das Werretal bei Bad Salzuflen der wärmste Bereich des Landschaftsraumes. Die Vegetationsperiode dauert bei Temperaturen über 5 °C 240 - 250 Tage. Die Anzahl der Tage mit mehr als 10 °C beträgt 160 - 170. Die Niederschläge sind mit 700 – 850 mm pro Jahr relativ niedrig und entsprechen den durchschnittlichen Werten der zentralen Lage bezogen auf die Höhenlage. Die Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm liegen zwischen 10 und 15, die Sonnenstunden zwischen 1.400 und 1.500 (IMA GDI.NRW 2023).

Bezüglich der aktuell gültigen Klimanormalperiode (1991 - 2020) lag die mittlere Jahrestemperatur bei 10,0 °C im Bereich des Plangebiets bzw. des von den Planungen betroffenen Stadtteils. Betrachtet man vergleichsweise den vorangegangenen 30-Jahreszeitraum 1961-1990, lag dieser Wert bei 9,0 °C. Es ist somit ein deutlicher Anstieg der Jahresmitteltemperatur im Verlauf der letzten Jahrzehnte zu verzeichnen.

Das Plangebiet weist gemäß der Klimaanalyse Gesamtbetrachtung anteilig geringe und mittlere thermische Ausgleichsfunktionen auf (siehe Abb. 12). Dies bedingt sich durch die westlichen Waldanteile, die landwirtschaftlichen Freiflächen im Nordwesten und die ehemalige Kleingartenanlage, welche augenscheinlich noch in die Analyse eingeflossen ist. Diese wurde bereits im Rahmen der Baufeldfreimachung entfernt. Im südlichen Plangebiet liegen darüber hinaus Verkehrsflächen (graue Fläche in Abb. 12) sowie Siedlungsbereiche mit günstiger thermischer Situation vor. Im Umfeld des Plangebiets befindliche Siedlungsbereiche zeigen eine weniger günstige thermische Situation.

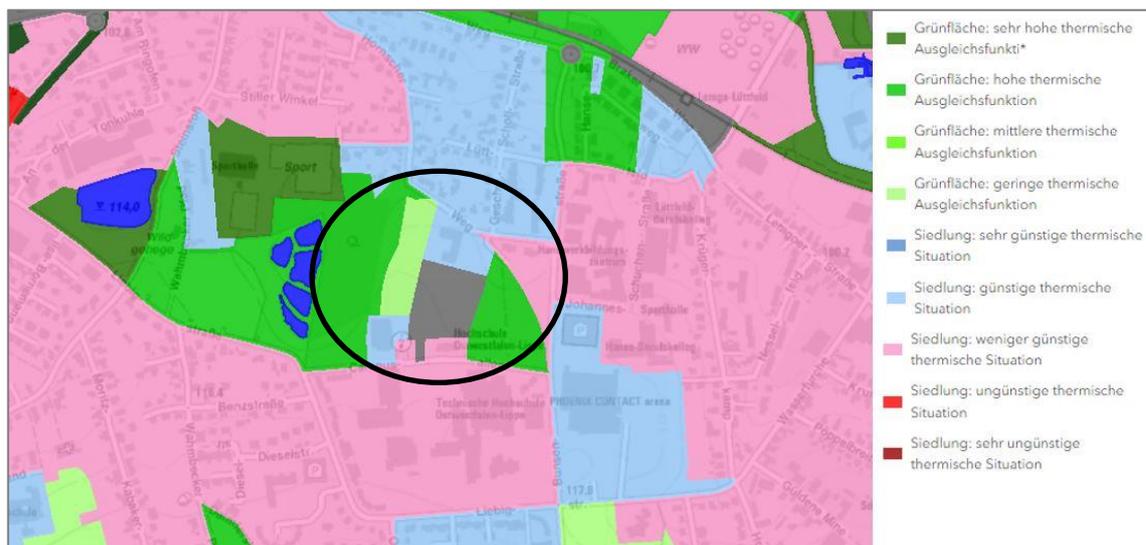


Abb. 12 Kartenausschnitt der Klimaanalyse Gesamtbetrachtung (LANUV NRW 2023), Lage des Geltungsbereichs schwarz umrandet

Das Plangebiet unterliegt mittlerweile weiteren Bebauungen und Vorbelastungen. Lediglich die westlichen Teilbereiche weisen Waldanteile auf. An dieser Stelle liegen nunmehr die klimatisch und lufthygienisch wertvollsten Strukturen vor. Als Kohlenstoffspeicher und aufgrund regulierender, kühlender Funktionen tragen sie positiv zum Stadtklima bei. Das östliche und zentrale Plangebiet weist hingegen kaum Anteile auf, welche lokalklimatische Ausgleichsfunktionen einnehmen.

Besonders zu berücksichtigende Treibhausgasemissionen, wie sie in industriellen Prozessen etc. entstehen, gehen vom Plangebiet auf Grundlage der aktuellen Nutzungen nicht aus.

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die örtlichen klimatischen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die Planfläche liegt innerstädtisch und weist bereits entsprechende Nutzungen und Versiegelungen auf. Eine Entwicklung der Flächen ist gem. den Festsetzungen des zugrunde liegenden Bebauungsplans Nr. 26

01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) möglich. Dieser setzt den Bereich des Plangebiets, mit Ausnahme der westlichen Waldanteile, als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest. Die westlichen Gehölzbestände mit klimatischen Ausgleichsfunktionen blieben (unabhängig von den vorliegenden Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und der 40. Flächennutzungsplanänderung) erhalten.

Im Gesamtbild kann darüber hinaus keine allgemeingültige Aussage zur Luft- bzw. Klimasituation innerhalb des konkreten Planungsraums bzw. innerhalb der Stadt Lemgo getroffen werden. Insgesamt ist von einem grundsätzlichen Anstieg der Temperatur auszugehen. Laut des Monitoringberichts zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel ist das Jahresmittel der Lufttemperatur im Flächenmittel von Deutschland von 1881 bis 2018 statistisch gesichert um 1,5 °C angestiegen (UBA 2019). Dieser Anstieg hat sich jedoch nicht gleichmäßig vollzogen und ist stark abhängig von den sich von Zeit zu Zeit ändernden Meeresoberflächentemperaturen. Auch im Vergleich der Klimareferenzperiode (1961–1990) zum aktuellen Bezugszeitraum ist der Mittelwert der Lufttemperatur in Deutschland von 8,2 °C auf 8,9 °C gestiegen. Bezüglich des Niederschlags sind innerhalb der Sommermonate keine starken Veränderungen erkennbar, die Wintermonate sind jedoch signifikant feuchter geworden. Somit ist insgesamt unabhängig von der örtlichen Bestandssituation damit zu rechnen, dass eine weitere Niederschlagserhöhung, aber auch ein weiterer Temperaturanstieg zu erwarten ist. In Verbindung mit der fehlenden signifikanten Erhöhung der Niederschläge in den Sommermonaten ist zudem mit vermehrten hitzebedingten Trockenphasen zu rechnen.

