
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Projekt

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum
Bebauungsplan STA 150, Teil B
„Hochschule Rhein Waal“

Auftraggeber:

Stadt Kamp-Lintfort

REGIO GIS + PLANUNG

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lüke • Beratender Ingenieur

Niederrheinallee 309 • 47506 Neukirchen-Vluyn • Tel.: 02845-9419770 • Fax.: 02845-9419779

Bearbeitungsstand

September 2013

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Dipl.-Ing. I. Ashauer

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Methodik.....	7
2	Charakteristik des Untersuchungsgebietes.....	8
2.1	Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches.....	8
2.2	Schutzgebiete.....	9
2.3	Übergeordnete Planungen.....	9
2.4	Sonstige raumrelevante Planungen.....	9
3	Bestandsbeschreibung.....	10
3.1	Lebensraumfunktion.....	10
3.1.1	Pflanzen.....	10
3.1.2	Tiere	12
3.2	Abiotische Funktionen.....	13
3.2.1	Boden	13
3.2.2	Wasser	14
3.2.3	Klima	16
3.3	Landschaftsbild/Ortsbild.....	18
3.4	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung.....	20
4	Konfliktanalyse.....	23
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	23
4.2	Eingriffe in die Lebensraumfunktion.....	23
4.2.1	Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen.....	23
4.2.2	Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen.....	24
4.3	Eingriffe in die abiotischen Funktionen.....	24
4.4	Eingriffe in das Landschaftsbild/Ortsbild.....	26
5	Planung – Ableiten der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	27
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	27
5.2	Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.....	28
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	29



5.4	Bilanzierung.....	31
5.4.1	Externe Kompensationsmaßnahme.....	33
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36
7	Literatur.....	38
	Anhang : Pflanzlisten.....	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich.....	8
Abbildung 2:	Biotoptypenkartierung.....	11
Abbildung 3:	Synthetische Klimafunktionskarte Kamp-Lintfort (Auszug).....	18
Abbildung 4:	Platanenallee entlang der Friedrichstraße.....	19
Abbildung 5:	Große Goorley mit Ufergehölzen im Geltungsbereich.....	20
Abbildung 6:	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung.....	21
Abbildung 7:	Gestaltungsplan.....	31
Abbildung 8:	externe Kompensationsmaßnahme.....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bestand.....	11
Tabelle 2:	Bodentypen im Geltungsbereich.....	14
Tabelle 3:	Meteorologische Größen der Stadt Kamp-Lintfort.....	17
Tabelle 4:	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung.....	21
Tabelle 5:	Bestand.....	32
Tabelle 6:	Planung.....	32
Tabelle 7:	Flächenbilanz.....	33
Tabelle 8:	Bestand (Maßnahme Große Goorley).....	35
Tabelle 9:	Planung (Maßnahme Große Goorley).....	35
Tabelle 10:	Flächenbilanz (Maßnahme Große Goorley).....	35
Tabelle 11:	Pflanzliste der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Wesel.....	40
Tabelle 12:	Pflanzliste mit Arten zur extensiven Dachbegrünung.....	41



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Derzeit entsteht auf dem ABC-Gelände am südwestlichen Rand der Innenstadt und auf einer nördlichen Teilfläche des Bergwerks West der Hochschul-Campus Kamp-Lintfort der Hochschule Rhein-Waal. Die Planung umfasste den Hochschul-Campus sowie einen Bereich, der für studentisches Wohnen vorgesehen war. Zur Realisierung der Planung und der planungsrechtlichen Sicherung wurde der B-Plan STA 150 aufgestellt. Im Zuge der Planaufstellung wurde deutlich, dass für den Bereich der vorgesehenen studentischen Wohneinrichtungen im Dreieck zwischen der Großen Goorley, der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße weitergehende Überlegungen hinsichtlich einer sinnvollen städtebaulichen Konzeption erforderlich waren. Das ursprüngliche Planverfahren des Bebauungsplanes STA 150 wurde daher parallel zum Beschluss über die öffentliche Auslegung geteilt. Der mittlerweile rechtskräftige Bebauungsplan STA 150, Teil A „Hochschule Rhein-Waal“ umfasst ausschließlich die Flächen der Hochschulansiedlung im Norden und der Stellplatzanlage im Süden sowie die Erschließungsanlagen (Straßen und Gewässer). Die verbleibenden Flächen werden im Zuge des in Rede stehenden Planverfahrens zum Bebauungsplan STA 150, Teil B „Hochschule Rhein-Waal“ beplant.

