

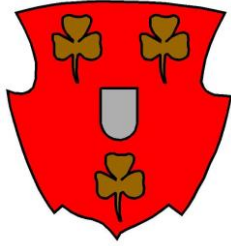
Stadt Kleve

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

zum
Bebauungsplan Nr. 1-276-0
für den Bereich der Hochschule Rhein-Waal,



20. Januar 2010



Stadt Klee

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

zum

Bebauungsplan Nr. 1-276-0

für den Bereich der Hochschule Rhein-Waal,

Bearbeitung:

Stadt Klee - Fachbereich Planen und Bauen

Kavariner Straße 20-22

47533 Klee

Klee, den 20. Januar 2010

i.A. Dipl.-Ing. (FH) M. Duschinski
(Landschaftsarchitektin)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Rechtliche Grundlagen	4
2	Methodisches Vorgehen	5
2.1	Angewandte Untersuchungsmethoden.....	5
2.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	6
3	Grundlagen und Ziele der Planung	6
3.1	Kurzbeschreibung der Inhalte, Ziele und Festsetzungen des Bauleitplans für das Vorhaben	6
3.2	Planungsrelevanten Ziele übergeordneter Planungen und Rechtsgrundlagen.....	9
3.2.1	Regionalplan.....	9
3.2.2	Flächennutzungsplan der Stadt Kleve.....	9
3.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung zur 111. FNP-Änderung.....	12
3.2.4	Rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Kleve.....	13
3.2.5	Biotopkartierung und Ökokonto der Stadt Kleve	15
3.2.6	Gestaltungssatzungen der Stadt Kleve	15
3.2.7	Baumschutzsatzung der Stadt Kleve.....	15
3.2.8	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag.....	15
4	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	16
4.1	Kurzbeschreibung der Wirkfaktoren/Auswirkungen der Planung.....	17
4.1.1	Baubedingte Auswirkungen	17
4.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	17
4.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	17
4.1.4	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	18
4.2	Schutzgut Boden	18
4.3	Schutzgut Wasser.....	19
4.4	Schutzgut Klima/Luft.....	22
4.5	Schutzgut Tiere/Pflanzen	23
4.5.1	Biotop-/Nutzungsstrukturen	23
4.5.2	Artenschutzrechtliche Prüfung	25
4.5.3	Schutzgebiete	27
4.6	Schutzgut Stadtbild und Erholung	28
4.7	Schutzgut Mensch	30
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
4.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	33
4.10	Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen (§ 1 Abs. Nr. 7 e bis h BauGB).....	33
4.11	Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	34
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	34
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	34
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	36
6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	38
6.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	38
6.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	39
7	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	39
8	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	40
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
10	Abkürzungen.....	41
11	Quellen.....	41

1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 2, Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, die die Belange des Umweltschutzes nach § 1, Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB berücksichtigt. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Dazu werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Vorhabens ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In Anlage 1 des BauGB werden folgende Inhalte des Umweltberichtes nach § 2, Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 aufgeführt:

- Kurzbeschreibung der Inhalte, Ziele und Festsetzungen des Bauleitplans für das Vorhaben.
- Darstellung der planungsrelevanten Ziele übergeordneter Planungen und Rechtsgrundlagen inkl. Angaben über die Berücksichtigung dieser Ziele im Rahmen des Vorhabens.
- Bestandsmerkmale des derzeitigen Umweltzustands einschließlich einer Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen.
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen,
- Übersicht über Alternativen und Auswahlgründe.

Zusätzlich erfolgen folgende Angaben (§ 2a, Abs. 2 BauGB), soweit sie für die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art der Festsetzungen für das Vorhaben und den Planungsstand erforderlich sind:

- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren,
- Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung auf die Umwelt.
- Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der oben genannten erforderlichen Angaben.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1 a, Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21, Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die Ergebnisse des im Zuge des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Angewandte Untersuchungsmethoden

Mit Hilfe der Beschreibung der verwendeten Untersuchungsmethoden zur Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung wird der Öffentlichkeit sowie den Behörden dargelegt, welche Verfahren angewandt wurden. Die Darstellung der Prüfmethodik ermöglicht es nachzuvollziehen, dass die Ergebnisse der Umweltprüfung auf einer bestimmten Informationsgrundlage nach allgemein anerkannten Prüfverfahren erarbeitet worden sind.

Im Rahmen des 111. Änderungsverfahrens wurde der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Kleve bereits den aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Hochschule Rhein-Waal sowie der damit verbundenen geänderten Ausgangssituation und den neuen planerischen Zielvorstellungen der Stadt Kleve angepasst. Den abschließenden Beschluss zur 111. Flächennutzungsplanänderung fasste der Rat der Stadt Kleve in seiner Sitzung am 16.12.2009.

Als Bestandteil der 111. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch das *Büro Hermanns Landschaftsarchitektur/Umweltplanung* ein Umweltbericht erstellt. In diesen flossen Aussagen zum Vorkommen planungsrelevanter Arten im Planungsgebiet ein.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zur 111. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Öffentlichkeit in der Zeit vom 16.03.2009 bis 09.04.2009 Gelegenheit zur Abgabe von Stellungnahmen und Anregungen erhalten. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 05.03.2009 um Stellungnahme gebeten. Aufgrund aktuellerer Aussagen zum Flächenbedarf der künftigen Hochschule Rhein-Waal, wurden die Gebietsausweisungen noch einmal angepasst. Vom 02.11. bis 17.11.2009 erfolgte eine erneute, verkürzte Offenlage. Planungsrelevante Hinweise und Stellungnahmen zu den Unterlagen zur 111. FNP-Änderung wurden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Neben der Auswertung vorhandener Stellungnahmen und Unterlagen erfolgt für die Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) und des Umweltberichtes zum B-Plan 1-276-0 eine Kartierung des Geltungsbereichs bzgl. der Biotop- und Nutzungsstrukturen. Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Betrachtungen im Rahmen der 111. FNP-Änderung wurden im Herbst 2009 relevante Gebäude im künftigen Sondergebiet Hochschule auf mögliche Fledermausquartiere untersucht. Außerdem wurden Flugbeobachtungen zu möglichen Fledermausvorkommen gemacht. Die Aussagen des Umweltberichtes zur 111. FNP-Änderung werden entsprechend der Planungstiefe ergänzt und aktualisiert.

2.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Im Rahmen der Umweltprüfung ist es nicht immer möglich sämtliche Zusammenhänge sachgerecht zu erfassen und zu bewerten; darüber hinaus sollte die Erfassung der Grundlagendaten in einem der Planung angemessenen Umfang erfolgen. Daher ist es wichtig, im Umweltbericht auf evtl. vorhandene Lücken im Kenntnisstand bzw. auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von notwendigen Unterlagen hinzuweisen. Hierdurch wird der Öffentlichkeit und den Behörden die Möglichkeit gegeben mit zusätzlichen Hinweisen zur Beseitigung dieser Lücken beizutragen.

Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wurde eine Biotop- und Nutzungstypenbetrachtung durch Einzelbegehung im Juni 2009 (für den Umweltbericht zur 111. FNP-Änderung) und für den gesamten Geltungsbereich des B-Planes im Herbst 2009 zur Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages durchgeführt. Wie erwähnt, erfolgte im Herbst 2009 eine Fledermauserfassung. Aufgrund des eingeschränkten Kartierungszeitraumes, der Erfassung mittels Bat-Detektor sowie des Zeitpunktes der Quartieruntersuchungen können u.U. nicht alle im Gebiet vorkommenden Fledermausarten erfasst worden sein. Zusammen mit der Auswertung vorhandener Unterlagen werden die Ergebnisse jedoch als ausreichend betrachtet, um erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermauspopulationen zu vermeiden.

Neben der Erfassung der Fledermäuse standen keine detaillierten Untersuchungen zu einzelnen Artenvorkommen zur Verfügung. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde das Plangebiet hinsichtlich möglicher/typischer Lebensraumausprägungen für die planungsrelevanten Arten des entsprechenden Messtischblattes durch Begehung eingeschätzt.

3 Grundlagen und Ziele der Planung

3.1 Kurzbeschreibung der Inhalte, Ziele und Festsetzungen des Bauleitplans für das Vorhaben

Am 28.11.2008 traf die Landesregierung als Ergebnis eines Wettbewerbs die Entscheidung, eine neue Fachhochschule mit insgesamt 2500 Studienplätzen an den Standorten Kleve (Hauptsitz) und Kamp-Lintfort (Nebenstandort) zu realisieren.

Als Standort für eine Hochschule in Kleve wird der Bereich des Hafens in Verbindung mit dem ehem. XOX-Areal favorisiert. Dieser Standort ist bereits in den Bewerbungsunterlagen des Kreises Kleve benannt und durch den Entwurf eines möglichen Bebauungs- und Nutzungskonzepts konkretisiert bzw. visualisiert worden.

Nun gilt es die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung der inzwischen unter dem Namen „Hochschule Rhein-Waal“ geführten Lehranstalt am favorisierten Standorte zu schaffen.

Mit der Ansiedlung der Hochschule Rhein-Waal im Bereich des Hafens werden auch Umstrukturierungen im Umfeld angestoßen werden. Hochschulbezogene Ergänzungsnutzungen aber auch Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe sowie z. B. Gastronomie und Einzelhandelsbetriebe werden Standorte in unmittelbarer Nähe der Hochschule suchen. Das bereits durch den postindustriellen Strukturwandel und den damit einhergehenden Brachflächen und Leerständen geprägte Hafengebiet inkl. der angrenzenden Stadtstrukturen der ehem. XOX- bzw. Bensdorp-Fabrik wird künftig einer der innenstadtnahen Lage adäquaten Nutzung und Struktur zugeführt.

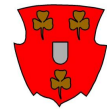
Um diese Nutzungen und deren bauliche Strukturen im städtebaulichen Kontext zu ermöglichen und die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Kleve in diesem Bereich umzusetzen, werden die im unmittelbaren Umfeld der Hochschule gelegenen Bereiche mit in den Bebauungsplan aufgenommen. Somit ist eine ganzheitliche Entwicklung dieses großen zusammenhängenden Bereichs gewährleistet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1-276-0 liegt etwa 0,5 km nördlich vom Zentrum Kleves in der Unterstadt. Es handelt sich um den Bereich des Hafens und um Teilbereiche der Standorte der Margarine-Union sowie der ehem. XOX- bzw. Bensdorpfabrik.

Das Gewässer „Spoykanal“ durchfließt das Plangebiet etwa mittig in Nord-Süd-Richtung. Die ehem. Bahnlinie Kleve - Nijmegen (NL) kreuzt den Geltungsbereich des Bebauungsplans in Ost-West-Richtung.

Aufgrund seiner Lage zwischen Kleve und dem Stadtteil Kellen übernimmt das Plangebiet eine Schnittstellen- bzw. Gelenkfunktion im gesamtstädtischen Kontext. Die Stadtteile Kleve und Kellen können durch die Ansiedlung der Hochschule inkl. hochschulbezogener Ergänzungsnutzungen räumlich und funktional wieder stärker vernetzt werden. Auch der Verknüpfung von Wirtschaft und Lehre, einem wichtigen Baustein der inhaltlichen Ausrichtung der Hochschule, wird durch die stadtstrukturelle Lage hinreichend Rechnung getragen.