Hinsichtlich der Luftqualität wurden die WHO Luftgüteleitlinien zum Schutz der menschlichen Gesundheit nochmals verschärft. Demnach ist die Kurzzeit- als auch die Langzeitbelastung für Feinstaub PM₁₀ und PM_{2,5} in Deutschland flächendeckend unabhängig vom Belastungsregime als hoch einzustufen. Die zugrunde liegenden NO₂ Richtwerte führen seit der Verschärfung zu signifikant erhöhten Überschreitungssituationen selbst im ländlichen Hintergrund. Hinsichtlich Ozons sind die Überschreitungen unabhängig davon schlecht geblieben. Insgesamt muss die Luftschadstoffbelastung zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon großräumig verringert werden (UBA 2022). Für das Plangebiet bedeutet dies unabhängig von der Planumsetzung, dass die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität deutschlandweit maßgeblich ist. Auf Grundlage des zugrunde liegenden Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) sind grundsätzlich keine Betriebe etc. umsetzbar, welche als besonders imitierend hinsichtlich einer Luftverschmutzung einzustufen sind.

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Für die Stadt Lemgo wurde im Jahr 2008 eine Klimaschutzkonzeption für die Stadtwerke Lemgo erarbeitet. Eines der Ziele dieser Konzeption war die Erarbeitung eines

Maßnahmenkatalogs für die zukünftige Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Lemgo. Zu den dort formulierten Maßnahmen gehört auch eine nachhaltige Bauleitplanung. Diese sieht vor, detaillierte Klimaschutz- und Effizienzstandards in anstehende Planungen zu integrieren (z. B. Vorrang von Verdichtung gegenüber Neubau; Vorranggebieten Nahwärme in Bebauungsplänen; Aufnahme der Effizienzstandards in privatrechtliche Verträge; Ausweisung von Vorranggebieten Windkraft). Im Jahr 2019 wurde das Klimaschutzkonzept fortgeschrieben. Dieses sieht eine dauerhafte nachhaltige Bauleitplanung im Sinne der oben genannten Zielsetzungen vor (ALTE HANSESTADT LEMGO 2019).

Innerhalb des Plangebiets sind Fassaden- und Dachbegrünungen vorgegeben, welche sich positiv auf mikroklimatische Prozesse und eine gute bioklimatische Situation innerhalb des Plangebiets auswirken können. Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind als grüne Vegetationsfläche auszubilden. Ein Einbau von (Zier-)Schotter, Kies oder ähnlichen Materialien zur Gestaltung im Sinne von „Steingärten“, auch in untergeordneten Teilflächen, ist nicht zulässig. Mit dieser Festsetzung soll gewährleistet werden, dass die nicht überbauten Flächen gärtnerisch gestaltet und die Versiegelung auf das notwendige Maß begrenzt wird. Über diese Maßnahmen hinaus entspricht die Planung der in der Klimaschutzkonzeption gewünschten Zielsetzung der Verdichtung im innerstädtischen Bereich.

Weiterhin sind im Plangebiet bauliche Grundsätze des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EnEV) bzw. des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) bei den Gebäuden ebenso umsetzbar wie die aktive und passive Nutzung der Solarenergie. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf den Dachflächen der geplanten Gebäude sind ausdrücklich zulässig.

Eine vorhabenbedingte Inanspruchnahme der westlichen Waldanteile erfolgt nicht. Somit verbleiben die für das Stadtklima wichtigen Gehölze innerhalb des Raumes und können weiterhin kühlende Effekte und eine Filterfunktion einnehmen.

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die Belange Klima und Luft auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe) sind angesichts der geplanten Entwicklung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Innovation Campus Lemgo“ keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Status quo zu erwarten. Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

2.3.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet sowie umliegende Bereiche sind dem Naturraum „Lipper Bergland“ (NR-364) zuzuordnen.

Untergeordnet ist der Geltungsbereich dem Landschaftsraum „Werretal, Begamulde und Blomberger Becken“. Dieser stellt ein zusammenhängendes Mulden-Beckensystem im Zentralbereich des Kreises Lippe dar. Dieses besteht zum einen aus Talniederungen der nach Norden zur Weser entwässernden Werre mit ihrem großen Nebenbach, der von Osten einmündenden Bega und zum anderen aus den Tälern des stark verzweigten und nach Süden zur Emmer gerichteten Diestelbachsystems im Blomberger Becken. Charakteristisch sind weite, flach eingesenkte Niederungsmulden mit schwach bis mäßig geneigten, flachwelligen Hang- und Plateaulagen sowie wenige herausgehobene, sanft geformte Hügel. Die Stadt Lemgo ist mit ihrem typischen Dreistraßensystem eine mittelalterliche Gründung der lippischen Landesherrn. Noch heute zeigen sich historische Elemente wie der Turmhof (der Landwehr um Lemgo) sowie auch der Liemerturm. Im gesamten Bereich der Begamulde sind Naherholungsmöglichkeiten durch Fahrrad- und Wanderwege gegeben, die entlang der reizvollen Bachtäler verlaufen (IMA GDI.NRW 2023).

Der Planungsraum liegt im innerstädtischen Bereich und ist daher deutlich anthropogen überprägt. Aufgrund der flächendeckend umliegenden Gebäudeanteile ist die Landschaftswahrnehmung deutlich reduziert und bezüglich Grünanteilen auf die westlichen Waldbestände beschränkt. Im Bereich des Plangebiets liegen auch keine historischen den Landschaftsraum prägenden Altstadtelemente vor. Die Bega beginnt erst in ca. 400 m nördlich des Plangebiets und ist vor Ort nicht wahrnehmbar.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich bereits im Status quo versiegelte Anteile in Form von Gebäuden und Stellplatzflächen. Insgesamt ist die Qualität des Landschaftsbilds aufgrund der Lage und umliegender Strukturen bereits als wenig bedeutsam einzustufen. Das Plangebiet und das Umfeld stellen sich größtenteils als Campus mit entsprechend modernen Gebäudeanteilen dar. Landschaftsbildprägende, innerstädtische Elemente wie Alleen oder historische Gebäudeanteile liegen nicht vor. Für das Stadtbild landschaftlich belebend und gliedernd wirken sich jedoch die westlich vorliegenden Waldanteile aus.

Der zugrunde liegende Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) setzt den Bereich innerhalb der geplanten Baugrenzen als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest. Die 2. vereinfachte Änderung zielte auf eine Herabsetzung der Anzahl der Vollgeschosse von einer achtgeschossigen Bebauung auf vier Vollgeschosse. Zielsetzung war ein harmonischer Übergang zu bestehenden Wohnbauungen im Norden.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen sind landschaftliche Veränderungen im Rahmen der Festsetzungen des aktuell zugrunde liegenden Planungsrechts (Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008)) möglich. Dieser sieht bereits eine Entwicklung der Planflächen als Fachhochschulgelände mit einer GRZ von 0,4 vor.

Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebiets in Verbindung mit entsprechenden Flächenbedarfen seitens der Stadt ist unabhängig von einer Durchführung der Planungen davon auszugehen, dass sich zumindest innerhalb des östlichen Plangebiets landschaftliche Veränderungen im Zuge städtebaulicher Planungen einstellen werden. Die westlichen Waldanteile werden sich in ihrer Ausprägung jedoch (ebenfalls unabhängig von den vorliegenden Planungen) ungehindert in ihrer Ausprägung entwickeln können, sodass an dieser Stelle weiterhin das Stadtbild belebende Elemente vorliegen werden.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Eine Urbanisierung des Plangebiets bzw. der umliegenden Bereiche ist örtlich bereits erfolgt. Der zugrunde liegende Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) setzt den Großteil des Plangebiets als Gemeinbedarfsfläche „Fachhochschule“ fest. Die 2. vereinfachte Änderung zielte auf eine Herabsetzung der Anzahl der Vollgeschosse von einer achtgeschossigen Bebauung auf vier Vollgeschosse. Zielsetzung war ein harmonischer Übergang zu bestehenden Wohnbebauungen im Norden. Auch die Zahl der Vollgeschosse des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 geht mit Ausnahme des SO ICL 1 (II – VI, „InnovationSPIN“) nicht über maximal IV hinaus. Somit wird sich in Hinblick auf das örtliche Landschaftsbild weiterhin am Bestand orientiert, um architektonisch sinnvolle Übergänge zur umliegenden Bebauung zu erreichen.