Im Rahmen einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls für den Bebauungsplan STA 150 „Hochschule Rhein-Waal“ wurden die Wirkfaktoren des Vorhabens analysiert, die naturräumlichen Gegebenheiten und Qualitäten des Standortes dargestellt sowie eine Einschätzung der Erheblichkeit der vorhabenbedingten Auswirkungen gegeben. Die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls kam zu dem Ergebnis, dass für den Neubau der Hochschule Rhein-Waal Campus Kamp-Lintfort einschließlich der Flächen für das studentische Wohnen keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig wird. Durch die im Rahmen der Bauleitplanung festzusetzenden Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Die Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Bau und den Betrieb der Hochschule sind zu prüfen und bei der Überschreitung der Immissionsrichtwerte ist durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan die Einhaltung der Richtwerte sicherzustellen.

Einige im Geltungsbereich existierende Elemente können aufgrund ihrer Beschaffenheit geeignete Lebensräume planungsrelevanter Tierarten darstellen. Gemäß § 44 BNatSchG sind die Tötungs- und Störungsverbote einzuhalten sowie die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Dazu ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Zudem ist die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB in dem vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu bearbeiten.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Seit dem Jahr 2007 besteht die Möglichkeit, Vorhaben im Rahmen eines beschleunigten Verfahrens als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ planungsrechtlich umzusetzen. Bebauungspläne der Innenentwicklung (§ 13 a BauGB), also Pläne, die entsprechend der gesetzlichen Formulierung die Wiedernutzung von Brachen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung zum Gegenstand haben, können im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Dabei kommen insbesondere Flächen, die in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil im Sinne des § 34 BauGB liegen bzw. innerhalb von Siedlungsbereichen befindliche Brachflächen (sog. „Außenbereich im Innenbereich“) in Betracht.

Voraussetzung für die Aufstellung eines entsprechenden Bebauungsplanes ist, dass eine Grundfläche von weniger als 20.000 m² festgesetzt wird oder die Gemeinde bei Flächen von 20.000 m² bis weniger



als 70 000 m² zulässiger Grundfläche aufgrund einer Vorprüfung des Einzelfalls zu der Einschätzung gelangt, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.

Das Planungsgebiet erfüllt die Voraussetzungen des § 13a (1) BauGB. Es liegt im baulichen Innenbereich der Stadt Kamp-Lintfort und dient der Nachverdichtung bzw. der Wiedernutzbarmachung ehemals industriell genutzter Flächen. Da die festgesetzte Grundfläche die planungsrechtlich vorgegebene Schwellengröße von 20.000 m² für die beiden zusammengehörigen Pläne überschreitet, war eine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB erforderlich und ist durchgeführt worden. Mit der Durchführung eines Verfahrens nach § 13 a BauGB ist weiterhin verbunden, dass auf die Anfertigung eines Umweltberichtes und ein formelles FNP-Änderungsverfahrens verzichtet werden kann.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz zu beachten. Der Prüfumfang des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags erfolgt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB.

Mit der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags wird den Erfordernissen von Bundesnaturschutzgesetz bzw. Landschaftsgesetz NRW Rechnung getragen (§§ 14 f. BNatSchG und §§ 4 ff. LG NW), wonach der Verursacher eines Eingriffs alle Angaben zu machen hat, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind und die Maßnahmen darzustellen hat, die zur Vermeidung/Minderung sowie zum Ausgleich und zum Ersatz notwendig sind.

Entsprechend der §§ 14 ff. BNatSchG und der §§ 4 ff. LG NW sind "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können", als *Eingriff* zu werten.

Der Vorhabenträger ist nach dem Verursacherprinzip (§ 15 (2) BNatSchG, § 4 a LG NW) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Rang vorgehen (§ 19 (3) BNatSchG). Des Weiteren sieht der Gesetzgeber den besonderen Schutz 'streng geschützter Arten' von wild lebenden Tieren und wild wachsenden Pflanzen in ihren Biotopen vor (§ 19 Abs. 3 BNatSchG).