Die detaillierte räumliche Abgrenzung des Änderungsbereichs ist der Planzeichnung zu entnehmen. Grob umrissen liegt der Geltungsbereich innerhalb der Straßenzüge Klever Ring (B 9), Emmericher Straße (B 220), Wiesenstraße, Hafenstraße, Ludwig-Jahn-Straße und Flutstraße. Der Geltungsbereich verläuft von Norden aus im Uhrzeigersinn beschrieben von der Brücke der B 9 (Klever Ring) über den Spoykanal entlang der Briener Straße nach Süden. Auf Höhe der Einfahrt des ehem. XOX-Areals knickt der Geltungsbereich nach Osten ab und schließt das XOX-Gelände mit ein. Südlich des XOX-Areals verläuft die Abgrenzung wieder kurz entlang der Briener Straße, kreuzt die B 220 (Emmericher Straße) und verläuft dann weiter nach Süden im rückwärtigen Bereich der ersten Bauzeile (Gebäude der Margarine-Union) der Van-den-Bergh-Straße. Südlich der Margarine-Union knickt der



Geltungsbereich wieder nach Westen ab und verläuft unmittelbar nördlich der Bahnlinie Kleve - Nimwegen (NL) über den Kirmesplatz bis zum Spoykanal. Von hier aus wird das gewerblich genutzte Quartier Hafenstraße/Ludwig-Jahn-Straße/Flutstraße im Südwesten mit in den Geltungsbereich einbezogen. Östlich des Betriebssitzes der Stadtwerke Kleve schließt sich der Geltungsbereich entlang der Straße Sommerdeich nach Norden bis zum Klever Ring (B 9) an.

Der Geltungsbereich hat insgesamt eine Größe von ca. 28,9 ha und betrifft mehrere Flurstücke in den Fluren 43 und 44 der Gemarkung Kleve sowie in der Flur 8 der Gemarkung Kellen.

Das städtebauliche Konzept hat die Integration der Hochschule Rhein-Waal in die Stadtstruktur Kleves zum Ziel. In Verbindung mit planungsrechtlichen Änderungen in Bezug auf Art und Maß der baulichen Nutzung im unmittelbaren und mittelbaren Umfeld der Hochschule wird angestrebt, durch den Bebauungsplan Verbindungen und Verflechtungen in die angrenzenden Stadtstrukturen hinein zu beleben und zu stärken. Die wichtige und bereits vorhandene Grünvernetzung entlang des östlichen Spoyufers wird erhalten und gestärkt. Der Sichtbezug zum stadtbildprägenden und hoch aufragenden Silobau im Hafen wird von drei Seiten freigestellt.

Darüber hinaus sind folgende Ziele entwurfsprägend:

- Integration denkmalgeschützter Bausubstanz
- Vereinbarkeit von temporärer Hafennutzung und neuer (hochschulbezogener) Nutzung
- beidseitige öffentliche Zugänglichkeit des Spoyufers
- Berücksichtigung der Standortinteressen der ansässigen Betriebe
- Berücksichtigung einer möglichen Reaktivierung der Bahnstrecke Kleve - Nijmegen (NL)
- Berücksichtigung bestehender Konzepte (Stadtentwicklungs- und Einzelhandelskonzept)

Mit der Ansiedlung der Hochschule Rhein-Waal im Klever Hafen werden auch weitere Umstrukturierungen im Umfeld erwartet, die nicht mit den aktuellen planerischen Ausweisungen konform sind. Aus diesem Grund sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Stadtentwicklungs- und Einzelhandelskonzepts werden folgende bauliche Nutzungen im Plangebiet festgesetzt:

- Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hochschule (SO)
- Mischgebiet (MI)
- Eingeschränktes Gewerbegebiet (eGE)
- Gewerbegebiet (GE)

Genauere Aussagen zu den Zielen der Planung sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Die Festsetzungen und Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags dienen der Durchgrünung des Gebiets und der Verminderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft. Dazu kommen externe Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kleve zur Kompensation der zunehmenden Versiegelung. Die Festsetzungen sind im Einzelnen dem Bebauungsplan mit dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

3.2 Planungsrelevanten Ziele übergeordneter Planungen und Rechtsgrundlagen

3.2.1 Regionalplan

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf stellt die grundlegenden Ziele der Raumordnung und Landesplanung für das Stadtgebiet von Kleve dar.

Die ehem. Bahnlinie Kleve - Nimwegen (NL) bildet die Grenze zwischen der Ausweisung „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) im Norden und „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) im Süden. Die Bahnlinie selbst ist als „Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“ im Regionalplan als Planungsziel dargestellt. Der Spoykanal ist als Gewässer gekennzeichnet. Der Geltungsbereich des B-Plans tangiert entsprechend alle o. g. Darstellungen.

Ein Auszug aus dem Regionalplan kann der Begründung zum B-Plan entnommen werden. Sonstige Zielaussagen des GEP 99 existieren für das Plangebiet nicht.

3.2.2 Flächennutzungsplan der Stadt Kleve

Wie erwähnt wurde im Rahmen des 111. Änderungsverfahrens der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Kleve bereits den aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Hochschule Rhein-Waal sowie der damit verbundenen geänderten Ausgangssituation und den neuen planerischen Zielvorstellungen der Stadt Kleve angepasst.

Der Geltungsbereich der 111. FNP-Änderung ist im Gegensatz zum B-Plangebiet 1-276-0 enger gefasst und beschränkt sich auf ein Gebiet mit ca. 16,0 ha beiderseits des Spoykanals zwischen der ehem. Bahnlinie und dem Klever Ring (B 9). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die städtebaulichen Entwicklungsziele der Stadt Kleve sich nur im engeren räumlichen Zusammenhang mit der Hochschule Rhein-Waal geändert haben. In einigen Teilbereichen des Bebauungsplans Nr. 1-276-0 stimmen die Entwicklungsziele auch weiterhin mit den Aussagen des rechtsverbindlichen Flächennutzungsplans überein.

Die neue FNP-Darstellung weist folgende Flächenbilanz aus

Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Hochschule	9,4 ha
Gemischte Baufläche	4,6 ha
<u>Wasserflächen oder Flächen für die Wasserwirtschaft</u>	<u>2,0 ha</u>
Plangebiet gesamt	16,0 ha

Nachstehende Abbildung zeigt die Ausweisungen gemäß dem rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan nach der 111. Änderung. Genauere Aussagen bzgl. der Ausweisungen des FNPs nach der 111. Änderung sind der Begründung zur 111. Änderung sowie zum Bebauungsplan zu entnehmen.

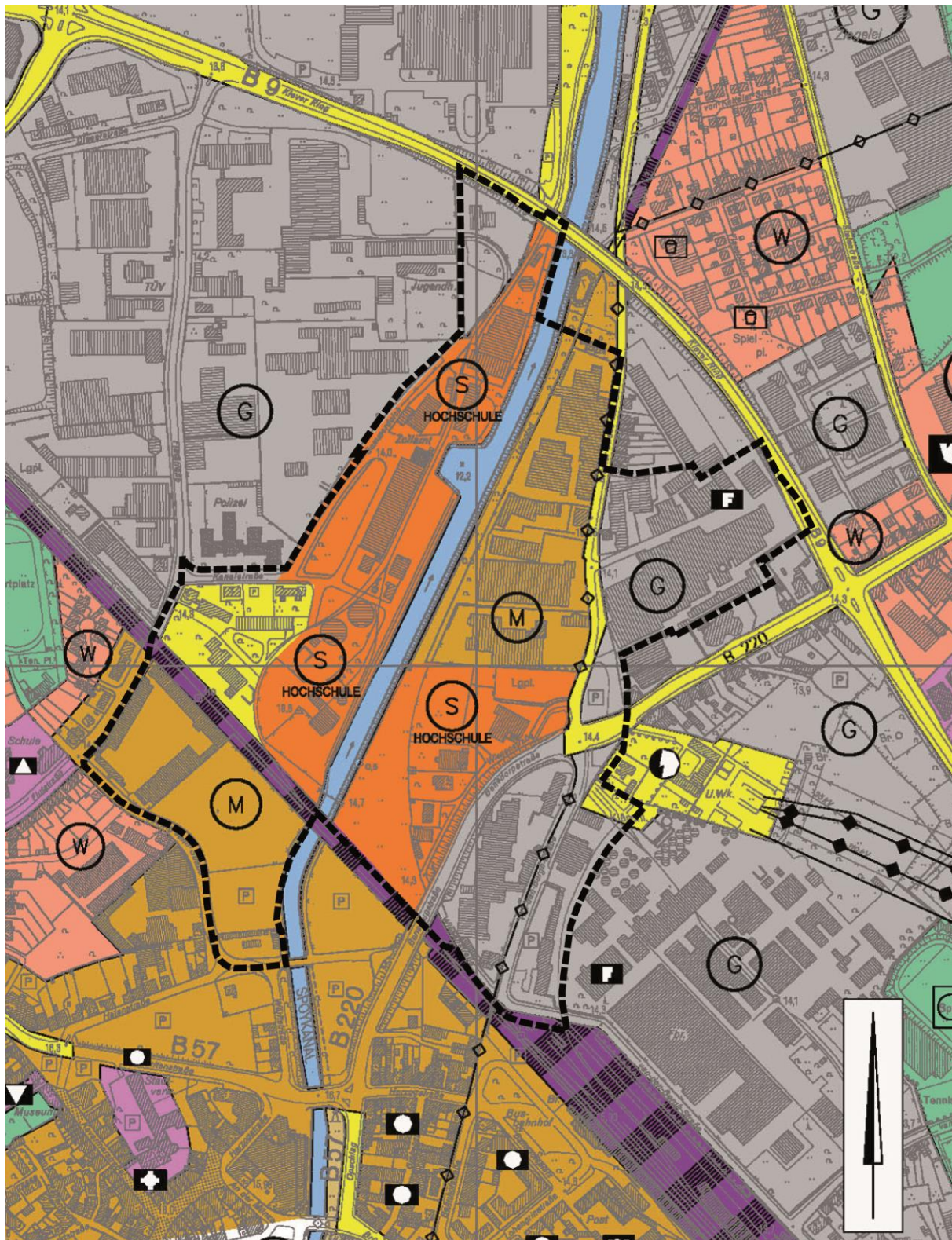


Abbildung 1: Auszug aus dem rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Kleve (nach der 111. Änderung) mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 1-276-0, ohne Maßstab

Im Rahmen der 111. Änderung des Flächennutzungsplans wurden in einem Umweltbericht mögliche Auswirkungen der geänderten Ausweisungen auf die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft sowie auf Biotope, Pflanzen und Tiere und auf Kultur- und Sachgüter untersucht. Außerdem erfolgte eine Einschätzung zum möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Die Änderungen des FNPs liegen größtenteils in der Umwidmung von Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen und gewerblichen Bauflächen hin zu Sonderbauflächen „Hochschule“ sowie gemischten Bauflächen. Damit werden neben der Zweckbestimmung "Hochschule" auch hochschulbezogene Nutzungen im Umfeld ermöglicht und dem angestrebten gemischt genutzten, lebendigen und urbanen Stadtquartier Rechnung getragen.

Gemäß des Umweltberichts (Stand Oktober 2009) sind mögliche erhebliche Umweltauswirkungen vor allem bzgl. der möglichen Störung von geschützten Arten, für die ein Vorkommen im Plangebiet vermutet wird, zu erwarten. Weitere erhebliche Auswirkungen könnten sich aus der Schallbelastung des Raumes bzw. der geplanten gemischten Bauflächen in einem ansonsten von gewerblichen Bauflächen geprägten Gebiet ergeben. Da verteilt über das Plangebiet mehrere Altstandorte bzw. Altlastenverdachtsflächen existieren, sind mögliche erhebliche Auswirkungen diesbezüglich durch weitere, z.T. bereits beauftragte Untersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln, um mögliche Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen konzipieren zu können.

Aufbauend auf der Konflikt- und Auswirkungsprognose zeigt der Umweltbericht Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf.

Die Aussagen des Umweltberichts zur 111. FNP-Änderung werden im vorliegenden Umweltbericht entsprechend der Planungsebene aktualisiert und konkretisiert.

3.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung zur 111. FNP-Änderung

Im Rahmen des Umweltberichtes zur 111. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden durch das *Büro Hermanns Landschaftsarchitektur/Umweltplanung* Aussagen zu möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten getroffen. Dazu erfolgte eine Auswertung des betroffenen Messtischblattes nach den vorkommenden Lebensraumtypen Fließgewässer, Kanäle, Gräben, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen und Gebäude. Dabei wurde der Fokus zunächst auf die Arten mit ungünstigem/unzureichenden bzw. ungünstig/schlechtem Erhaltungszustand gelegt.