Insgesamt soll sich der Innovation Campus Lemgo in die bereits vorliegenden Anteile, bestehend aus weiteren Bildungseinrichtungen und anteiligen Wohnbebauungen im Norden, eingliedern. Konfliktmindernd werden sich hierbei im Bebauungsplan festgesetzte Sichtschutzhecken auswirken, welche das Campusgelände optisch von nordwestlichen Wohnbebauungen trennen sollen. Darüber hinaus werden die weiteren Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB zur Anlage einer Campus Wiese und die vorgesehenen Pflanzgebote nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB, die Anpflanzung straßenbegleitender Bäume, von Hecken und einer Blühfläche dazu beitragen, das Plangebiet in das Stadtbild einzugliedern und möglichst harmonische Übergänge zwischen Bebauung und Freiflächen herzustellen. Insgesamt wird eine architektonisch ansprechende Gesamtplanung angestrebt.

Darüber hinaus ist eine vorhabenbedingte Inanspruchnahme der landschaftsbildprägenden Strukturen im Westen des Plangebiets (Waldanteile der ehemaligen Tongrube) nicht

vorgesehen. Somit sind diese Anteile künftig weiterhin zur Naherholung und zum städtischen Landschaftserleben nutzbar.

Dementsprechend kann in der Summe mittels der genannten Planinhalte, Festsetzungen und Maßnahmen eine auf das Umfeld abgestimmte Entwicklung der Planfläche gewährleistet werden. Negative Auswirkungen für das Landschaftsbild sind durch die Umsetzung der Planungen nicht zu erwarten. Durch die zukünftige Mitnutzung des bestehenden Straßennetzes entstehen zudem keine zusätzlichen Veränderungen und weiträumigere Beeinträchtigungen durch neue Infrastrukturen und darüber additive Flächenbedarfe etc.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb des für die Archäologie bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Werre- und Beganiederung“. Der sandige und lehmige Boden sowie die Geländeausformung im Einzugsbereich der Flüsse Werre und Bega, ausgehend von Detmold und Lemgo bis hin nach Schötmar und Herford, boten den Menschen seit der Bronzezeit einen vorzüglichen Siedlungs- und Verkehrsraum. Die Geschichte von mittelalterlichen Orten, zu denen auch Lemgo zählt, beginnt schon mit der Zeit Karls des Großen (LWL 2017).

Der Stadtteil Brake stellt einen Ort mit funktionaler Raumwirkung dar. Weiterhin sind der Stadtkern Lemgo sowie der Ortskern Brake als kulturlandschaftlich bedeutsam anzusehen. So befinden sich hier kulturlandschaftsprägende Bauwerke wie der Turm der ehemaligen Kirche St. Johann ante muros und der ehemalige Lippehof (Lemgo) sowie das Schloss Brake und die ehemalige Pflegeanstalt Lindenhaus (Brake) (LWL 2017). Beide Stadt- bzw. Ortskerne gehören dem für die Denkmalpflege bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Lemgo-Brake“ (D 8.04) an. Das Plangebiet selbst liegt südlich des Kulturlandschaftsbereichs und somit außerhalb. Bedeutsame Baudenkmäler befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Auch Bodendenkmäler wurden bisher nicht nachgewiesen.

2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets

sind im Rahmen des zugrunde liegenden Bebauungsplans Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008) möglich. Das Plangebiet weist bereits im Status quo keine wesentliche Relevanz für den Umweltbelang „Kultur- und sonstige Sachgüter“ auf, sodass eine zunehmende Bedeutung für den Belang auch künftig nicht zu erwarten ist.

2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Es befinden sich bereits mehrere Gebäude, Stellplatzflächen und Baustellen innerhalb des Geltungsbereichs. Bodendenkmäler wurden im Zuge der bisher erfolgten Baumaßnahmen nicht nachgewiesen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Belange Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Vorsorglich wird jedoch auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§ 16 DSchG NRW). Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als untere Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 5200250; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW). Ein entsprechender Hinweis wird in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes aufgrund der innerstädtischen Lage sowie der im Wesentlichen bestehenden Überprägung durch vorhandene Bebauungen und dazu gehörenden Infrastrukturen etc. schon vorbelastet und in gewisser Weise gestört ist. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für die vorhandenen Ökosysteme hervorzuheben wären, sind vor Ort nicht mehr vorhanden. Dementsprechend werden über die bereits für die einzelnen Umweltbelange benannten Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3.1 bis 2.3.8) keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens verursacht, die sich negativ verstärkend auf die im Raum bestehenden Wechselwirkungen auswirken werden. Höherwertigere Strukturen wie das westliche Wäldchen werden erhalten.

2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt.

Für das Plangebiet erfolgt die Abfallsammlung am Vorhabenort im Rahmen eines innerbetrieblichen Abfallmanagements mit dem Anschluss an die kommunale Abfallentsorgungseinrichtung. Die Anfahrt des Plangebietes durch Müllfahrzeuge ist über den „Hornschen Weg“ und die „Campusallee“ möglich.

Auch im Falle der geplanten Abbindung der „Campusallee“ von der „Bunsenstraße“ ist die Anfahrbarkeit aufgrund des im Bereich des SO ICL 2 festgesetzten Fahrrechtes möglich.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen soweit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwertung,
3. Recycling,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,

5. Beseitigung.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzenden Gesetzen zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

2.5 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Bzgl. der vorliegenden Planungen sind nach derzeitigem Stand keine Hinweise auf besondere kumulative oder synergetische Auswirkungen, die durch das Planvorhaben bewirkt werden, bekannt und es wurden auch im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB keine weiteren Hinweise vorgebracht.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2c der Anlage 1 des BauGB geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, zu beschreiben. Gleiches gilt für gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Mit einigen der über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen bzw. über den Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen werden Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Nachstehend erfolgt dazu gem. Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Ergänzend dazu werden die für die Maßnahmen ggf. erforderlichen Überwachungsmaßnahmen benannt.

3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Minderung der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen:

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen, soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 / Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets, soweit technisch möglich
- schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers
- Bepflanzung unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten heimischen Gehölzen
- Nutzung regenerativer Energien, umweltverträglicher Baustoffe etc.

- Reduzierung und ordnungsgemäße Entsorgung von vorhabenbedingt entstehenden Abfällen

3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Ergänzend zu den in Kap. 3.1 genannten allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über den Bebauungsplan Nr. 26 01.70 u. a. folgende eingriffsmindernde Festsetzungen getroffen (verbindliche Festsetzungstexte siehe Plankarte zum Bebauungsplan), die im Wesentlichen der Durchgrünung, Strukturierung und Gestaltung des Plangebiets dienen. Gleichzeitig tragen sie aber auch zu einer Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die verschiedenen Umweltbelange bei und wirken sich anteilig positiv auf die Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Eingriffsbilanzierung aus (siehe Anlage zur Begründung).