Die Umsetzung der Eingriffsregelung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB). Im LFB werden in Text und Karte

- die ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten des Untersuchungsraumes dargestellt und bewertet,
- Art und Umfang des Eingriffs beschrieben,
- die Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen sowie zur Eingriffsminderung, zum Ausgleich und ggf. zum Ersatz der Auswirkungen des Eingriffs dargestellt und erläutert.

Der Untersuchungsraum wird anhand der naturräumlichen Gegebenheiten und der Flächennutzungen charakterisiert. In der anschließenden Bestandserfassung und -bewertung werden entsprechend den §§ 1, 2 BNatSchG Aussagen zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemacht. Dabei wird der Naturhaushalt anhand ausgewählter Wert- und Funktionselemente dargestellt. Die Naturgüter

- Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume (Biotope),



2 Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf, im Kreis Wesel auf dem Gebiet der Stadt Kamp-Lintfort im Stadtteil Lintfort. Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“ (Nr. 57) und der Untereinheit „Mittlere Niederrheinebene“ (Nr. 575) zuzuordnen. Die „Mittlere Niederrheinebene“ ist eine Flussterrassenlandschaft, die vereinzelte saaleiszeitliche Stauchendmoränenwälle umfasst, die als Niederrheinische Höhen und Kuppen das Landschaftsbild prägen. Die Niederrheinebene weist eine Höhenstruktur von 20 m bis 75 m über NN auf. Die häufigste Bodenart ist die Parabraunerde, wobei der Untergrund durch Sande und Kiese geprägt ist. Die Flächen sind bis auf kleinere Restbestände weitgehend entwaldet. Die natürliche potenzielle Vegetation ist der relativ artenarme Flattergras-Buchenwald bzw. Buchen-Eichenwald auf mäßig frischen Standorten. Die Landschaft ist geprägt durch Garten- und Feldkulturen sowie großflächige Oberflächengewässer aufgrund von Auskiesungen, sogenannte Altgrabungen (vgl. Finck et al. 1997).

2.1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich nahe der Innenstadt von Kamp-Lintfort. Die nördliche Grenze bildet die Große Goorley. Im Süden wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Friedrichstraße begrenzt. Im Westen wird das Plangebiet durch die Friedrich-Heinrich-Allee abgegrenzt. Der westliche Bereich der Friedrich-Heinrich-Allee ist bereits durch Sondergebiete geprägt. Auf Höhe des Geltungsbereiches befinden sich städtische Bildungs- und karitative Einrichtungen sowie die evangelische Christuskirche. Weiter südlich befindet sich das Stephanswäldchen mit dem Wandelweg entlang der Großen Goorley und die Beamtensiedlung.