Betrachtet wurden folgende Arten:

- | | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| • Große Bartfledermaus | • Flusseeschwalbe | • Turteltaube |
| • Kleiner Abendsegler | • Gartenrotschwanz | • Tüpfelsumpfhuhn |
| • Kreuzkröte | • Neuntöter | • Wachtelkönig |
| • Schlingnatter | • Pirol | • Wasserralle |
| • Baumfalke | • Rebhuhn | • Weißstorch |
| • Bekassine | • Rohrdommel | • Wespenbussard |
| • Blauehlchen | • Rotmilan | |
| • Flussregenpfeifer | • Schwarzkehlchen | |

Außer für die genannten Fledermausarten konnten keine typischen Lebensräume der jeweiligen Arten im Untersuchungsgebiet für die 111. FNP-Änderung festgestellt werden.

3.2.4 Rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Kleve

Teilbereiche des Plangebiets werden bereits durch rechtskräftige Bebauungspläne abgedeckt. Die Zielvorgaben dieser Pläne entsprechen jedoch in weiten Teilen nicht mehr den städtebaulichen Entwicklungsabsichten der Stadt Kleve. Dies gilt insbesondere unter Berücksichtigung der Ansiedlung der Hochschule im Hafen sowie der geänderten Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt Kleve (s. 111. FNP-Änderung). Teilweise überlagern sich die Festsetzungen der rechtskräftigen Pläne untereinander. Dies führt zu einer inhomogenen und unübersichtlichen Darstellung der Planungsinhalte. Ferner besteht grundsätzlich ein Bedarf zur Anpassung/Überarbeitung der o.g. Bebauungspläne im Hinblick auf die Ergebnisse des Stadtentwicklungs- bzw. Einzelhandelskonzepts. Mit dem Bebauungsplan Nr. 1-276-0 besteht die Möglichkeit, für den gesamten Bereich eine einheitliche und abgestimmte städtebauliche Entwicklung bzw. Umstrukturierung anzustoßen und zu steuern.

Folgende B-Pläne sind betroffen:

Kleve 65	Rechtskraft: 15.01.1965
1-212-0	Rechtskraft: 16.09.1994
1-224-0	Rechtskraft: 03.05.2004
2-071-2	Rechtskraft: 02.12.1999

Kleve 65:

Ziel des Bebauungsplans aus dem Jahre 1965 ist es, benötigte gewerbliche Bauflächen und notwendige Verkehrsflächen unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung planungsrechtlich bereitzustellen.

1-212-0:

Grundsätzliches Ziel des Bebauungsplans ist es, den derzeit als Parkplatz genutzten Minoritenplatz einer Bebauung zuzuführen. Durch

- die Einbeziehung des Gestaltungselements „Wasser“ in das Stadtbild,
- den Umbau des gesamten Verkehrsnetzes der Unterstadt und
- die Gestaltung der Bebauung Minoritenplatz durch Verlängerung der Achse der alten Stadtbefestigung bis zum Spoykanal

soll eine Abrundung der Innenstadt und eine Attraktivitätssteigerung des Gebietes erreicht werden. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zu dem B-Plan sieht in dem hier planungsrelevanten Teilbereich überwiegend Parkplatzflächen und Baumreihen/-allen entlang der Erschließung vor. Der Gesamtplan ist aufgrund der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ausgeglichen. Die Minoritenplatzbebauung wurde seinerzeit nicht baulich umgesetzt.

Im Jahre 2009 hat ein erneutes Wettbewerbsverfahren zur Umgestaltung der Unterstadt stattgefunden. Die Ergebnisse werden in den Bebauungsplan Nr. 1-279-0, der sich aktuell im Aufstellungsverfahren befindet, eingearbeitet, sodass die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 1-212-0 kurz- bis mittelfristig nicht mehr bindend sein werden.

1-224-0:

Der Bebauungsplan hat die Weiterentwicklung des Unterstadtbereiches zum Ziel. Zur Abrundung der Innenstadt und insbesondere zur Attraktivitätssteigerung ist es grundsätzliches Ziel dieses Bebauungsplanes, die von außen herangeführten Freiflächen und Grünzonen am Spoykanal einzubinden. Grundlage hierfür ist die Variante A des städtebaulichen Workshops aus dem Jahr 2000 für die Entwicklung im Unterstadtbereich.

Da die Planung gegenüber den damals betroffenen rechtskräftigen B-Plänen zu keiner ökologischen Verschlechterung führte, wurde auf die Erstellung eines LFB verzichtet.

2-071-2:

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist es, die durch den Bau des Klever Rings (B 9) resultierenden Flächenzuschnitte in den angrenzenden Bereichen neu zu ordnen und einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Aufgrund der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen inkl. einer externen Ausgleichsmaßnahme ist die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz des B-Plans ausgeglichen.

Unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1-276-0 angrenzend befinden sich weitere rechtskräftige Bebauungspläne. Im Südwesten schließt der Bebauungsplan Nr. 1-260-0 (Hafenstraße) und im Westen der B-Plan Nr. 1-158-0 an. Im Süden bzw. Südwesten befinden sich darüber hinaus die Bebauungspläne Nr. 1-167-0 (Spyckstraße/ Flutstraße/ Ludwig-Jahn-Straße) und 1-279-0 (Unterstadt/ Rathaus/ Minoritenplatz) im Verfahren. Diese Pläne werden sowohl mit dem Bebauungsplan für den Bereich der Hochschule Rhein-Waal als auch untereinander abgestimmt, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten.

3.2.5 Biotopkartierung und Ökokonto der Stadt Kleve

In der Biotopkartierung und im Ökokonto der Stadt Kleve werden zum Geltungsbereich keine Aussagen getroffen.

3.2.6 Gestaltungssatzungen der Stadt Kleve

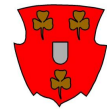
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird von verschiedenen Gestaltungssatzungen der Stadt Kleve tangiert. Insgesamt existieren in Kleve 4 Satzungen, die räumlich gegliedert und aufeinander abgestimmt sind. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplans finden die „Satzung der Stadt Kleve zur Gestaltung und Erhaltung des Stadtbildes und über die Gestaltung von Werbeanlagen im Innenstadtbereich“ vom 03.06.2004 sowie die „Satzung der Stadt Kleve über die Gestaltung von Gewerbe- und Industriegebiete“ vom 01.07.2000 Anwendung. Bezüglich der genauen Regelungen wird auf den Satzungstext verwiesen.

3.2.7 Baumschutzsatzung der Stadt Kleve

Einige markante Bäume im Geltungsbereich sind gem. der Satzung der Stadt Kleve zum Schutz städtebaulich besonders wirksamer und wichtiger Bäume unter Schutz gestellt. Bezüglich der genauen Regelungen wird auf den jeweiligen Satzungstext verwiesen.

3.2.8 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Grundlage für die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bildet der Landschaftspflegerische Fachbeitrag für den Bebauungsplan 1-276-0. In diesem erfolgt auf der Grundlage einer aktuellen Biotop- und Nutzungstypenkartierung, einer Untersuchung zu Fledermausvorkommen, einer artenschutzrechtlichen Betrachtung und der Auswertung des bestehenden Planungsrechts sowie der Darstellung und Bewertung weiterer Bestandteile des Naturhaushaltes eine



Bewertung des Ausgangszustandes des Geltungsbereichs sowie eine Prognose der Auswirkungen des Vorhabens inkl. des hieraus abgeleiteten Kompensationsbedarfes. Die Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages flossen im Rahmen der Umweltprüfung in die Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen ein. Für eine detaillierte Beschreibung der zu erwartenden Eingriffe und der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen sei daher auf den Fachbeitrag verwiesen.

4 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie möglicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Ausführliche Aussagen über den aktuellen Zustand der Schutzgüter sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen. Wie der Landschaftspflegerische Fachbeitrag darlegt, ist eine Eingriffskompensation innerhalb des Geltungsbereichs nicht möglich. Verbleibender Kompensationsbedarf wird über das Ökokonto der Stadt Kleve ausgeglichen.

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes geschieht nachfolgend jeweils schutzgutbezogen. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Als Grundlage für die spätere Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung dienen damit:

1. die Biotop- und Nutzungstypenkartierung inkl. Bewertung in den Teilen des Geltungsbereichs die durch Planungsrecht erstmalig neu geordnet werden sollen,
2. die Nutzungsstrukturen innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne, die aus den bestehenden bauleitplanerischen Festsetzungen abgeleitet werden. Ergänzend werden einzelne markante Bäume aufgenommen. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der durch die Festsetzungen maximal möglichen Überbauung bzw. möglichen Nutzung.

Die Bewertung bezieht sich gemäß § 2, Abs. 4, Satz 3 BauGB auf „das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.“

4.1 Kurzbeschreibung der Wirkfaktoren/Auswirkungen der Planung

Ein Bauvorhaben kann sich auf unterschiedliche Weise auf die Umwelt auswirken. Zu unterscheiden ist regelmäßig in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. Mögliche Auswirkungen der Bauleitplanung können u.a. sein:

4.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft während der Bauphase durch:

- temporären Flächenbedarf durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten,
- Bodenentnahme, -umlagerung, -verdichtung,
- Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen und möglicherweise mechanische Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr,
- Transport und (Zwischen-)Lagerung von Überschussmassen, Bodenverlagerung und -verdichtung.

Dadurch sind innerhalb des Geltungsbereichs vor allem folgende Schutzgüter gefährdet:

- Bestandsbäume,
- ungeschützte Grundwasserschichten durch Schadstoffeintrag,
- angrenzende Nutzungen durch Lärm- und Staubimmissionen.

Die Beeinträchtigungen sind soweit möglich durch Schutzmaßnahmen zu reduzieren. Dazu werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag allgemeine Schutzmaßnahmen für Boden, Grundwasser und Vegetation festgelegt. Sofern nicht mittel- bis langfristig wiederherstellbare Biotoptypen baubedingt überformt werden, ist bei den baubedingten Auswirkungen i.d.R. davon auszugehen, dass sich innerhalb einer kurzen Zeit ein Zustand einstellt, wie er vor dem Eingriff bestand.

4.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen des Bauvorhabens entstehen v.a. durch die zunehmende Versiegelung, die Überformung von Vegetationsstrukturen und visuelle Effekte durch die neue Bebauung.

4.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Unter betriebsbedingten Auswirkungen des Bauvorhabens sind die Beeinträchtigungen durch die Nutzung als Gewerbe- und Mischgebiet sowie als Hochschulstandort und Flächen für die Ver- und Entsorgung zu verstehen.

4.1.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter Wechselwirkungen werden Wirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern verstanden. In der Gesamtheit der Schutzgüter ergibt sich ein vielschichtiges Wirkungsgefüge. Im Bereich des Bebauungsplans sind vor allem Wechselwirkungen zwischen

- dem Boden und seinen vielfältigen Funktionen für die Grundwasserneubildung, den Grundwasserschutz sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie
- dem Spoykanal und seiner Bedeutung als Oberflächengewässer, als Retentionsraum und der Bedeutung für den Biotopverbund und die Erholungsnutzung relevant.

Die Auswirkungen im Einzelnen werden bei den entsprechenden Schutzgütern besprochen.

4.2 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich liegt am Rand der naturräumlichen Einheit der „*Unteren Rheinniederung*“ (Untereinheit 577) als Teil des „*Niederrheinischen Tieflandes*“ (Haupteinheit 57) (GEP 99). Dieser Naturraum wurde v.a. durch die Fließdynamik des Rheins ausgeformt und geprägt. Die geologische Grundlage bilden unterschiedlich mächtige, schluffige und sandige holozäne Ablagerungen des Rheins.