Nachfolgend werden die bei ihrer Umsetzung und weiteren Ausgestaltung zu berücksichtigenden wesentlichen Zielsetzungen benannt, die für eine Steigerung der eingriffsmindernden Wirksamkeit zu berücksichtigen sind.

Flächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

- Der in der Plankarte markierte Baumbestand ist fachgerecht zu erhalten.
- Abgängige Bäume sind gleichartig zu ersetzen.
- Im Bereich der Kronentraufen sind – mit Ausnahme zwingender Gründe für die allgemeine Sicherheit – sämtliche Eingriffe untersagt, die die Vitalität der Bäume beeinträchtigen könnten. In diesem Bereich darf nicht versiegelt werden; die Errichtung von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen etc. ist unzulässig. Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stämme und Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.
- Bei Baumaßnahmen bzw. Eingriffen in den Wurzelbereich ist die DIN 18920 und RAS-LG 1 zu beachten.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Anpflanzung von Bäumen

Im Bereich der in der Plankarte festgesetzten Baumstandorte sind Baumpflanzungen von standortgerechten Solitärbäumen vorzunehmen. Die zu pflanzenden Arten sind der Pflanzliste (Tab. 4) zu entnehmen. Die in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorte können um bis zu 3,50 m vom festgesetzten Standort abweichen, sofern ein Erfordernis durch städtebauliche oder verkehrsplanerische Gründe besteht. Die Gesamtzahl der festgesetzten Bäume im Plangebiet ist dauerhaft zu erhalten.

Anpflanzung von Hecken (H)

Innerhalb der festgesetzten Bereiche (H) sind Hecken anzupflanzen. Die zulässige maximale Höhe der Hecken beträgt 1,50 m. Angepflanzt werden Rotbuchenhecken (*Fagus sylvatica*, siehe Tab. 4).

Anpflanzung von Hecken und Gräsern (G+H)

Innerhalb der in der Plankarte festgesetzten Standorten (G+H) sind Hecken anzupflanzen. Die Hecken sind mittig innerhalb der festgesetzten Pflanzgebote anzuordnen und die Fläche darüber hinaus mit Gräsern zu bepflanzen. Die zulässige maximale Höhe der Hecken beträgt 1,50 m. Angepflanzt werden Rotbuchenhecken (*Fagus sylvatica*, siehe Tab. 4). Innerhalb von Bereichen, an denen eine Pflanzung aufgrund von Erschließungen oder baulicher Gestaltung nicht möglich ist, erfolgt eine Einsaat von einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Landschaftsrasen- oder Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil. Hierfür ist zertifiziertes Regio-Saatgut zu verwenden.

Anpflanzung eines Blühstreifens (B)

Innerhalb der festgesetzten Fläche (B) ist die Ansaat eines Blühstreifens vorzunehmen. Es ist mehrjähriges Regio-Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden (Ursprungsgebiet 1). Bei der Auswahl des Saatguts ist darauf zu achten, dass ein möglichst großer Anteil aus Wildblumen besteht und Gräser nur in geringem Anteil vorhanden sind. Die Ansaatstärke liegt bei max. 5 g/m². Dies kann mit Füllstoff wie Sand, Sägespänen oder Sojaschrot erreicht werden, sodass eine Menge von 10 – 20 g /m² inklusive des Füllstoffes ausgebracht werden kann.

Öffentliche Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

Parkanlage (Campus Wiese)

Innerhalb der in der Plankarte markierten Bereiche zur Anlage einer Campuswiese und zum Schutz der Bodenflächen vor Erosion (Wasser- und Winderosion) sind diese Flächen nach ihrer Herrichtung mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Landschaftsrasen- oder Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil anzusäen. Hierfür ist zertifiziertes Regio-Saatgut zu verwenden.

Verkehrsbegleitgrün

Zur Eingrünung der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzten Flächen und zum Schutz der angedeckten Bodenflächen im Bereich von Banketten, Böschungen und Randflächen vor Erosion (Wasser- und Winderosion) sind die in der Plankarte als Verkehrsbegleitgrün festgesetzten Flächen nach ihrer Herrichtung mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Landschaftsrasen- oder Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil anzusäen. Hierfür ist zertifiziertes Regio-Saatgut zu verwenden.

Flächen für Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB

Die Waldanteile zwischen Fischteichen und geplanter überbaubarer Flächen im westlichen Plangebiet werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB als Flächen für Wald festgesetzt. Der Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der Waldfläche befindet sich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop, das nach § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wird.

Fassaden- und Dachbegrünung

Außenwände sind außerhalb der Wandöffnungen, Wandabschlüsse und Werbeanlagen auf mindestens 30 % der Gesamtfassadenfläche mit Kletter- bzw. Rankpflanzen zu begrünen, soweit nicht nachweislich hygienische und gesundheitliche Aspekte entgegenstehen. Die Verpflichtung gilt nicht für Nebenanlagen, Carports und Garagen. Die offene Pflanzscheibe pro Pflanze muss mindestens 0,5 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum muss mind. 50 cm tief sein und mindestens 1,0 m³ umfassen. Als offene Pflanzscheibe gilt die luft- und wasserdurchlässige Vegetationsfläche ohne konstruktive Einfassungen. Bei bedingt geeigneten Bodenverhältnissen sind bodenverbessernde Maßnahmen erforderlich. Eine Unterpflanzung mit heimischen Stauden wird empfohlen. Ggf. ist ein Wurzelschutz erforderlich. Die Pflanzenauswahl ist auf die örtlichen Standortbedingungen und das jeweilige Substrat / Boden abzustimmen. Eine Empfehlung ist der Pflanzliste in Tab. 4 zu entnehmen.

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15° sind flächig mindestens extensiv zu begrünen. Der Schichtaufbau muss mindestens 12 cm betragen, die Substratschicht mindestens 8 cm. Kombinationen aus Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und Dachbegrünung sind zulässig, wenn die Solaranlagen einseitig schräg aufgeständert über der Begrünung angebracht werden. Der Mindestabstand zwischen der Substratschicht und Unterkanten der Paneele darf 30 cm nicht unterschreiten.

Für die erforderliche Dachbegrünung ist zertifiziertes Regio-Saatgut zu verwenden. Geeignet sind beispielsweise die Mischungen 18 und 19 von Rieger-Hofmann „Dachbegrünung / Saatgut“ oder „Dachbegrünung / Sprossen“. Ein jährlicher Kontrollgang und das Entfernen von unerwünschten Kräutern und Gehölzen auf den Dachflächen wird empfohlen.

Auf bis zu 20 % der Dachflächen sind die folgenden Nutzungen zulässig: Technische Aufbauten, nicht brennbare Abstandstreifen und die Attika.

Pflanzliste

Die Pflanzenauswahl wurde in Hinblick auf die zu pflanzenden Bäume und weiteren Begrünungen bereits vorabgestimmt und enthält Arten, welche insbesondere auch den Anforderungen an eine steigende Klimaresistenz gerecht werden.