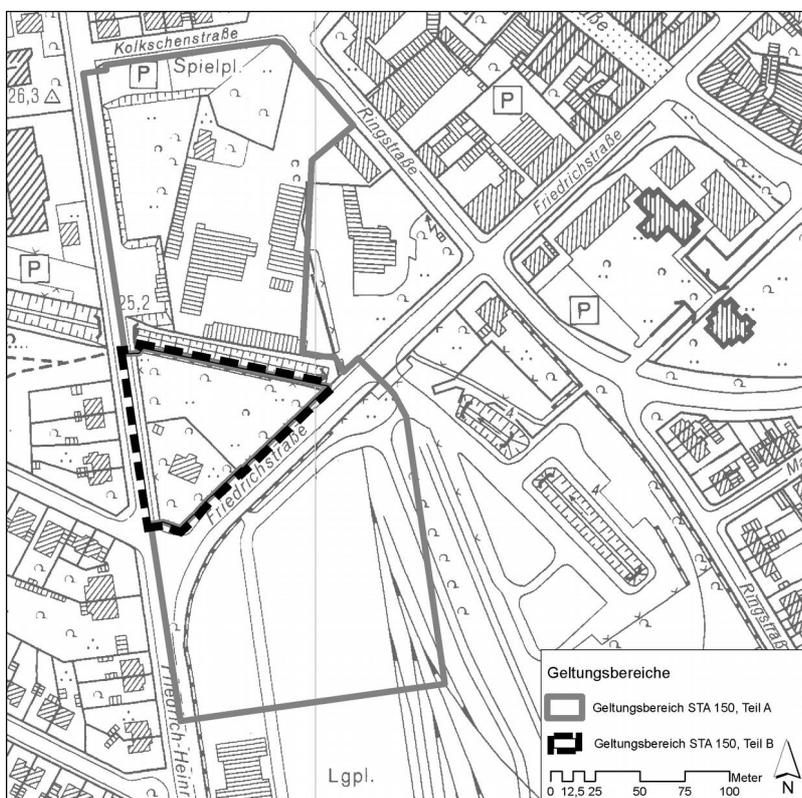


Abbildung 1: Geltungsbereich

2.2 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich und angrenzend befinden sich keine Schutzgebiete.

2.3 Übergeordnete Planungen

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf

Im Gebietsentwicklungsplan (GEP) vom 15.12.1999 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes STA 150, Teil B „Hochschule Rhein-Waal“ als "Allgemeiner Siedlungsbereich" dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kamp-Lintfort war die Fläche bisher als gemischte Baufläche dargestellt. Mit der Zielvorstellung der Entwicklung eines Hochschulstandortes und der damit verbundenen beabsichtigten Festsetzung eines Sondergebietes konnte der Gesamtbebauungsplan STA 150 nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Da das Bebauungsplanverfahren auf der Grundlage des § 13a BauGB durchgeführt wird, wurde der FNP nach Rechtskraft des Bebauungsplanes STA 150, Teil A im Zuge der Berichtigung gemäß § 13a BauGB bereits für den Geltungsbereich des Teils B angepasst. Der FNP stellt nun für den Bereich der studentischen Wohneinrichtung eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Hochschule“ dar. Die Durchführung eines eigenständigen Flächennutzungsplanverfahrens ist somit nicht erforderlich.

Landschaftsplan des Kreises Wesel

Der Planbereich liegt nicht im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Kreis Wesel - Raum Kamp-Lintfort.

2.4 Sonstige raumrelevante Planungen

Wandelweg

Entlang der Großen Goorley entsteht mit dem Wandelweg eine Verbindungslinie der beiden Stadtteile Kamp und Lintfort vom Kloster Kamp zum Bergwerk West. Der Wandelweg wurde im Mai 2010 eröffnet und bis 2012 sollen der Ausbau und die Gestaltung vollständig abgeschlossen sein.

Masterplan Bergwerk West

Die Zeche wurde Ende 2012 stillgelegt. Aktuelle wurde ein Masterplan erarbeitet, um neue zukunftsorientierte Perspektiven für die Fläche zu entwickeln und Arbeitsplätze zu schaffen. Die Realisierung soll in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit ab 2013 erfolgen. Das ca. 40 ha große Areal wird anschließend im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes sukzessive aus dem Bergrecht entlassen und soll einer neuen Nutzung zugeführt werden.



3 Bestandsbeschreibung

3.1 Lebensraumfunktion

Mit der Lebensraumfunktion werden insbesondere die ökosystemaren Gesichtspunkte der Umwelt berücksichtigt. Betrachtungsgegenstand bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung dieses Schutzgutes im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan STA 150, Teil B „Hochschule Rhein-Waal“ sind daher alle wildwachsenden Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften bzw. alle frei lebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung schützenswerter Arten. Gemeinsam repräsentieren sie den Naturhaushalt und die biologische Vielfalt des von der Planung betroffenen Gebietes.

Grundlage für die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion bildet die Erfassung und Bewertung des Bestandes. Diese erfolgt anhand der nachfolgend aufgelisteten Kriterien einschließlich der vorhandenen und raumwirksamen Beeinträchtigungen.