Bei stark schwankendem, von der Wasserführung des Rheins abhängigem Grundwasserspiegel haben sich in der Regel lehmige Auenböden entwickelt. In der Karte der schutzwürdigen Böden (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN, 2004) werden die anstehenden Bodeneinheiten nicht bewertet. Die natürlichen Aueböden (Gleye) sind durch Auffüllungsböden, die eine Mächtigkeit von $\geq 2,9$ m aufweisen können überformt. Gemäß der baugrundtechnischen Untersuchungen für den Bereich der geplanten Hochschule Kleve (Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim, April 2009) bestehen die Böden in der Regel aus schluffig bis kiesigem Material, das nachgeordnet Bauschutt- sowie Schlacken- und Ascheanteile bis hin zur Hauptbodenart führt.

Im Plangebiet sind große Flächenanteile aufgrund der bestehenden Nutzungen versiegelt bzw. überbaut. Relativ gering versiegelt bzw. unversiegelt sind die Bereiche entlang des Spoykanals, insbesondere im Bereich der dargestellten Grünflächen. Bodenformen mit regional besonderer Standortfaktorenkombination sowie topographische Besonderheiten trifft man im Plangebiet nicht an.

Für das Plangebiet sind mehrere Bereiche als Altlastenverdachtsflächen bekannt.

- 0035/348 Verfüllung ehem. Holzhafen
- 0054/350 Ehem. Werft, Hafenstraße
- 0070/570 Lederfabrik, Briener Straße
- 0032/650 Verfüllung Bereich Industriegleis
- 0071/811 Tanklager „*Sommerdeich*“

(vgl. Kap. 4.3).

Bewertung:

Böden und Bodenfunktionen sind gesetzlich geschützt (Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1 und Landschaftsgesetz NRW § 2). Nach § 1a, Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Das Vorhaben entspricht weitgehend diesen Zielvorgaben, indem eine Wiedernutzbarmachung von Flächen stattfindet. Von einer erheblichen Umweltauswirkung wird zum derzeitigen Planungsstand nicht ausgegangen.

Für die Gewerbegebiete und das Sondergebiet Hochschule wird im Bebauungsplan eine GRZ von 0,8, für die Mischgebiete und die Ver- und Entsorgungsflächen eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Das entspricht in weiten Teilen den bereits vorliegenden Grundflächenzahlen. Da für die Bilanzierung im LFB von der maximal möglichen Überbauung ausgegangen wird, ist mit einer Neuversiegelung von ca. 0,6 ha zu rechnen. Verbunden damit sind Eingriffswirkungen wie die Verminderung des Retentionsvermögens, die Erhöhung des Oberflächenabflusses, Änderungen des Grundwasserregimes und negative Wirkungen aus lokalklimatischer Sicht. Es handelt sich um anthropogen bereits veränderte Böden, sodass der Kompensationsbedarf über die Bewertung der betroffenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen ermittelt wird.

Bau- und betriebsbedingt sind keine nachhaltigen Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von Böden zu erwarten.

Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

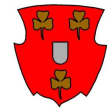
- Allgemeine Schutzmaßnahmen zur Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen sowie rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum.
- Verzicht auf Unterkellerung der Gebäude; (vgl. Kap. 4.3)
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Grünordnerische Empfehlung einer extensiven Dachbegrünung einiger Gebäude im Sondergebiet Hochschule.

Mit erheblichen, nicht kompensierbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist damit nicht zu rechnen.

4.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist in Oberflächen- und Grundwasser zu unterteilen.

Die Sande und Kiese der Rheinterrasse bilden das obere freie Grundwasserstockwerk. Die Grundwasserfließrichtung ist auf den Rhein, in nördliche Richtung, ausgerichtet. Bei einem Grundwasserspiegel von ca. 11,0 m bis 12,5 m ü NN und einer Geländehöhe von ca. 14 m ü NN liegen die Grundwasserflurabstände im Geltungsbereich zwischen 1,5 m und 3 m. Die Planungsgrundlage zur Niederschlagsbewirtschaftung der Stadt Kleve gibt für den



Geltungsbereich ein geringes Versickerungspotenzial und eine mäßige Grundwasserschutzfunktion des Oberbodens an. Im Untergrund wird das Versickerungspotenzial als sehr hoch eingeschätzt, die Grundwasserschutzfunktion nimmt damit ab und wird als gering bewertet (STADT KLEVE, 11/1996).

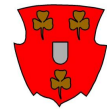
Mit Datum vom 28.04.2009 liegt für den Standort der Hochschule Rhein-Waal eine Altlasten- und baugrundtechnische Untersuchung (DR. TILLMANNS & PARTNER 2009) vor. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass von den untersuchten Altstandorten (vgl. Kap. 4.2) eine Belastung des Grundwassers ausgeht. Gutachterlicherseits wird in der Untersuchung empfohlen, für neue Gebäude aufgrund eines nicht verhältnismäßigen Aufwands auf eine Unterkellerung zu verzichten. Die damit dennoch verbleibende und anhaltende Belastung des Grundwassers ist jedoch aufgrund der Ortskonstanz der Belastungen sowie einem nachgewiesenen Abbau der Belastungen nach Ansicht des Gutachters vertretbar. Für den Bereich des Kirmesplatzes liegt eine Stellungnahme des Büros BUI (Büro für Umwelt- und Ingenieurgeologie, Oberhausen, 07.04.2003) zur Errichtung von Parkplätzen auf einer Altlastenverdachtsfläche (ehem. Bahngelände) vor. Nach Erstellung der Parkplätze geht von dieser Fläche demnach keine Gefährdung aus.

Für die Altlastenverdachtsfläche Lederfabrik Briener Straße ist kurzfristig keine Umnutzung vorgesehen. Im Bebauungsplan wird textlich festgesetzt, dass bauliche oder sonstige Nutzungen und Anlagen erst dann erfolgen bzw. errichtet werden dürfen, wenn eine Gefährdung auf Grund der o.g. Untersuchung ausgeschlossen werden kann. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewährleistet sein. Art und Umfang der Untersuchung sind mit dem Kreis Kleve (Untere Bodenschutzbehörde) abzustimmen

Mittig durch das Plangebiet verläuft in Süd-Nord-Richtung der Spoykanal, der als Wasserstraße I. Ordnung eingestuft ist, womit bestimmte Auflagen zur Nutzung des Kanals und zu baulichen Anlagen im Uferbereich verbunden sind. Der Kanal und auch der Hafen haben jedoch in den letzten Jahren aufgrund eines steten Rückgangs der kommerziellen Schifffahrt an Bedeutung eingebüßt.

Der Spoykanal verbindet den Kermisdahl südöstlich der Stadt mit dem Altrhein und übernimmt damit neben der Gewässerfunktion auch eine Funktion im Biotopverbund (vgl. Kap. 4.5.3). Bei extremen Hochwasserständen, ab einem Wasserstand von 12,50 m ü NN, läuft das Wasser in den Tweestrom über und kann über den Tweestromteich und die anschließenden Rinderschen Kolke abfließen.

Sowohl im Gewässerstruktur- als auch im Gewässergütebericht NRW inkl. der Karten wird der Spoykanal nicht bewertet. Aufgrund des kanalartigen Ausbaus kann die Bedeutung des Gewässers bzgl. Naturnähe, Gewässergüte und -dynamik im Untersuchungsraum überwiegend als gering eingestuft werden.



Wasserrechtliche Schutzausweisungen bestehen für den Bereich des Untersuchungsgebietes nicht. Das Gebiet liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Das Plangebiet als Teil der Unteren Rheinniederung liegt innerhalb der Ausweisung "*überschwemmungsgefährdete Gebiete*" des Rheins (Bezirksregierung Düsseldorf "*Überschwemmungsgebiet des Rheins*", M 1:50.000, 04/2007).

Bewertung:

Baubedingte Beeinträchtigungen des Oberflächen- sowie des Grundwassers können nach dem heutigen Stand der Technik weitestgehend ausgeschlossen werden, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt kommt es zur Neuversiegelung von ca. 0,6 ha Infiltrationsflächen, sodass es zu einer Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und einer Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt.

Bau- und betriebsbedingt sind keine nachhaltigen Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

- Allgemeine Schutzmaßnahmen zur Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen sowie rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum.
- Verzicht auf Unterkellerung der Gebäude.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Grünordnerische Empfehlung einer extensiven Dachbegrünung einiger Gebäude im Sondergebiet Hochschule.
- Im Bereich der Hochschule ist es vorgesehen anfallendes Regenwasser zu sammeln und über eine Regenwassereinleitung dem Spoykanal gedrosselt zuzuführen. Damit werden Auswirkungen auf den natürlichen Wasserkreislauf minimiert.
- Der Spoykanal als naturfernes Gewässer bleibt in der heutigen Form bestehen. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Mit erheblichen, nicht kompensierbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ist damit nicht zu rechnen.

4.4 Schutzgut Klima/Luft

Kleve gehört zum maritim geprägten Klimabezirk „*Niederrheinisches Tiefland*“. Das im Allgemeinen milde und ausgeglichene Klima wird durch Vorherrschen feuchter und mäßig warmer Luftmassen geprägt. Typisch sind wechselhafte Witterungsverhältnisse. „*Westwetterlagen*“ mit lebhaftem Wind und erhöhter Niederschlagsbereitschaft. Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt bei 9-10°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einem langjährigen Mittel von 17-18 °C. Im Januar liegen die mittleren Temperaturen bei ca. 1,5-2 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt um 700 bis 750 mm (Deutscher Klimaatlas, 1976).

Eine besondere Bedeutung der Flächen als Kalt- und/oder Frischluftentstehungsort ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im Geltungsbereich nicht gegeben. Der Spoykanal mit den östlichen Grünflächen weist eine geringe ausgleichende Bedeutung auf. Örtlich bedeutsame Luftaustauschbahnen bzw. Frischluftleitbahnen sind aufgrund der ebenen Geländeausprägung nicht vorhanden.

Der hohe Versiegelungsgrad ist als Vorbelastung für das Stadtklima zu werten.

Bewertung:

Baubedingt ist durch den Baustellenverkehr eine Erhöhung der Staub- und Abgasemissionen zu erwarten. Diese sind lokal und zeitlich begrenzt.

Bezüglich des Schutzgutes Klima/Luft sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen. Das geplante Vorhaben befindet sich weder in bedeutenden Kaltluftentstehungsräumen noch in bedeutsamen Luftaustausch- und Frischluftversorgungsräumen. Das geplante Vorhaben wird das Schutzgut Klima/Luft aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sowie des Wegfalls von Gewerbeflächen zugunsten von Sonderbau- und Mischflächen, die auf eine Mischung aus Hochschule, Dienstleistung und Wohnen abzielen nicht beeinträchtigen. Die festgesetzten Grünflächen und Baumpflanzungen führen zu einer Durchgrünung des Hochschulgeländes und entlang des Spoykanals. Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten bzw. evtl. eine Verbesserung der Situation zu erwarten.

Betriebsbedingt wird nicht mit einer erheblichen Erhöhung von Luftverunreinigungen durch Stäube und Abgase gerechnet.

Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

- Allgemeine Schutzmaßnahmen zur Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen sowie rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Grünordnerische Empfehlung einer extensiven Dachbegrünung einiger Gebäude im Sondergebiet Hochschule.
- Erhalt der Grünzäsur entlang des Spoykanals.
- Durchgrünung der Freiflächen der neuen Hochschule.
- Stellplatzbegrünung und damit Reduzierung der Aufheizung befestigter Flächen (Mikroklimatische Auswirkung).

Mit erheblichen, nicht kompensierbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ist damit nicht zu rechnen.