Tab. 4 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. 26 01.70

Botanischer Name	Deutscher Name
Heckenpflanzung	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
Fassadenbegrünung	
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Schlingknöterich
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> / <i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>Sylvestris</i> etc.	Wilder Wein
Einzel- / Straßenbäume	
<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	Baum-Felsenbirne
<i>Amelanchier lamarckii</i> 'Schirmform'	Kupfer-Felsenbirne
<i>Catalpa bignonioides</i>	Trompetenbaum
<i>Fraxinus ornus</i>	Mannaesche / Blumenesche
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	Lederhülsenbaum
<i>Magnolia kobus</i>	Kobushi-Magnolie
<i>Nyssa sylvatica</i>	Schwarzer Tupelobaum
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Gewöhnliche Hopfenbuche
<i>Platanus acerifolia</i> 'Dachform'	Dachplatane
<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	Winterlinde (Amerikanische Selektion)

Die Konkretisierung der Pflanzqualitäten sowie die abschließende Artenauswahl und deren prozentuale Zusammensetzung der Pflanzmaßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Die Pflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen umzusetzen und dauerhaft zu sichern. Die sach- und fachgerechte Ausführung ist unter Berücksichtigung der folgenden Hinweise zu dokumentieren:

- Befestigung von Heistern mit je einem Baumpfahl
- Anfängliches Befestigen von Hochstämmen
- Berücksichtigung vorbereitender bodenverbessernder Maßnahmen bei Einzel-, Straßen- und Alleebaumpflanzungen (Pflanzgruben mit mind. 12 m³ durchwurzelbarem Raum)
- Ausreichende, bedarfsgerechte Bewässerung
- Anwuchskontrollen in den ersten 3 Jahren
- Verwendung artenreicher Saatgutmischungen (Regiosaatgut)

- Nachbesserung bei festgestellten Mängeln
- Pflege von Gehölzen (Ausnahme bilden Einzelbäume und Baumgruppen) durch „Auf-den-Stock-setzen“ (abschnittsweise) alle 10 - 15 Jahre

Gestaltung nicht überbauter Flächen

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind, mit Ausnahme notwendiger Geh- und Fahrflächen sowie zulässiger baulicher Anlagen (z. B. Nebenanlagen und Stellplätze), als grüne Vegetationsfläche auszubilden. Zulässig sind Bodendecker und organische Materialien. Ein Einbau von (Zier-)Schotter, Kies oder ähnlichen Materialien zur Gestaltung im Sinne von „Steingärten“ ist, auch in untergeordneten Teilflächen, nicht zulässig.

Der 1 m breite Streifen nicht überbaubarer Grundstücksfläche im Osten des Sondergebietes SO ICL 2 ist entlang der Straßenbegrenzungslinie der angrenzenden Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerbereich, Campus Boulevard) gepflastert auszugestalten. Die Pflasterung ist dabei in einem hohen Kontrast zur Oberfläche des Campus Boulevard zu gestalten.

Flächen für die Wasserwirtschaft

Das innerhalb der nordwestlichen Waldanteile errichtete Regenrückhaltebecken wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (hier: Regenrückhaltebecken) festgesetzt. Die historische Abgrabungsfläche wird hierbei als Retentionsraum genutzt. Der Erhalt der Baumbestände ist vorgesehen. Daher wird die Festsetzung überlagernd in den Flächen für Wald vorgenommen.

Über die bisher genannten Maßnahmen hinausgehend wird im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG die nachfolgend aufgeführte Vermeidungsmaßnahme festgesetzt.

V2 „Fledermaus- und insektenverträgliche Beleuchtung“

Um zu vermeiden, dass es aufgrund von Lichtimmissionen der geplanten Gebäude und Nebenanlagen zu einer Störung von Fledermausarten bzw. einer Zerschneidung von Flugkorridoren und damit zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt, ist das folgende Lichtkonzept umzusetzen.

Lichtkonzept:

- Die Beleuchtung in den Sondergebietsanteilen SO ICL 9 und SO ICL 10, insbesondere der westlichen Anteile im Übergang zu Waldanteilen, wird auf das nur notwendige Maß beschränkt. Auf eine direkte Beleuchtung der westlichen Waldanteile und des Waldsaums wird insgesamt verzichtet.
- In Anlehnung an den Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten (UNEP / EUROBATS 2019) sind Beleuchtungszeiten und -

intensitäten zu minimieren (z. B. durch Abdimmen, Abschalten zu Zeiten in welchen das Licht nicht zwingend benötigt wird).

- Blendwirkungen sind zu unterbinden (Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und zur Seite, geringe Masthöhen).
- Es sind geschlossene Gehäuse zum Schutz von Insekten zu verwenden.
- Verwendet werden ausschließlich Leuchtmittel mit nur sehr geringem Blaulicht- bzw. UV-Anteil mit einem Spektralbereich zwischen 540-650 nm sowie einer Farbtemperatur ≤ 2700 K.
- Störende Lichtausbreitung in die angrenzenden sensiblen Waldanteile von mehr als 0,1 lx sind zu vermeiden. Es erfolgt eine Reduzierung der Beleuchtungsstärke auf das für den Beleuchtungszweck notwendige Minimum.

Der genannte Wellenlängenbereich und die genannte Lichtfarbe sind für Fledermäuse kaum wahrnehmbar und zeigen die geringste Anlockwirkung auf Insekten. Die genannten Anforderungen können beispielsweise mittels Natriumdampf-Niederdruckleuchten oder PC Amber LED erreicht werden.

3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Des Weiteren werden nachfolgend verschiedene Hinweise genannt, die inhaltlich ergänzend zu den allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.1) sowie den in Kap. 3.2 genannten Inhalten und Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden und bei der Umsetzung der Planungen zu berücksichtigen sind.

Aus dem Artenschutz resultierende Vermeidungsmaßnahme

Die folgende Vermeidungsmaßnahme dient der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange und der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG. Eine ausführliche Herleitung der Maßnahme ist dem Artenschutzbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und der 40. Änderung des Flächennutzungsplans zu entnehmen. Insgesamt kann unter Umsetzung der im Folgenden genannten Vermeidungsmaßnahme, die als Hinweis in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen wird, die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG bei einer Umsetzung der Planungen ausgeschlossen werden.

V1 „Bauzeitenbeschränkung“

Die Beseitigung der im Plangebiet vorhandenen Gehölze erfolgt in Anlehnung an die Gebote des § 39 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar. Der genannte Zeitraum berücksichtigt die Brutzeit europäischer Vogelarten. Somit ist unter Berücksichtigung der Maßnahme ebenfalls eine Tötung von sogenannten im Plangebiet nachgewiesenen „Allerweltsarten“ (siehe Kap. 2.3.2.1) ausgeschlossen. Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Weitere textliche Hinweise

Über die aus dem Artenschutz resultierende Maßnahme hinaus sind inhaltlich die folgenden Sachverhalte zu berücksichtigen.

- Werden bei Erdarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenfunde entdeckt (Tonscherben, Metallfunde, Bodenverfärbungen, Knochen etc.), sind diese bzw. ist die Entdeckungsstätte bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
- Werden bei Erdarbeiten Hinweise auf Altlasten, schädliche Bodenablagerungen etc. erzielt, sind diese gem. Landesbodenschutzgesetz NRW umgehend bei der Stadt anzuzeigen und in Abstimmung ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Werden bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände, Bodenverfärbungen o. ä. festgestellt, die ggf. auf Kampfmittelbelastungen zurückzuführen sind, ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Polizei, das Ordnungsamt und der staatliche Kampfmittelräumdienst umgehend zu benachrichtigen.