3.1.1 Pflanzen

Die Bestandserfassung der Lebensraumfunktion basiert auf den Kartierungen, die für den Bebauungsplan STA 150 Teil A „Hochschule Rhein-Waal“ durchgeführt wurden sowie auf ergänzende Erfassungen, die im Juli/August 2013 durchgeführt wurden. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand des Bewertungsverfahrens der LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (September 2008) aufgrund der naturschutzfachlichen Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung und Seltenheit, Vollkommenheit sowie zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit. Die Skalierung der Wertkriterien und des Gesamtwertes umfasst 11 Stufen von den Werten 0 bis 10, wobei 1 den naturschutzfachlich niedrigsten und 10 den höchsten Wert darstellt. Die Stufe 0 ist für versiegelte Flächen vorgesehen, die keine Lebensraumfunktion wahrnehmen können.

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird durch den parkähnlichen Garten der Villa Kellermann geprägt, der bis auf die Friedrich-Heinrich-Allee den gesamten Geltungsbereich einnimmt. Der nördlich Bereich des Gartens entlang der Großen Goorley sowie der Ränder entlang der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße sind verwildert und mit Sträuchern und Bäumen bewachsen. Andere Teile des Gartens werden als Ziergarten und zum Aufenthalt genutzt.

Ältere Baumbestände befinden sich überwiegend in den Randbereichen. Der Geltungsbereich wird im Westen entlang der Friedrich-Heinrich-Allee und im Süden entlang der Friedrichstraße von einer Baumallee aus mächtigen Platanen (BH30ta-11) umsäumt. Teilweise sind Lücken im Bestand durch Ersatzpflanzungen, die ein deutlich geringes Baumholz aufweisen, geschlossen worden. Diese fügen sich in das Gesamtbild ein, so dass der Eindruck des typischen Alleecharakters mit Kronenschluss nicht beeinträchtigt wird (vgl. Kap. Landschaftsbild/Ortsbild). Die Alleestrukturen sowie die Gehölze entlang der Großen Goorley bilden Lebensräume für planungsrelevante Tierarten. Differenzierte Untersuchungen der Lebensräume sind im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan STA 150 durchgeführt worden. Die Bewertung der kartierten Biotoptypen ist nachfolgend tabellarisch aufgeführt.





Abbildung 2: Biotoptypenkartierung

Tabelle 1: Bestand

Biotoptypcode	Biotoptyp	Wertigkeit
Versiegelte oder teilversiegelte Flächen		
1.1	versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0
Grünflächen, Gärten		
4.4	Zier- und Nutzgarten mit $\geq 50\%$ heimischen Gehölzen	3
4.7	Parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5

Biotopecode	Biotoptyp	Wertigkeit
	Gehölze	
7.3	Allee mit lebensraumtypischen Baumarten < 50 %	3

Aufgrund der langen anthropogenen Nutzung als Garten existieren überwiegend Biotopstrukturen, die eine geringe bis mittlere Wertigkeit aufweisen. Die Randbereiche des Gartens wurden nicht bzw. nur wenig genutzt und weisen somit keine Störungen auf. Die Rasenflächen im Umfeld der Gebäude wurden intensiv genutzt. Die Biotopstrukturen des Geltungsbereiches sind durch überwiegend lebensraumtypische Artenzusammensetzungen mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung gekennzeichnet. Hochwertige Strukturen bestehen durch die Einzelbäume. Die übrigen Strukturen weisen mittlere Wertigkeit auf.

3.1.2 Tiere

Zur Einschätzung der potentiellen und realen faunistischen Vorkommen wurden verschiedene Datenquellen abgefragt und am 20.08.2013 eine Begehung des Untersuchungsraumes durchgeführt. Bei der Begehung wurden festgestellte wertgebende Gehölzstrukturen aufgezeichnet. Dabei wurde der Fokus auf potentielle Horst-, Nest- und Quartierbäume gelegt. Zufallsbeobachtungen von Tieren wurden ebenfalls notiert. Zur Einschätzung der Tierwelt wurden folgende Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- Datenbögen der schutzwürdigen Biotope (Biotopkataster) nach dem Fachinformationsdienst des LANUV, Infosysteme und Datenbanken Naturschutz
- Messtischblatt Nr. 4505 (Moers) und @Linfos-Daten über den Fachinformationsdienst des LANUV
- eigene Potentialkartierung