4.5 Schutzgut Tiere/Pflanzen

4.5.1 Biotop-/Nutzungsstrukturen

Ein wesentlicher Teil des Geltungsbereiches sind versiegelte bzw. bebaute Flächen. Grünflächen - hier überwiegend intensiv geschnittene Rasenflächen - befinden sich hauptsächlich entlang des östlichen Ufers des Kanals. Hier verläuft auch eine Baumreihe aus Berg-Ahorn. Die gewerblich genutzten Flächen sind nur spärlich bzw. gar nicht eingegrünt. Der zentral durch das Planungsgebiet laufende Spoykanal ist als begradigtes, ausgebautes, naturfernes Gewässer zu beschreiben. Die Ufer sind mit Spundwänden befestigt, an die sich teilweise schmale Rasen- bis Altgrasstreifen anschließen.

Mit Ausnahme einiger, z.T. markanter Einzelbäume sind im Geltungsbereich überwiegend Biotoptypen nachrangiger bis geringer ökologischer Bedeutung vorhanden.

Bewertung:

Gemäß § 19, Abs. 3 BNatSchG sind über die artenschutzrechtliche Prüfung (vgl. Kap. 4.5.2) hinausgehend im Rahmen der Eingriffsregelung weitere streng geschützte Arten bzgl. des Verbots der Zerstörung nicht ersetzbarer Biotope zu prüfen. Die nur national besonders geschützten Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung pauschal berücksichtigt.

Aufgrund der bisherigen Nutzung als Gewerbegebiet und ehem. Hafenanlagen sowie dem damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad und geringen Vegetationsanteil werden keine erheblichen baubedingten Auswirkungen durch Bodenverdichtung, Zerstörung der Vegetationsschicht oder Schadstoffeinträge erwartet. Die im B-Plan zum Erhalt festgesetzten Bäume sind während der Abriss- und Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Räumung des Geländes ist für Anfang des Jahres 2010 vorgesehen und liegt damit in der Vegetationsruhe und außerhalb möglicher Fortpflanzungszeiten potentiell vorkommender Tierarten. Damit sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Das Freiraumkonzept der Hochschule sieht eine starke Durchgrünung der Flächen vor. *"In den Höfen zwischen den Gebäuden entstehen grüne Gartenräume, die in ihrer üppigen Bepflanzung das Streifenthema der Beläge aufnehmen und transformiert widerspiegeln. Hier werden bewusst freie und wild angeordnete Gehölz- und Baumstrukturen angeordnet, während sich in den weitläufigeren Freiräumen andere Gruppierungen wieder finden. Auf dem Platz vor der alten Lagerhalle sind die Bäume in einer Rasterstruktur angeordnet und bilden so eine starke geometrische Form, die sich an die Architektur anlehnt. Am Hörsaalgebäude und im Bereich aller Parkplätze bestimmen Baumreihen den Freiraum. Sie gliedern die Plätze und übernehmen eine leitende Funktion, so dass sich Wege und Verbindungen dem Besucher leicht erschließen. Um den Hafencharakter und die Stimmung des urban geprägten Raums deutlich herauszuarbeiten, bleiben alte Gebäude erhalten. Das Haus des Hafenwärters bleibt im Bestand und wird in einen kleinen Garten eingebunden."* [Auszug aus der Bau- und Betriebsbeschreibung zum Bauantrag Hochschule Rhein-Waal, Campus Kleve; nps tchoban voss, Hamburg, 30.11.09]. Eine Abbildung des städtebaulichen Entwurfs für das Hochschulgelände, ist dem LFB und der Begründung zum B-Plan zu entnehmen.

Der Spoykanal mit seinen begleitenden Grünstrukturen, prägenden alten Bäumen sowie die Gehölzbestände entlang der Draisinenstrecke bleiben weitestgehend erhalten. Kurzfristig entstandene Brachflächen des ehem. Hafengeländes werden zwar überformt, sind aber in der Umgebung weiterhin vorhanden. Damit wird der Eingriff in faunistische Habitatstrukturen insgesamt als gering eingestuft. Nicht ersetzbare Biotope bzw. Lebensräume werden durch die Planungen nicht zerstört.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen im Vergleich zur bisherigen Nutzung als Hafengebiet, Gewerbestandort und Versorgungsflächen sind nicht zu erwarten.

Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

- Erhalt des Spoykanals und der angrenzenden Grünfläche und Baumreihe.
- Erhalt und Schutz markanter Bäume.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Durchgrünung Gestaltung des neuen Hochschulcampus.
- Baumpflanzungen zur Stellplatzbegrünung und Gestaltung des Campusgeländes.

Mit erheblichen, nicht kompensierbaren Auswirkungen für die Biotop- und Nutzungsstrukturen ist damit nicht zu rechnen.

4.5.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Hintergrund:

Mit der "*Kleinen Novelle*" des BNatSchG sind im Dezember 2007 durch die Anpassung an europäische Vorgaben für den Artenschutz relevante Änderungen in Kraft getreten. Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen nun Artenschutzbelange gemäß den europäischen Bestimmungen geprüft werden. In diesem Rahmen sind für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten die folgenden Vorschriften des BNatSchG anzuwenden:

- § 42 Abs. 1 - Zugriffsverbote
- § 42 Abs. 5 - ggf. Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung
 - Ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
- § 43 Abs. 8 - Ausnahme von den Verboten
 - Bezug auf Art. 16 FFH-RL und Art. 9 VSch-RL

Daraus ergibt sich ein Schädigungsverbot für Tier- und Pflanzenarten sowie ein Störungsverbot für die Tierarten. Das Schädigungsverbot betrifft dabei sowohl die einzelnen (Pflanzen-)Exemplare bzw. Individuen als auch die Standorte, Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Gegebenenfalls können artenschutzrechtliche Verbote durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Dazu gehören sowohl Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemäß Fachbeitrag als auch die Möglichkeit vorgezogene, funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (sog. "CEF-Maßnahmen"; continuous ecological functionality-measures) vorzusehen (§ 42 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG). Auch diese werden über den Fachbeitrag festgesetzt.

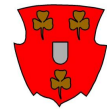
Sind trotz festgelegter Maßnahmen Verstöße gegen den Verbotstatbestand nicht auszuschließen, kann eine Ausnahme gewährt und das Projekt realisiert werden, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen,
- zumutbare Alternativen fehlen oder
- der Erhaltungszustand der Population einer Art sich nicht verschlechtert.

Das LANUV hat für die Planungspraxis eine Liste sog. "planungsrelevanter Arten" erstellt, für die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung jeweils eine artbezogene Betrachtung erfolgt.

Vorgehensweise:

Im Rahmen des Umweltberichtes zur 111. FNP-Änderung erfolgte eine durch eine einmalige Begehung im Juni 2009 gestützte Einschätzung des Lebensraums. Hierzu wurden die im Plangebiet vorhandenen Raumstrukturen und Lebensraumtypen betrachtet und mit Hilfe der Naturschutz-Fachinformationssysteme NRW unter www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de geprüft, ob planungsrelevante Arten des Messtischblattes



(MTB) 4202 im Plangebiet potentiell vorkommen können. Daraufhin wurden die Arten mit ungünstigem/unzureichendem bzw. ungünstig/schlechtem Erhaltungszustand (ausgewertet für die atlantische Region) durch eine Einzelbetrachtung für das Messtischblatt in Bezug auf die Lebensraumansprüche untersucht und hieraus ein potentielles Vorkommen abgeleitet. Der Umweltbericht zur 111. FNP-Änderung kam zu dem Ergebnis, dass potentiell der Kleine Abendsegler und die Große Bartfledermaus als Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand sowie weitere Fledermausarten im Gebiet vorkommen könnten. Es wurde für die weiteren Planungsstufen eine Untersuchung geschützter Fledermausarten empfohlen. Die übrigen im Messtischblatt vorkommenden Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand können aufgrund des Fehlens von entsprechenden Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung im LFB zum B-Plan 1-276-0 werden die Ergebnisse an Hand der Kartierung der Biotop- und Nutzungsstrukturen im B-Plangebiet (Herbst 2009) sowie der Erkenntnisse aufgrund des genaueren Planungsstandes überprüft und ergänzt. Desweiteren werden auf der vorliegenden Planungsebene auch die Arten mit günstigem Erhaltungszustand in die Betrachtung mit einbezogen. Im Herbst 2009 erfolgten durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve Untersuchungen zu möglichen Fledermausvorkommen. Auf dem Gelände der zukünftigen Hochschule Kleve wurden relevante Gebäude auf die Eignung als Fledermausquartier bzw. die aktuelle Nutzung durch Fledermäuse kontrolliert. Desweiteren erfolgte eine Erfassung nächtlicher Flugaktivitäten mit Hilfe eines Ultraschalldetektors. Detailliertere Aussagen zur Erfassungsmethode sind den artenschutzrechtlichen Aussagen im LFB zu entnehmen.

Die Ermittlung vorkommender planungsrelevanter Arten erfolgte über

- die Auswertung der Angaben im Fachinformationssystem "Geschützte Arten in NRW" (FIS) auf Basis des Messtischblattes 4202,
- Befragungen,
- eigener Biotoptypenkartierung inkl. faunistischer Zufallsbeobachtungen,
- naturschutzfachlich begründete Rückschlüsse aufgrund der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Ausprägung
- Fledermauserfassung im Herbst 2009.

Für die Gesamtzahl der planungsrelevanten Arten des MTB 4202 erfolgt im LFB eine Vorauswahl nach den im Planungsraum vorkommenden Lebensraumtypen zur Einschätzung, ob die jeweilige Art potentiell im betroffenen Raum vorkommen kann. Diese Arten werden im Anhang jeweils einzeln betrachtet, ob ein potentielles Vorkommen im Geltungsbereich zu erwarten ist.

Bewertung:

Aufgrund der Ausprägung des Geltungsbereichs wird die Bedeutung als Lebensraum für empfindliche und gefährdete Arten als gering eingestuft. Die linearen Gehölzstrukturen entlang der Draisine und des Spoykanals können als Wanderleitlinien mittlere Bedeutung im Biotopverbund aufweisen.

Es konnten 2 Fledermausarten, Zwerg- und Rauhaufledermaus, nachgewiesen werden. Aufgrund des eingeschränkten Kartierzeitraums konnten u.U. nicht alle im Gebiet vorkommenden Arten erfasst werden. Für die Arten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler können Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Die Lebensraumstrukturen im Planungsgebiet sind aber für alle genannten Fledermausarten lediglich suboptimal. Der Spoykanal mit den angrenzenden Grünstrukturen kann als Jagd- und Wanderleitlinie dienen, stellt aber sicherlich nicht das Hauptnahrungsrevier dar.

Dauerhafter Aufenthalt weiterer planungsrelevanter Tierarten ist als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Einschätzung im LFB nicht zu erwarten. Wanderbewegungen bzw. kurzfristiger Aufenthalt zur Nahrungssuche sind nicht auszuschließen.

Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

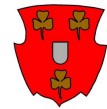
- Nachtbauverbot
- Erhalt des Spoykanals und der angrenzenden Grünfläche und Baumreihe.
- Erhalt und Schutz markanter Bäume.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Durchgrünung Gestaltung des neuen Hochschulcampus.
- Baumpflanzungen zur Stellplatzbegrünung und Gestaltung des Campusgeländes.

Damit ist nicht mit nachhaltigen Schädigungen oder Störungen lokal bedeutender Populationen bzw. mit einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands einer planungsrelevanten Art durch das Vorhaben zu rechnen.

4.5.3 Schutzgebiete

4.5.3.1 *Biotopverbund*

Nach § 2b LG NRW ist im Land NRW "ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope (Biotopverbund), das mind. 10 % der Landesfläche umfassen soll, darzustellen und festzusetzen." Der Biotopverbund besteht aus Kern- und Verbindungsflächen sowie aus Verbindungselementen und dient der "nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Der Biotopverbund dient auch der



Verbesserung der ökologischen Kohärenz des europäischen Netzes Natura 2000". Um den Verbund dauerhaft zu gewährleisten sind die Flächen z.B. durch Ausweisung im Landschaftsplan rechtlich zu sichern.