3.4 Kompensationsbedarf

Unter Einbezug der für den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 eine Eingriffsbilanzierung vorzunehmen. Mittels dieser wird anhand eines anerkannten Bewertungssystems ermittelt, welcher Kompensationsbedarf durch die Umsetzung des Planvorhabens entsteht. Diesen gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) wurde dabei unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) ein Kompensationsbedarf in Höhe von 15.856 ökologischen Wertigkeiten (öW) ermittelt.

3.5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Den durch die Umsetzung der örtlichen Planungen ermittelten Kompensationsbedarf in Höhe von 15.856 öW (siehe Eingriffsbilanzierung (Anlage zur Begründung)) gilt es im Sinne des BNatSchG durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nachzuweisen. Vorgesehen ist in diesem Zusammenhang die Zuordnung der Punkte zur anerkannten Sammelkompensationsfläche Biesterberg. Es handelt sich hierbei um Teile eines ehemaligen Truppenübungsplatzes. Die Sammelkompensationsfläche umfasst das Flurstück 233 der Flur 12, Gemarkung Lemgo mit einer Flächengröße von 54.245 m² sowie das Flurstück 58 der Flur 28, Gemarkung Lemgo mit einer Flächengröße von 148.508 m². Die Flächen sollen dauerhaft als magere Grünlandfläche extensiv genutzt und erhalten werden. Hierfür werden entsprechende Pflege- und Beweidungskonzepte

umgesetzt. Die Sammelkompensationsfläche bietet aktuell Kompensationsreserven in Höhe von 177.697 öW und ist somit geeignet den mit den Planungen verbundenen Kompensationsbedarf in Höhe von 15.856 öW vollumfänglich zu decken. Die verbleibenden 161.841 öW können für andere Pläne und Projekte genutzt werden.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Schwerpunktmäßig werden diese im Rahmen der separaten städtebaulichen Begründung zu diesem Bauleitplan thematisiert.

Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des vorliegenden Bauleitplanverfahrens zeigt sich in der Gesamtschau für das Plangebiet in Verbindung mit den bereits umliegend umgesetzten Nutzungen (Bildungseinrichtungen etc.), dass aufgrund dieser seit Jahren vorbereiteten Nutzungsstrukturen keine Standortalternativen gegeben sind. Dies verdeutlicht auch der bereits seit 1975 (Ursprungsplan) auf der Planfläche zugrunde liegende Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008). Die vorliegende Planung dient somit im Wesentlichen der Standortsicherung und der darüberhinausgehenden Weiterentwicklung der örtlich bereits vorliegenden Nutzungen. Damit zeigt sich zusammenfassend, dass die über den Bebauungsplan Nr. 26 01.71 abgebildeten flächenbezogenen Festsetzungen die bestmögliche Alternative für den Standort abbilden.

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplanverfahren zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder

überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete².

Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die – unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen möglich sind, können im Zuge der vorliegenden Planungen ausgeschlossen werden. Die Ausweisung der Fläche als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Innovation Campus Lemgo“ sowie die damit einhergehende Bebauung gilt als nicht anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen. Dahingehend werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine ergänzenden Maßnahmen erforderlich.

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben.

Unabhängig davon erfolgte die Betrachtung der gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes – einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege – anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden vorhabenbezogen erarbeitete Fachgutachten und Erhebungen ausgewertet und berücksichtigt (Immissionsgutachten, Entwässerungsplanung, faunistische Untersuchungen, Biotop- und Nutzungskartierung etc.). Bezüglich der in diesen Unterlagen verwendeten, z. T. sehr komplexen technischen Verfahren wird im Detail auf den Methodikteil der jeweiligen Gutachten / Berichte verwiesen.

² Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Bestehende Vorbelastungen und das bereits zugrunde liegende Planungerecht (Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ (2. Vereinfachte Änderung von 2008)) wurden hierbei berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Unter Einbezug der für die einzelnen Belange formulierten Minderungsmaßnahmen und den über den Bebauungsplan Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ verbindlich getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden verbleibende Beeinträchtigungen mittels einer biotopwertbasierenden Eingriffsbilanzierung ermittelt. Als anerkanntes Bewertungssystem wurde die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Das darin angewandte Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung des vorhandenen Ist-Zustands mit der Planung vor. Der ermittelte Kompensationsbedarf in Höhe von 15.856 ökol. Werteinheiten (öW) wird in Abstimmung mit der Stadt Lemgo der Sammelkompensationsfläche Biesterberg zugeordnet (siehe Kap. 3.5). Der erforderliche Kompensationsbedarf kann mittels der dort vorgesehenen Maßnahmen vollumfänglich gedeckt werden.

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Lemgo. Dabei sind folgende Sachverhalte sicherzustellen.

- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren.
- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN- Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Die fachgerechte Umsetzung der für die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB in Kombination mit öffentlichen Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB bzw. anteilig des SO festgesetzten Hecken, Einzelbäumen und Blühstreifen mit standortgerechten Arten ist im Rahmen der Umsetzung des Planverfahrens nachzuweisen.
- Die Anlage der Parkanlage (Campus Wiese) und des Verkehrsbegleitgrüns als öffentliche Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sind fachgerecht umzusetzen. Begrünungen erfolgen mit auf den Standort abgestimmten Arten und Einsaaten.
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind durch die Berücksichtigung der in Kap. 3.2 und Kap. 3.3 aufgeführten Maßnahmen auszuschließen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Die Stadt Lemgo plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 „Innovation Campus Lemgo“ im südlichen Stadtgebiet von Lemgo. Der Bebauungsplan liegt im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Standort der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) und umfasst eine Größe von rd. 8,8 ha. Der Geltungsbereich liegt überwiegend südlich des „Hornschen Weges“ sowie westlich der „Bunsenstraße“ und umfasst an seinem südlichen Rand die „Campusallee“ und Teile der südlich daran angrenzenden Flurstücke. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die zwischen der „Liebigstraße“ und den Tennisplätzen am „Steinstoß“ gelegenen Tonkuhlenteiche begrenzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke

- Gemarkung Lemgo, Flur 67: 437 tlw., 859 tlw., 876 tlw., 910 (Campusallee)
- Gemarkung Lemgo, Flur 59: 157 tlw., 197, 264, 302, 319, 332, 334, 337, 338, 340, 374 tlw. (Hornscher Weg), 380 tlw. (Bunsenstraße), 514, 515, 526, 527, 533, 540, 541, 542, 544, 546, 547 tlw. (Hornscher Weg), 548, 549, 550, 551, 552.

Der Innovation Campus OWL soll künftig Wissenschaft, Forschung, Bildung sowie Wirtschaft und Handwerk an einem Ort bündeln und so die Zusammenarbeit fördern. Ziel ist es, den mittelständischen Unternehmen in OWL – insbesondere auch in den ländlichen Räumen – Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen, Bildungsangeboten und Infrastrukturen zu geben, um neue Wachstumsfelder zu erschließen und die Innovationsdynamik zu stärken. So sollen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans z. B. der „InnovationSPIN“ und die „SmartFOODFACTORY“ umgesetzt werden. Im „InnovationSPIN“ werden Bildung, angewandte Forschung und Handwerk unter einem Dach vernetzt, in der „SmartFOODFACTORY“ wird die TH OWL gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Handwerk kreative Denk- und Lösungsansätze zu zukunftsweisenden Technologien in der Lebensmittelbranche entwickeln. Darüber hinaus sind u. a. eine „Campus Wiese“, ein „Campus Boulevard“ und eine „Campus Kita“ geplant.