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Für die Aufstellung des Bebauungsplans STA 150 „Hochschule Rhein-Waal“ wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und in einem eigenständigen Gutachten vorgelegt. Zu den kartierten avifaunistischen Vorkommen zählen Dohle, Rabenkrähe, Grünspecht, Türkentaube und typische Garten- und Heckenbewohner wie Hausrotschwanz, Stieglitz, Dorn- und Klappergrasmücke. Im Untersuchungsgebiet können entlang der Großen Goorley in den Gehölzstrukturen eine Vielzahl von Kleinvögeln als Brutvögel vorkommen. Darüber hinaus ist das Gebiet potenzielles Nahrungshabitat von Mehl- und Rauchschnäbeln sowie Mauerseglern. Die streng geschützten Greifvögel Turmfalke und Sperber können das Gebiet ebenfalls potenziell zur Nahrungssuche nutzen. Im weiteren Verlauf der Friedrich-Heinrich-Allee stadtauswärts befindet sich in den Platanen eine Saatkrähenkolonie.

Im Rahmen der Detektorbegehung konnten zahlreiche Zwergfledermäuse sowohl akustisch als auch optisch nachgewiesen werden. Das Vorkommen der Wasserfledermaus konnte nicht sicher nachgewiesen werden, wurde jedoch durch Dritte bestätigt und gilt aufgrund der Strukturen der Großen Goorley als sehr wahrscheinlich. Die Große Goorley ist angesichts der schlechten Wasserqualität für wassergebundene Arten ein nur bedingt attraktiver Lebensraum. Durch die Abgeschlossenheit der Großen Goorley im Geltungsbereich werden die Tiere in ihrem Brutgeschäft kaum gestört. Allerdings bietet das Gewässer für anspruchsvollere Arten kaum ausreichende Strukturen und ist, verbunden mit der



schlechten Wasserqualität, als bedingt naturfern (FMwf6) zu bewerten. Der Geltungsbereich stellt für verschiedene Tierarten einen Lebensraum dar und wird von einigen ubiquitären Arten genutzt. Die Große Goorley ist als wichtige Leitlinie für Fledermäuse zu nennen. Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für die Tiere ist das außerhalb des Geltungsbereichs verlaufende Fließgewässer „Große Goorley“.

3.2 Abiotische Funktionen

Bezüglich der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sind bei der Eingriffsregelung neben den biotischen Faktoren auch die abiotischen Faktoren Boden, Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer), Klima / Luft zu erfassen. Zum einen dient dies dem Verständnis der Wirkungszusammenhänge im Naturhaushalt und der Beurteilung der Lebensraumfunktion. Zum anderen können somit auch Eingriffe in den abiotischen Teil des Naturhaushaltes ermittelt werden.

Aufgrund des gewählten Indikatorprinzips, nach dem die Biotopfunktion die allgemeine Ausprägung von Boden, Wasser und Klima widerspiegelt, liegt bezüglich der Eingriffsermittlung das Schwergewicht der Betrachtung bei den abiotischen Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung. Diese können jedoch erst auf der Grundlage einer allgemeinen Bestandserfassung benannt werden.

3.2.1 Boden

Gemäß des Bundes-Bodenschutzgesetzes sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und ggf. wiederherzustellen (§1 BBodSchG). Boden im Sinne des Bodenschutzgesetzes (vgl. § 2 (1,2) BBodSchG) ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der nachfolgenden Bodenfunktionen ist:

- Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil der Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- u. Stoffkreisläufen und seinen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Rohstofflagerstätte und Standort für Siedlung, Erholung, Verkehr, Ver- und Entsorgung, wirtschaftliche und öffentliche sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Diese Bodenfunktionen sind die Grundlage der Bestandserfassung und Bewertung der Projektwirkungen auf das Schutzgut Boden. Hierbei werden vornehmlich die natürlichen Funktionen wie die Lebensraumfunktion und die Archivfunktion des Bodens beschrieben. Die anthropogenen Funktionen als Lagerstätte und Standort von Nutzungen sind nicht Gegenstand des landschaftspflegerischen Begleitplanes.

Zur Erfassung des Schutzgutes *Boden* wurden folgende Angaben und Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- digitales Informationssystem Bodenkarte – Standardauswertungen BK 50 des Geologischen Dienstes NRW, Stand 2003.
- Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW, Stand 2003.
- Kreis Wesel: Auskunft aus dem Altlastenkataster, Schreiben vom 09.03.2010



- eigene Geländeerhebungen im Zuge der Biotop- und Landschaftsbilderfassung (2012).