Der Spoykanal ist als Verbindungsfläche "besonderer Bedeutung" Bestandteil des Biotopverbundes. Er stellt eine Verbindung zwischen den Verbundflächen "herausragender Bedeutung" im Bereich Kermisdahl, südöstlich der Stadt und im Bereich der Rinderschen Kolke nordwestlich der Stadt dar. Aufgrund des naturfernen Ausbauszustands des Spoykanals ist die Bedeutung für Kleinsäuger, Amphibien usw. eingeschränkt. Dazu kommen die angrenzenden z.T. intensiven Nutzungen wie der Wohnmobilstellplatz, die Skaterbahn und der Radweg. Zusammen mit der parallelverlaufenden Baumreihe und Grünfläche kann er aber als Wanderleitlinie z.B. für Vögel und Fledermäuse dienen.

Bewertung:

Sowohl der Spoykanal als auch die angrenzende Baumreihe und Grünfläche werden im Bebauungsplan festgesetzt. Damit bleibt der Biotopverbund besonderer Bedeutung entlang des Spoykanals in seiner Funktion erhalten. Da auch heute schon intensive Nutzungen in den angrenzenden Bereichen vorliegen, ist durch die künftige Nutzung als Hochschul-/Campusfläche mit keiner erheblichen Verschlechterung des Biotopverbundes in seiner Funktion als Wander- und Jagdleitlinie zu rechnen.

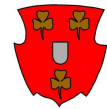
Durch folgende Maßnahmen werden die Auswirkungen berücksichtigt und minimiert:

- Erhalt des Spoykanals und der angrenzenden Grünfläche und Baumreihe.
- Erhalt und Schutz markanter Bäume.
- Durchgrünte Gestaltung des neuen Hochschulcampus.
- Baumpflanzungen zur Stellplatzbegrünung und Gestaltung des Campusgeländes.

Damit bleibt der Biotopverbund erhalten. Es ist mit keiner erheblichen Verschlechterung durch das Vorhaben zu rechnen.

4.6 Schutzgut Stadtbild und Erholung

Das Plangebiet besitzt eine fast ebene Topographie. Seine Landschaftsbildqualität wird durch die großflächigen Gewerbeflächen, den Kanal und die Gebäude der „Hafenanlage“ sowie die Stellplatzflächen und die Straßenflächen (insbesondere Brücke der B9) geprägt. Die natürliche Erholungsfunktion sowie die Stadtbildqualität sind bei einer erheblichen Vorbelastung durch die vorhandenen und teilweise brach liegenden Gewerbeflächen sowie die Verkehrsanlagen in der Gesamtheit des Untersuchungsgebietes als eher gering einzustufen.



Positive Elemente stellen sowohl Blickbezüge zu den denkmalgeschützten Gebäuden (z.B. "Allgemeine"-Speicher) bis hin zur Schwanenburg und zur Stiftskirche als auch der Spoykanal mit der begleitenden Baumreihe und weitere markante Einzelbäume dar.

Besondere Erholungs- bzw. Freizeitfunktionen erfüllt das Plangebiet nicht, jedoch verläuft am östlichen Ufer des Spoykanals ein Rad- und Wanderweg der die Innenstadt mit den äußeren Stadtbereichen verbindet. Auf der westlichen Uferseite ist der Radweg bislang weniger gut ausgebaut. Erholungsfunktion weisen auch die Wohnmobilstellplätze, der Skaterplatz und die Kleingartenanlage auf.

Bewertung:

Baubedingte Beeinträchtigungen führen zu visuellen Störungen des Landschaftsbildes sowie erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Baustelleneinrichtung. Während der Bauphase ist auch mit Einschränkungen in der Nutzung des Radweges zu rechnen. Da jedoch die zügige Entwicklung des Hochschulstandorts angedacht ist, handelt es sich um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen, die als nicht erheblich gewertet werden.

Die Neuordnung des Gebietes unter Berücksichtigung der denkmalgeschützten Substanz führt sowohl im Bereich der Hochschule, als auch in den künftigen Mischgebieten zu einer Aufwertung für das Stadtbild und die Stadtstruktur.

"Die gegliederte, im Wesentlichen drei und viergeschossige Baustruktur, nimmt den Freiraum als prägendes Element in die Mitte. Ob der baumbestandene Uferweg im Osten, der Campusplatz vor dem Speicher oder der neue eingefriedete Gartenraum im ehemaligen Güterschuppen, ..., erobert die Natur eine Fläche zurück, die sich nicht für geschlossene Funktionen eignet, aber zu Gunsten der Geschichte des Ortes eine Bereicherung darstellt. Der bewusst gewählte architektonische Kontrast zwischen den denkmalgeschützten Hafenbetriebsresten und den hochmodernen, energie- und ressourcensparenden Hochschulneubauten, zwischen wiederbelebter Vergangenheit und verheißungsvoller Zukunft, steht sinnbildlich für die Hochschule in diesem Klever Stadtentwicklungsbereich. Am Wasser orientiert, erstreckt sich von der Mensa bis zum südlichen Ende des Hafenbeckens die Promenade. Sie betont die Wasserkante und verbindet die Unterstadt mit der Fachhochschule. Als Teil der Promenade verknüpft die Fußgängerbrücke den westlichen Campus über den Kanal mit dem östlichen Campus im Bereich des Hörsaalgebäudes. Die Promenade stellt nicht nur eine wichtige fußläufige Verbindung dar, sondern ermöglicht auch den direkten Aufenthalt am Wasser. Eine Vielzahl von Bänken säumt die westliche Uferkante und bietet einen angenehmen Aufenthalt. Im Bereich des Wendebeckens ist über eine großzügige Stufenanlage der unmittelbare Zugang zum Wasser möglich. Gerade im Bereich der Mensa trägt dies zur Qualität des Freiraumes bei Es entstehen vielfältige visuelle Bezüge, Die Freiräume des neuen Hafencampus von Kleve erfüllen alle funktionalen Ansprüche. Darüber hinaus entsteht ein wertvoller Stadtraum am Wasser." [Auszug aus der Bau- und Betriebsbeschreibung zum Bauantrag Hochschule Rhein-Waal, Campus Kleve; nps tchoban voss, Hamburg, 30.11.09]

Die Wohnmobilstellplätze, der Skaterplatz und die Kleingartenanlage werden im Rahmen der Realisierung der Hochschule an andere Flächen im Stadtgebiet verlagert. Der Rad-/Fußweg entlang des Spoykanals als Teil der Naherholung bleibt erhalten.

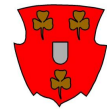
Mit der Umnutzung und Revitalisierung des Hafenareals bietet sich nun die Möglichkeit, die Radverkehrssituation hier grundlegend zu verbessern. Der Lückenschluss zwischen Innenstadt und Gewerbegebieten entlang der Hochschule Rhein-Waal und weiter in die Rheinniederungen um Rindern und Wardhausen bekommt mit der Ansiedlung der Hochschule einen neuen Impuls. Insgesamt werden auf der westlichen Spoyseite zwei Fuß- und Radwege im Bebauungsplan festgesetzt. Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Weg entlang des Spoyufers und die parallel zur Bahnlinie angeordnete Verbindung in Ost-West-Richtung. Letztere stellt den Lückenschluss zwischen den bereits existierenden Fuß- und Radwegen im Westen (ab der Flutstraße entlang der ehem. Bahnlinie) und im Süden bzw. Osten (Innenstadt und Leinpfad) dar. Auch im Bereich der neuen Wendeanlage auf Höhe der künftigen Mensa ist eine Querverbindung über die Straße Sommerdeich und weiter über die Kanalstraße gegeben. Um insbesondere die Querverbindungen über den Spoykanal zu verbessern, ist im Bereich des Hörsaalzentrums (SO3) eine bewegliche Brückenverbindung für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Diese dient zum einen dem hochschulinternen Verkehr zwischen beiden Spoyseiten, zum anderen aber auch dem öffentlichen Fuß- und Radverkehr.

Damit ist für das Schutzgut Stadtbild und Erholung durch die Neuordnung mit einer **Aufwertung** zu rechnen.

4.7 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen sind zum einen gesundheitliche (i.d.R. vor allem Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) sowie regenerative Aspekte (Erholungs-/Freizeitfunktionen und Wohnqualitäten: hier ebenfalls Lärm, Landschaftsbild und ggfs. Barrierewirkungen) von Bedeutung. Daher erfolgt zur Einschätzung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen durch das Planungsvorhaben eine Beschreibung des aktuellen Potentials des Plangebietes in Bezug auf das Schutzgut Mensch.

Das Plangebiet wird zum einen durch brachliegende Gewerbeflächen sowie die Flächen des Hafens mit den denkmalgeschützten Gebäuden „Hafenanlagen“ westlich des Kanals und zum anderen durch bestehende Gewerbebetriebe, Autohäuser, Dienstleistungsbetriebe und Künstlerateliers sowie die Stellplatzflächen des Kirmesplatzes mit dem Skaterplatz und dem parallel entlang des Kanals verlaufenden Grünstreifen geprägt.



Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Bundesstraße B 9, die in Dammlage (Brücke) über den Spoykanal geführt wird und von der Lärmemissionen ausgehen. Eine fußläufige direkte Verbindung der beiden Ufer fehlt in diesem Bereich, da am westlichen Ufer kein direkter Ausgang auf die Straßenbrücke möglich ist.

Aus Sicht des Immissionsschutzes sind die Belange des Lärmschutzes hervorzuheben. Von den seit Jahren ungenutzten und nicht mehr mit Schienensträngen versehenen Bahntrassen gehen derzeit keine Lärmbelastungen aus. Im unmittelbaren Umfeld zum Geltungsbereich sind als Emittenten insbesondere die Bundesstraße B 9, die umgebenden Straßenzüge und die gewerblichen Betriebe westlich des Plangebiets zu nennen.

Besondere Geruchsbelastungen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt und werden auch zukünftig nicht erwartet.

Bewertung:

Hinsichtlich der zu erwartenden Lärm- und Schadstoffemissionen sind die vorhandenen gewerblichen Nutzungen sowie die B 9 und einige angrenzende Straßenzüge als Vorbelastung des Plangebietes zu berücksichtigen. Mit einer Entwicklung hin zu einem Hochschulstandort kann eine Zunahme des (Individual- und Anliefer-) Verkehrs einhergehen, mit dem eine Zunahme der betriebsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen verbunden sein kann.

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um eine beispielhafte Entwicklung bzw. Revitalisierung und Nachverdichtung von großteils untergenutzten innerstädtischen Flächen. Auf Grund der gewerblich-industriellen Vornutzung von Teilbereichen des Plangebiets, einer noch existierenden gewerblichen Nutzung im mittelbaren Umfeld und der Ansiedlung der Hochschule mit den damit verbundenen zusätzlichen Verkehren ist eine schalltechnische Untersuchung notwendig, um alle betroffenen Belange ausreichend prüfen und bewerten zu können. Die „*Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 1-276-0 für den Bereich der Hochschule Rhein-Waal in Kleve*“ des Ingenieurbüros für Schallschutz (IFS), Neuss, vom 20.01.2010 ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Detaillierte Informationen zur Methodik der Untersuchung sowie zu einzelnen Aspekten des Immissionsschutzes können dem Gutachten entnommen werden.

Zusammenfassend können folgende Ergebnisse des Gutachtens festgehalten werden:

Im Plangebiet treten Verkehrs- und Gewerbelärm auf. Beim Gewerbelärm wird sowohl der Lärm, welcher durch den Betrieb der Hochschule zu erwarten ist, als auch der Lärm der umliegenden Gewerbebetriebe inner- und außerhalb des Plangebiets einbezogen. Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Gewerbelärm treten nur an der westlichen Plangrenze entlang der Straße Sommerdeich auf. Einzige Ursache für diese Überschreitungen ist ein vorhandener Betrieb. Diese Überschreitung führt dazu, dass im SO1 an der Straße Sommerdeich nördlich der Kanalstraße (an den straßenseitigen Fronten der geplanten Gebäude Nr. 10-13 der Hochschule) an Arbeits-, Ruhe- und Bereitschaftsräumen fensterunabhängige Lüftungen erforderlich werden. Sollten diese

Räume Fenster an den Seitenfronten aufweisen, welche zum Lüften genutzt werden können, so ist keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Der Verkehrslärm führt an einzelnen, momentan zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden im Plangebiet zu Überschreitungen der Orientierungswerte (Wiesenstraße, Kanalstraße). Im Bebauungsplan werden für die betroffenen Mischgebiete Schallschutzfenster festgesetzt.