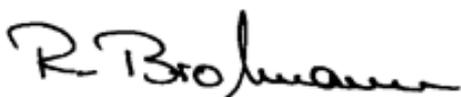
Der bislang den zentralen und östlichen Geltungsbereich abdeckende rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 „Lüttfeld – Hornscher Weg“ setzt überwiegend eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Fachhochschule“ fest (vgl. Kap. 1.2). Da eine Umsetzung der Planungsziele in einer Fläche für den Gemeinbedarf nicht vollumfänglich möglich ist, soll der Bebauungsplan Nr. 26 01.70 aufgestellt werden und für das Plangebiet ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt werden. Darüber kann dem geplanten Nutzungsquerschnitt von Hochschulbildung, Forschung, Entwicklung und Wissenschaft entsprechender Entwicklungsraum gegeben werden. Der Bebauungsplan Nr. 26 01.70 wird den Bebauungsplan Nr. 26 01.22/23 künftig überlagernd ersetzen und darüber hinaus noch weitere Flächen mit einbinden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo stellt das Plangebiet aktuell als „Grünfläche“ mit der zweckgebundenen Nutzung „Dauerkleingärten“ und „Parkanlage“ dar. Im westlichen Randbereich des Bebauungsplans befindet sich zudem eine kleine „Wasserfläche“. Nordöstlich sind kleinräumig „Wohnbauflächen“ dargestellt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 01.70 mit dem Festsetzungsziel „Sonstiges Sondergebiet“ erfüllt das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB somit nicht. Daher wird die 40. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Der rd. 8,8 ha große Änderungsbereich deckt sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, soll der Umweltbericht gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für beide Planverfahren, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden, gemeinsam erstellt werden.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen einer frühzeitigen Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation wurden dazu beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Ergänzend wurde eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen sowie Maßnahmen und wesentliche inhaltliche Teilaspekte für relevante Flächenfestsetzungen formuliert.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen sowie der für die einzelnen Belange genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Wesentlichen so reduziert werden können, dass bei einer Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können. Der darüber hinaus in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) ermittelte Kompensationsbedarf von 15.856 ökol. Werteinheiten (öW) wird in Abstimmung mit der Stadt Lemgo der Sammelkompensationsfläche Biesterberg zugeordnet (siehe Kap. 3.5). In Kombination mit den im Umweltbericht beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes wird mittels dieser Zuordnung der im Rahmen des Planverfahrens nachzuweisende Kompensationsbedarf erfüllt.

Herford, den 22.11.2023



9 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

ALTE HANSESTADT LEMGO (2019)

Aktualisierung und Fortschreibung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes
LemgoGeodatensatz. Download / Ausgabe am: .

ALTE HANSESTADT LEMGO (2023)

40. Änderung des Flächennutzungsplanes Lemgo.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2019)

Faunistische Untersuchung Lemgo Innovation-Campus. - HADASCH – MEIER –
STARRACH GBR.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold. Teilabschnitt
Oberbereich Bielefeld.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (Entwurf 2020)

Regionalplan OWL für den Planungsraum Ostwestfalen-Lippe.

BFN (2017)

Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und
Landschaft.

BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH (2021 a)

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 26 01.70 "Innovation
Campus Lemgo" in Lemgo.

BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURSGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH (2021 b)

Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 26 01.70
"Innovation Campus Lemgo" in Lemgo.

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.

DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB (2023a)

Bebauungsplan Nr. 26 01.70 "Innovation Campus Lemgo".

DREES & HUESMANN STADTPLANER PARTGMBB (2023b)

Begründung (Vorentwurf) zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70.



GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2018)

Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-
Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2018.

IMA GDI.NRW (2023)

GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 01. März 2023
[www.geoportal.nrw].

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2019 a)

Campus Lemgo Wege und Gewässer - Landschaftspflegerischer Begleitplan.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2019 b)

Campus Lemgo Wege und Gewässer - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

KREIS LIPPE (2009)

Landschaftsplan Nr. 7 "Lemgo".

LANA (2010)

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-
ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANDESREGIERUNG NRW (2019)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

LANUV NRW (2008)

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. -
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-
WESTFALEN.

LANUV NRW (2013)

Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen – Gebietsdokumente und
Karten. - Website, abgerufen am 01. März 2023 [[http://natura2000-
meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-
meldedok/de/fachinfo/listen/bezirke/detmold](http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/bezirke/detmold)]. - LANDESAMT FÜR NATUR,
UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2015)

Steckbrief des Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW. - Website,
abgerufen am 01. März 2023
[<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>
].

LANUV NRW (2019)

Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". -
Website, abgerufen am 01. März 2023
[<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>].

LANUV NRW (2020)

Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT
UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2023)

Klima NRW.Plus. - Website, abgerufen am 01. März 2023
[<https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>]. - LANDESAMT FÜR NATUR,
UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2023)

NaturschutzInformation NRW - Fachinformationssystem @LINFOS. - Website,
abgerufen am 01. März 2023
[<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>]
. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LWL (2017)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung. Regierungsbezirk
Detmold. Band I. - LWL-DENKMALPFLEGE, LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-
LIPPE.

MUNV NRW (2023)

ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 01. März 2023
[[https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-
web/index.xhtml?jsessionid=A297A337DBB353496CA63E132BB59B85](https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml?jsessionid=A297A337DBB353496CA63E132BB59B85)]. -
MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES
NORDRHEIN-WESTFALEN.

MUNV NRW (2023)

NRW Umweltdaten vor Ort. - Website, abgerufen am 01. März 2023
[<https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>]. - MINISTERIUM FÜR UMWELT,
NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

TÜV NORD UMWELTSCHUTZ (2019)

Schalltechnische Untersuchung zum Betrieb einer erdgasbefeuelten
Kesselanlage an der BHKW-Anlage "Langenbruch" in Lemgo.

UBA (2019)

Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. - Website, abgerufen am 02. März 2023
[<https://www.umweltbundesamt.de/monitoringbericht-2015-klimaentwicklung-in#--5>]. - UMWELTBUNDESAMT.

UBA (2022)