Genauere Aussagen sind der schalltechnischen Untersuchung bzw. der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung der im B-Plan festgesetzten Maßnahmen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen zu rechnen.

4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

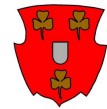
Als Sachgüter sind allgemein die Infrastruktureinrichtungen, die Ver- und Entsorgungsleitungen (im Gebiet verlaufen u.a. verschiedene Ferngasleitungen), die Verkehrsanlagen und die Bebauung zu betrachten. Anthropogene Landschaftsteile (Kulturgüter), die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind (i.d.R. denkmalgeschützte Objekte), sind im Plangebiet mit mehreren denkmalgeschützten Anlagen vorhanden:

- A/110/08/91 Verwaltungsgebäude der Stadtwerke Kleve GmbH, Flutstraße 36
- A/121/09/98 Ehem. Straßenbahndepot, Briener Straße
- A/133/02/08 Klever Hafenanlage mit
 - > dem stadtbildprägenden „Allgemeine“-Speicher,
 - > einem eingeschossigen, backsteinernen Güterschuppen,
 - > dem Hafenmeisterhaus
 - > dem ehem. Zollgebäude
 - > Resten der ehem. Drehbrücke inkl. Widerlager
 - > den Gleisanlagen östlich des „Allgemeine“-Speichers
 - > sowie dem Kanalverlauf inkl. Hafenbecken

Alle aufgeführten Denkmale sind nachrichtlich in der Planzeichnung des Bebauungsplans eingetragen, um auf den Schutzstatus hinzuweisen. Genauere Aussagen zu den genannten Denkmälern sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Bewertung:

Die Stadt Kleve geht davon aus, dass die Belange des Denkmalschutzes durch die geplante Nutzung und Struktur einer Hochschule bzw. ergänzender Angebote im unmittelbaren und mittelbaren Umfeld nicht negativ beeinträchtigt werden. Vielmehr werden die Anlagen und Gebäude in diesem Zug eine erhöhte Aufmerksamkeit erfahren. Insbesondere wird angestrebt, durch die Verbindung von „Alt“ und „Neu“ ein besonders atmosphärisches



Standortprofil der Hochschule ausbilden zu können. Alle genehmigungspflichtigen Eingriffe in die Denkmalsubstanz sind mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Kleve bzw. dem LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland – abzustimmen.

Erhebliche umweltbezogene Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgüter sind durch das Vorhaben daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu erwarten.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die vorgenannten und beschriebenen Schutzgüter beeinflussen sich i.d.R. gegenseitig. Hierbei kann es zu Verstärkungen und Überlagerungseffekten kommen, die im Rahmen der Umweltprüfung gesondert zu untersuchen und zu bewerten sind (vgl. § 1, Abs. 6 Nr. 7i BauGB).

Wechselbeziehungen bestehen z.B. regelmäßig zwischen den Schutzgütern Boden und Tiere/Pflanzen. Der Verlust, d.h. die Versiegelung durch Flächen durch neue Gebäude geht mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen einher. Durch die Neupflanzung von Gehölzen, die Durchgrünung des Campus und der Stellplätze, sowie die Festsetzung von Grünflächen entsteht andererseits neuer Lebensraum.

Eine Verstärkung von erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind für den Geltungsbereich nicht zu erwarten.

4.10 Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen (§ 1 Abs. Nr. 7 e bis h BauGB)

Z.Zt. liegen keine Konzepte für die Nutzung erneuerbarer Energien vor. Die Abwasser- und Abfallentsorgung geschieht entsprechend der gültigen Satzungen und Verordnungen. Weitere Angaben zur Abwasserbeseitigung, zur Behandlung von Schmutz- bzw. Regenwasser gibt die Begründung Bebauungsplan bzw. die Baubeschreibung zur Hochschule.

Die Regenwässer der Hochschule werden auf dem Gelände in unterirdischen Kanalrohren gesammelt und über die bestehenden bzw. eine neue Regenwassereinleitung dem Spoykanal gedrosselt zugeführt. Die Entwässerung des Parkdecks (Gebäude 20) erfolgt in einen vorhandenen Regenwasserkanal im Sommerdeich.

Zur Wärmeversorgung der Hochschule ist Kraft-Wärme-Kopplung-Anlage (KWK) geplant. Dabei wird mittels einer Mikrogasturbine gleichzeitig Wärme und Strom mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 80 % erzeugt.

Bewertung:

Es wird davon ausgegangen, dass der Umgang mit Energie, Abwasser und Abfällen dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Damit sind **keine erheblichen**, über das übliche Maß hinausgehende Umweltbelastungen zu erwarten.

4.11 Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Bei der vorgesehenen Planung handelt es sich um die Konkretisierung der Festsetzungen des Flächennutzungsplans der Stadt Kleve zur Neuordnung des Geltungsbereichs und zur Ansiedlung der neuen Hochschule. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen betreffen im Vergleich mit den vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen bzw. den rechtskräftigen B-Plänen vor allem eine Zunahme der versiegelten Flächen und einer Überformung von Biotoptypen überwiegend geringer ökologischer Bedeutung.

Durch die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag festgesetzten Maßnahmen wird der Eingriff im Sinne des angewendeten Bewertungsmodells kompensiert. Es sind unter Berücksichtigung aller dort genannten Kompensationsmaßnahmen insgesamt keine nachhaltigen Auswirkungen für die Schutzgüter zu erwarten.

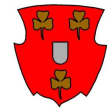
5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Bauleitplanung für sich betrachtet stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, jedoch bereitet diese einen Eingriff vor. Hierfür wurden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen entwickelt und den jeweiligen Beeinträchtigungen gegenübergestellt wurden.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Nach § 4a LG gilt bei einem Eingriff das Vermeidungs- bzw. Ausgleichsgebot. Die Verpflichtung zur Eingriffsvermeidung/-minimierung macht eine frühzeitige Berücksichtigung von Umweltaspekten in allen Planungsphasen notwendig. Ziel der Planung ist es, vorhandene Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Minimum zu begrenzen.

Die Ansiedlung der Hochschule und der Dienstleistungsflächen innerhalb des gewerblich vorgeprägten, aber aktuell großteils nicht mehr genutzten Bereiche erfüllt die Voraussetzung mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Neuansiedlung einer Hochschule „auf der grünen Wiese“ würde wesentlich höhere Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten



lassen und stünde auch dem städtebaulichen Ziel, die Hochschule in die Stadtstruktur Kleves zu integrieren, entgegen.

Zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen können verschiedene bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen herangezogen werden. Hierzu zählen insbesondere folgende Maßnahmen

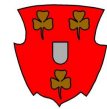
- Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in „*nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.*“ Die Aussagen der DIN 18915 über Bodenabtrag und Oberbodenlagerung sind zu beachten. Der Oberboden ist durch getrennte Lagerung zu sichern und bei Bedarf für Bepflanzungen wieder zu verwenden. Vorhandene Vegetationsflächen, die nicht bebaut werden, sind vom Baubetrieb freizuhalten. Oberboden darf nicht durch Befahren oder auf andere Weise verdichtet werden.
- Die schonende Oberbodenbehandlung sowie die Vermeidung bzw. Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen (Beachtung der DIN 18300 – Erdarbeiten – sowie der DIN 18915 – Bodenarbeiten);
- Minimierung von baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein technisch mögliches Maß; Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten Flächen;
- Gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB und § 2 LG NRW sind Gebäude, bauliche Anlagen und Freiflächen umweltschonend auszuführen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tiere. Gegen Verunreinigung des Grundwassers sind strenge Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Während des Baubetriebs sind Beeinträchtigungen durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.
- Rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum;
- Baufeldfreimachung nur außerhalb der Paarungs- und Brutzeiten potentiell vorkommender Fledermaus- und Vogelarten (Winterhalbjahr) zur Vermeidung unmittelbarer Individuenverluste/ -störungen
- Aufgrund der Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse wird für das Sondergebiet Hochschule ein Nachtbauverbot festgelegt.

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Zum Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden im LFB folgende Festsetzungen getroffen.

Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25a BauGB)

- M1 Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Misch- und Gewerbegebiete sowie Fläche der Stadtwerke sind mit Gehölzen und Rasenflächen zu begrünen. Mindestens 25 % der begrüneten Flächen sind mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Ziergehölze, die in der Pflanzenliste zu den Gestaltungssatzungen für das Stadtgebiet von Kleve genannt werden, sind in untergeordneten Anteilen zulässig. Sichtdreiecke in den Einfahrtsbereichen sind von hoher Bepflanzung freizuhalten. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
- M2 Entwicklung eines "Hafencampus"
Der Freiflächenplan des Büros Junker + Kollegen Landschaftsarchitektur für das Sondergebiet Hochschule ist Bestandteil des Bebauungsplans.
- M3 Stellplatzbegrünung
Öffentliche Parkplatzflächen sowie die Stellplatzflächen im Sondergebiet Hochschule und der Ver- und Entsorgungsflächen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu begrünen. Es ist je 4 Stellplätzen ein mittel- bis großkroniger Laubbaum zu setzen. Es sind heimische, standortgerechte Baumarten zu setzen. Im Bereich der Hochschule sind aus gestalterischen Gesichtspunkten auch fremdländische Ziergehölze der im Fachbeitrag genannten Arten möglich. Sichtdreiecke in den Einfahrtsbereichen sind von hoher Bepflanzung freizuhalten. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
Für die Misch- und Gewerbegebiete gelten die Aussagen der Gestaltungssatzungen der Stadt Kleve.
- M4 Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Parkanlage“ östlich des Spoykanals
Auf der östlichen Spoykanalseite wird zwischen den beiden Mischgebieten eine west-ost-verlaufende Grünzäsur festgesetzt. Die Fläche ist mit unversiegelten Wegebeziehungen, Rasenflächen und punktuellen Baum- und Strauchpflanzungen zu gestalten. Der offene Charakter der Fläche ist zu erhalten. Für diese Parkanlage ist mittel- bis langfristig eine Detailplanung inkl. Umsetzung zu erstellen.



Bindung für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25b BauGB)

M5 Schutz und Erhalt prägender Bäume

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB sind die im Plan gekennzeichneten zu erhaltenden Einzelbäume zu schützen, zu erhalten und zu pflegen. Sie sind während der Abriss- und Baumaßnahmen nach DIN 18920 bzw. der Richtlinie für die Anlage von Straßen - Teil 4 (RAS-LP 4) vor Beschädigungen zu sichern. Verdichtungen und Ablagerungen im Wurzelbereich sind zu unterlassen.

Auf die Baumschutzsatzung der Stadt Kleve wird verwiesen.

M6 Grünvernetzung entlang des Spoyufers

Die vorhandene Grünvernetzung entlang des Spoyufers östlich des Spoykanals sowie westlich des Kanals zwischen Hafenstraße und ehem. Bahnlinie wird als „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Die vorhandene Baumreihe ist zu erhalten (vgl. M5).

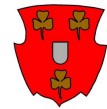
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

M7 Verbesserung der Habitatbedingungen von Fledermäusen

In Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde sind Standorte festzulegen, an denen Sommer- bzw. Winterquartiere für Fledermäuse angelegt werden. Quartierangebote können durch Einflugmöglichkeiten in geeignete Dachböden oder durch Anbringen von Hohlblocksteinen und Fledermausbrettern oder -kästen erfolgen. Die Leitstruktur Spoykanal inkl. angrenzender Grünstrukturen ist zu erhalten (vgl. M6).