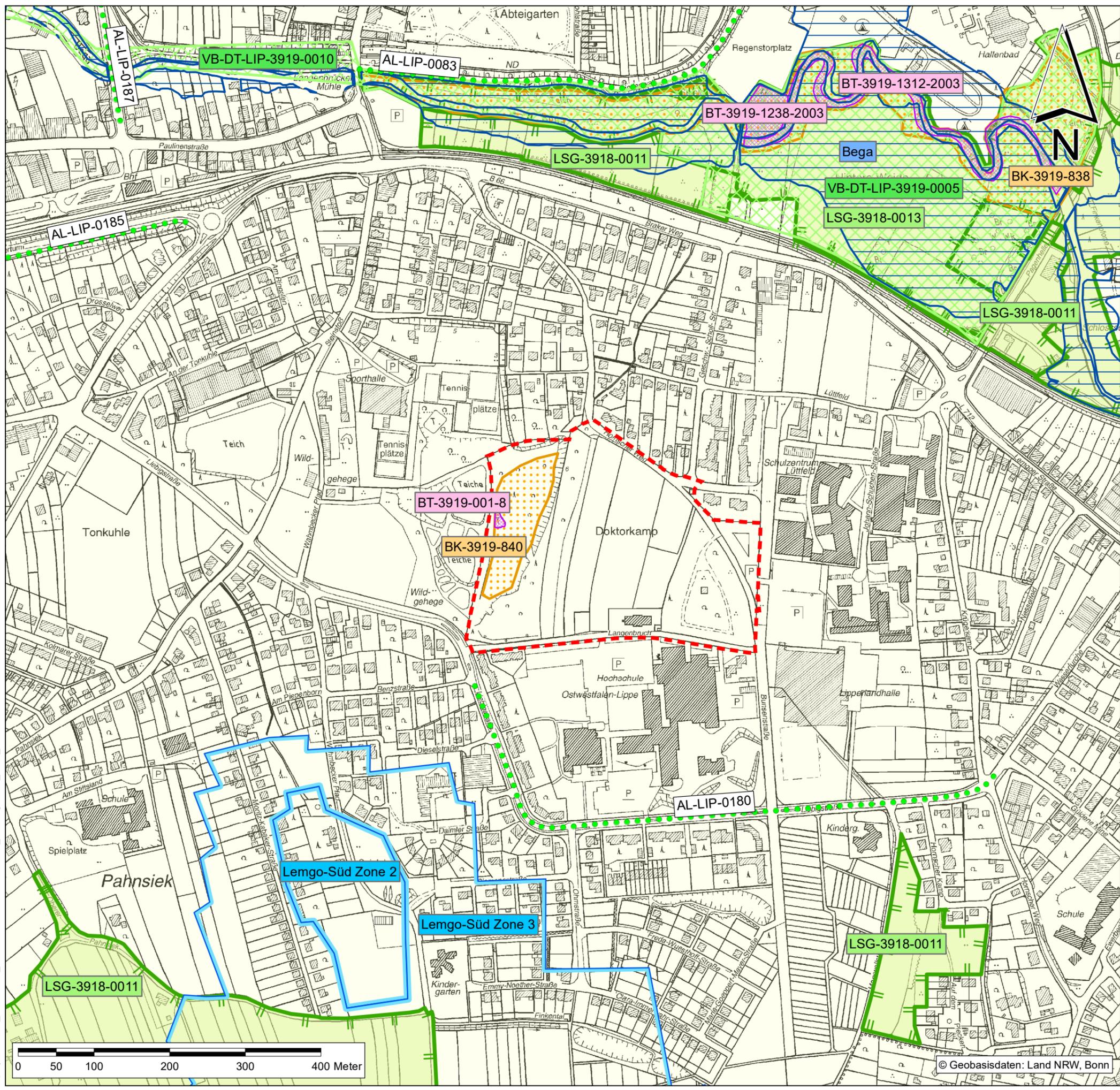
Luftqualität 2021 Vorläufige Auswertung. - UMWELTBUNDESAMT.

UNEP / EUROBATS (2019)

Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten.



Y:\projekte\4000_5000\4999\04_GIS\01_mxd\01_Schutzgebiete_2023_4999.mxd



Grenzen

Geltungsbereich beider Bauleitplanverfahren

Fachplanungen

- Landschaftsschutzgebiet
- nach § 30 BNatSchG gesetzl. gesch. Biotop
- Biotopkataster
- Biotopverbund
- Naturpark
- gesetzlich geschützte Allee
- festgesetztes Überschwemmungsgebiet
- festgesetztes Wasserschutzgebiet

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70
und 40. Änderung des Flächennutzungsplans



Alte Hansstadt Lemgo
Heustraße 36-38
32657 Lemgo

Fachgrundlagen

Umweltbericht

Anlage 1

- Maßstab: 1 : 5.000
- Projekt Nr.: 4999
- Plangröße: DIN A 3
- Datum: Nov. 2023
- gezeichnet: CHö
- bearbeitet: CHö

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford
T +49(0)5221 9739-0
F +49(0)5221 9739-30

gepr.

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

Y:\projekte\4000_5000\4999\04_GIS\01_mxd\02_Bestandsplan_2023_4999.mxd



- Grenzen**
- Geltungsbereich beider Bauleitplanverfahren
 - Untersuchungsgebiet
- Biotoptypen**
- Laubwälder
AE1 Weidenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
 - Kleingehölze
BA3 Siedlungsgehölz
BA4 Verkehrsgehölz
BB11 Gebüsche und Strauchgruppen, heimisch
BD3 Gehölzstreifen
BD5 Schnitthecke
BF1 Baumreihe
BF2 Baumgruppe
BF3 Einzelbaum
 - Gewässer
FF2 Fischteich
FF5 Naturschutzteich
 - Gesteins- und Offenbodenbiotope
GF0 vegetationsarme oder -freie Bereiche
 - Säume, Böschungen
HC4 Verkehrsrasenfläche
 - Grünland
EA0 Fettwiese
EC1 Nass- und Feuchtwiese
 - Gärten und Gartenbaukulturen
HJ0 Garten
 - Parks und Grünanlagen
HM0 Park, Grünanlage
HM4 Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen
 - Freizeiteinrichtungen und Sportanlagen
HU0 Sport- und Erholungsanlage
 - Wohn- und Mischbebauung
SB2aa Wohnhaus 1-1,5 stöckig
SB2ab Wohnhaus 2-3 stöckig
SD36 Sonstige öffentliche Einrichtung
SD37 Bürohaus
 - Lagerflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen
SE17 Trafohäuschen
 - Sonstige versiegelte oder teilversiegelte Flächen
HV3 Parkplatz, Fahrradstellplatz
HV4 öffentlicher Platz
VB0 Wirtschaftsweg
VB5 Rad-, Fußweg
 - Straßenverkehrswege
VA3 Gemeindestraße
VA7 Wohn-, Erschließungsstraße

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70 und 40. Änderung des Flächennutzungsplans

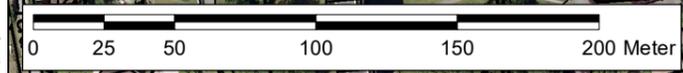


Alte Hansestadt Lemgo
Heustraße 36-38
32657 Lemgo

Bestandsplan	Anlage 2
Umweltbericht	Maßstab: 1 : 2.500
	Projekt Nr.: 4999
	Plangröße: DIN A 3
	Datum: Nov. 2023
	gezeichnet: CHö
	bearbeitet: CHö

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)5221 9739-0 F +49(0)5221 9739-30
geprüft: R. Brokmann



© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

Alte Hansestadt Lemgo

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 01.70
„Innovation Campus Lemgo“ und 40. Änderung
des Flächennutzungsplans**

Umweltbericht

Anlage 3

*Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt
3919*

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 3919

Art		EHZ NRW (KON)	Status im MTB
Deutscher Name	Wissens. Name		
Säugetiere			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	A. v.
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G↓	A. v.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	G	A. v.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	G	A. v.
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	U	A. v.
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	A. v.
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	G	A. v.
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	U	A. v.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	A. v.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	A. v.
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	A. v.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	A. v.
Vögel			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	U	B
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	G	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	U↓	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	U	B
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	G	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	S	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	G	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	U↓	B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	U	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	S	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	U↓	B
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G	B
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	G	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	G	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	B

Art		EHZ NRW (KON)	Status im MTB
Deutscher Name	Wissens. Name		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	U	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	G	B
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	G	B
Amphibien			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	G	A. v.
Schmetterlinge			
Nachkerzen-Schwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	G	A. v.

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		Status in NRW:
S	ungünstig/schlecht (rot)	A. v. Nachweis ab 2000 vorhanden
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	B Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden
G	günstig (grün)	R/W Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden
ATL	atlantische biogeographische Region	
KON	kontinentale biogeographische Region	