Grünordnerische Hinweise und Empfehlungen

- Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist zu unterirdischen Leitungen in der Regel ein seitlicher Abstand von mind. 2,50 m einzuhalten. Sollten die Mindestabstände im Einzelfall nicht einhaltbar sein, so ist in Abstimmung mit dem jeweils zuständigen Ver- bzw. Entsorgungsträger ggf. ein Schutz der Leitung zu vereinbaren.
- Aus optischen und ökologischen Gründen wird empfohlen, die Dachflächen der Gebäude 01 (Hörsaalgebäude), 02-06 und 08-13 (Fachbereichsgebäude) extensiv zu begrünen.
- Aus ökologischen Gründen und zur optischen Eingliederung wird eine Fassadenbegrünung am Parkhaus im Sondergebiet 5 empfohlen.
- Vegetationspflege
Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB sowie § 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB sind Pflanzungen und Vegetationsflächen vom jeweiligen Grundstückseigentümer dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Pflanzausfälle sind in gleicher Qualität zu ersetzen. Nachpflanzungen abgängiger Gehölze erfolgen auf Kosten des Eigentümers und sind spätestens in der auf den Abgang folgenden Vegetationsperiode auszuführen.
- Das Plangebiet liegt im potenziellen natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins. Die „Empfehlungen zur Hochwasservorsorge im natürlichen Überschwemmungsgebiet“ des zuständigen Deichverbandes sind zu beachten.



Gemäß LFB verbleibt dennoch ein Defizit von 33.252 Ökopunkten. Diese werden durch Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Kleve kompensiert.

6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

In der Regel kann die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung in der Praxis mit geringem Aufwand festgestellt werden. Insbesondere, wenn bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleich bleibender Zustand bestanden hat, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass dieser sich auch künftig ohne die Planung nicht grundsätzlich verändern wird.

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte es sein, dass für die brach gebliebenen Flächen kurz- bis mittelfristig keine neue Nutzung gefunden würde, sodass das städtische Erscheinungsbild auf diesen zentral gelegenen Flächen zusätzlich negativ beeinträchtigt würde. Anzunehmen wäre auch, dass die Flächen gemäß des bestehenden Planungsrechts vollständig als gewerbliche Bauflächen genutzt werden, und die damit verbundenen Auswirkungen erhalten bleiben.

Ein Verzicht auf die Planung würde dazu führen, dass für die Hochschule ein anderer Standort gefunden werden müsste, der womöglich weniger gut geeignet wäre, insbesondere hinsichtlich Lage, Erreichbarkeit und Flächenverfügbarkeit sowie der ökologischen Ausgangssituation.

6.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung ist ein zentrales Element der planerischen Entscheidung. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind die unter Kap. 4 ermittelten Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan ergibt sich die Möglichkeit der Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt, die Neuschaffung von Biotopstrukturen sowie die Neugestaltung des Stadtbildes. Die Planung stellt u.a. eine Konkretisierung der Festsetzungen des Flächennutzungsplans sowie des Gebietsentwicklungsplans dar.

6.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind (Nummer 2 Buchstabe d der Anlage 1 des BauGB), wird die Verpflichtung zur sog. „Alternativenprüfung“ ausdrücklich ins Baugesetzbuch aufgenommen. Der Hinweis auf die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Plans verdeutlicht, dass es sich dabei um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Plangebiets handeln soll und nicht etwa über grundsätzlich andere Planungen nachgedacht werden muss.

Die vorliegende Planung basiert auf der Entscheidung der Landesregierung vom 28.11.2008 am Standort Kleve eine von insgesamt drei neuen Hochschulen zu realisieren. In den damaligen Bewerbungsunterlagen des Kreises Kleve für einen der Hochschulstandorte wurde das vorliegende Plangebiet bereits als Standort benannt und durch ein mögliches Bebauungs- und Nutzungskonzept konkretisiert. Die Schaffung eines Hochschulstandortes und damit die Ausweisung einer Sonderbaufläche wurden mit der Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt. Um die hochschulbezogenen bzw. ergänzenden Nutzungen im Dienstleistungssektor sowie in Einzelhandel und Gewerbe ebenfalls angemessen zu berücksichtigen, wird die Ausweisung der Gemischten Bauflächen als sinnvolle Möglichkeit angesehen, um einem monofunktionalen Quartier vorzubeugen. Die Ziele des Bebauungsplanes berücksichtigen außerdem die Ergebnisse des Stadtentwicklungs- und des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Kleve. Andere Möglichkeiten zur Realisierung und Einhaltung der städtebaulichen Ziele erscheinen für das Plangebiet daher nicht sinnvoll.

7 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus umweltfachlicher Sicht erfolgt eine Bestandserfassung und -bewertung der Realnutzung durch eine Kartierung vor Ort, der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie der Vergleich mit den rechtskräftigen Bebauungsplänen. Eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unter Berücksichtigung der Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag. Auf Grundlage des angewandten Bewertungsmodells wird der Eingriff als ausgeglichen bewertet.

8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Gemäß § 4c SUPG hat die Stadt mögliche Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung eines Bauleitplanes entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu erfassen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung oder als Ausgleich festlegen zu können.

Es wird deshalb vorgeschlagen, den Erfolg der Maßnahme zur Verbesserung der Habitatbedingungen von Fledermäusen in mit der ULB abzustimmenden Abständen zu kontrollieren.

Darüber hinaus sollten etwa ein Jahr nach Inkrafttreten des B-Plans Nr. 1-276-0 bzw. nach Inbetriebnahme der neuen Hochbauten die Annahmen zur Schallbelastung der Mischgebiete auf der Grundlage von geltenden Prüfmethoden durch Messungen überprüft werden.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 1-276-0 der Stadt Kleve wird die planungsrechtliche Voraussetzung zur Ansiedlung der Hochschule Rhein-Waal geschaffen. Der aktuelle Umweltzustand des Geltungsbereichs wurde auf der Grundlage der bestehenden Nutzungen und Strukturen, der rechtskräftigen B-Pläne sowie den zur Verfügung stehenden Unterlagen und Anregungen im Rahmen der Beteiligung entsprechend des Maßstabs des Bebauungsplanes beschrieben und bewertet.

Es handelt sich bei der vorliegenden Planung größtenteils um die Umwidmung von Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen und Gewerbegebieten hin zu Sondergebieten „Hochschule“ sowie Mischgebieten. Die zu erwartenden möglichen Umweltauswirkungen resultieren vor allem aus einer Zunahme der Versiegelung, der Überformung von Biotoptypen mit überwiegend geringerer bis mittlerer ökologischer Bedeutung sowie der möglichen Störung von geschützten Fledermausarten.

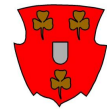
Aufbauend auf der Konflikt- und Auswirkungsprognose und einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz entwickelt der LFB Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz und zum Ausgleich. Im Bezug auf das angewendete Bewertungsmodell gilt der Eingriff unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen als ausgeglichen. Damit werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

10 Abkürzungen

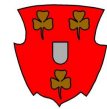
- BauGB = Baugesetzbuch
- BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz
- B-Plan = Bebauungsplan
- bzgl. = bezüglich
- bzw. = beziehungsweise
- FFH = Flora-Fauna-Habitat
- GEP 99 = Gebietsentwicklungsplan
- Hrsg. = Herausgeber
- i.V. = in Verbindung
- inkl. = inklusive
- Kap. = Kapitel
- LFB = Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
- LG NRW = Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen
- lt. = laut
- NRW = Nordrhein-Westfalen
- o.g. = oben genannte
- RLD/NRW = Rote Liste Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen
- tlw. = teilweise
- u.a. = unter anderem
- vgl. = vergleiche
- WHG = Wasserhaushaltsgesetz

11 Quellen

- AKADEMIE FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG, HANNOVER (Hrsg.)
Deutscher Klimaatlas, Band I: Klimadaten - Nordrhein-Westfalen, Hannover 1976.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (Hrsg.)
Gebietsentwicklungsplan (GEP 99), Düsseldorf, Mai 2000
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN)
Informationen zu Natura 2000, www.bfn.de/0316_natura2000.html, Dezember 2007
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ
Rote Liste gefährdete Tiere Deutschlands, Bonn 1998
- BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU
Planzeichenverordnung (PlanzVO 90), in der Fassung vom 18.12.1990
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), April 2008
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG
Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung vom 21.12.2006
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG
Baunutzungsverordnung - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), in der Fassung vom 22.04.1993
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG, Bearb.: Wilhelm von Kürten
Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, Bonn - Bad Godesberg, 1977
- DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, 08/2002



- FGSV (Hrsg.)
RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999, FGSV-Nr. 293/4
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN
Übersichtskarte von Nordrhein-Westfalen - B. Bodenkarte, M 1:100.000, Bl. C 4302 Bocholt, 1967
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN
Übersichtskarte von Nordrhein-Westfalen - C. Hydrogeologische Karte, M 1:100.000, Bl. C 4302 Bocholt, 1967
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN
Karte der schutzwürdigen Böden, 2004
- KREIS KLEVE,
Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, (Juni 2001)
- LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (LUA) (Hrsg.)
Gewässergütebericht 2001 Nordrhein-Westfalen,
Berichtszeitraum 1995 – 2000, Essen 2002
- LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (LUA) (Hrsg.)
Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen (Auftr.geber)
Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen, Bericht 2005,
Essen, 2005
- LÖBF NRW
Biotopkataster der LÖBF, Stand 1995-2001
- LÖBF NRW
digitale Daten zu Gebieten des Biotopverbunds
- MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR NRW
Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung vom Juni 2000
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft
(Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen - LG NRW), 21. Juli 2000, zuletzt geändert Juni 2007
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz - LWG, 25. Juni 1995,
zuletzt geändert Dezember 2007
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.)
Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf,
2001
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT
Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der
europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie)
(VV--FFH)
Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 26.4.2000
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN
Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der straßenrechtlichen Planfeststellung -
Anpassung an die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007,
sog. kleine Novelle; unter
www.innenministerium.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638
- STADT KLEVE,
Flächennutzungsplan Kleve, aktuelle Fassung
- STADT KLEVE, BEARB.: Hermanns, Landschaftsarchitekt, Niederkrüchten,
Umweltbericht zur 111. FNP-Änderung, 10/2009
- STADT KLEVE,
Satzung der Stadt Kleve über die Gestaltung von Gewerbe- und Industriegebieten, Kleve, Juli 2000
- STADT KLEVE, Bearb.: Ing.- und Planungsbüro Lange GbR
Biotopkataster Stadt Kleve, Kleve, November 2002
- STADT KLEVE, Bearb.: Ing.- und Planungsbüro Lange GbR
Flächenpool/Ökokonto Stadt Kleve, Kleve, September 2004



- STADT KLEVE, Bearb.: KTB Beratungs- und Planungsgesellschaft mbH
Erstellung einer Planungsgrundlage zur Niederschlagswasserbewirtschaftung im Stadtgebiet von Kleve, Kleve, 11/1996
- VERBÜCHELN, G., SCHULTE, G., WOLFF-STRAUB, R.
Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in NRW, 1. Fassung
- WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (Landeswassergesetz - LWG), vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert Dezember 2007
- WASSERHAUSHALTSGESETZ - WHG
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, vom 19. August 2002 (Stand 25.6.2005)
- www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten
- www.wisia.de
- STADT KLEVE, Bearb.: Dr. Tillmanns & Partner GmbH,
Baugrundtechnische Untersuchungen für den Bereich der geplanten FH Kleve, Bergheim, April 2009
- BÜRO FÜR UMWELT- UND INGENIEURGEOLOGIE BUI
Stellungnahme zur Errichtung von Parkplätzen im Bereich des Kirmesplatzes, Oberhausen, 07.04.2003