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Der Boden im Geltungsbereich ist stark anthropogen überprägt. Die Bodenkarte weist zwei verschiedene Bodentypen für diesen Bereich aus, die in Tabelle 2 dargestellt sind. Schutzwürdige Böden sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Tabelle 2: Bodentypen im Geltungsbereich

Bodentypen	Bodenart	Ertragsfunktion	Schutzwürdigkeit	Filterwirkung
Typische Braunerde	Feinsand, vereinzelt schwach humos, schwach lehmiger Sand	geringe	keine	gering
Typischer Gley	Lehmiger Sand, tlw. humos	mittlere	keine	hoch

Im Rahmen der vorliegenden Gefährdungsabschätzung und Baugrunduntersuchung für die Untersuchungsflächen an der Friedrich-Heinrich-Allee in Kamp-Lintfort ist der Aufbau des Untergrundes mit insgesamt 10 Rammkernsondierungen und 5 schweren Rammsondierungen erkundet worden. Südlich der Großen Goorley wurde unterhalb einer 0,3 m starken humosen Bodeneinheit eine ca. 2 m mächtige Schicht aus feinsandigem Schluff angetroffen. Im tieferen Untergrund folgen Mittelsande der Terrassensedimente. Generell war das Auffüllungsmaterial organoleptisch unauffällig

Die nach dem Abteufen der Sondierungen durchgeführten Vor-Ort-Überprüfungen der Bodenluft ergaben keine erhöhten Messwerte. Die chemische Untersuchung der oberflächennahen Bodenschichten sowie der Proben, aus dem tieferen Untergrund wies lediglich in einer Probe im Plangebiet nördlich der Großen Goorley eine Überschreitung des Prüfwerts nach BBodSchV hinsichtlich des Nutzungsszenarios Wohngebiete aus. Durch die Lage im innerstädtischen Bereich ist eine Störung der Bodenfunktionen aufgrund von Versiegelung vorhanden. Der Bereich der Villa Kellermann weist für die Lage im innerstädtischen Bereich dennoch einen hohen Anteil unversiegelter Bodenfläche auf, der die Bodenfunktionen erfüllen kann. Es befinden sich dennoch keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für den *Boden* im Geltungsbereich.

3.2.2 Wasser

Das Schutzgut *Wasser* umfasst das Grundwasser und alle Oberflächengewässer mit ihren Funktionen als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Durch die vielfältige Wechselbeziehungen der Hydrosphäre zu anderen Bestandteilen von Natur und Landschaft ist das Wasser – neben dem Boden – eine der zentralen Steuerungsgrößen des Naturhaushaltes. Daher trägt das Schutzgut *Wasser* in entscheidendem Maße zur Aufrechterhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bei.

Die gesetzlichen Grundlagen zur Beschreibung des *Wassers* ergeben sich aus den Begriffsbestimmungen des WHG und des BNatSchG, die im Landeswassergesetz NW konkretisiert werden. Das *Wasser* umfasst das Grundwasser und alle Oberflächengewässer mit ihren Funktionen als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Durch die vielfältigen Wechselbeziehungen der Hydrosphäre zu anderen Bestandteilen von Natur und Landschaft ist das *Wasser* – neben dem Boden – eine der zentralen Steuerungsgrößen des Naturhaushaltes. Daher trägt das



Wasser im entscheidenden Maße zur Aufrechterhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bei.

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Grundlage für die Beurteilung der Bedeutung des Wassers ist die Erfassung und Darstellung des Bestandes, die getrennt für die Teilaspekte Oberflächenwasser und Grundwasser erfolgt. Neben den jeweiligen natürlichen Gegebenheiten werden auch Schutzgebiete und fachplanerische Zielsetzungen einbezogen, da diese Bereiche als Grundlage für die Trinkwasserversorgung im Interesse der Allgemeinheit vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen sind. Erfasst werden auch die Vorbelastungen.

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer umfassen alle Fließ- und Stillgewässer im Untersuchungsgebiet. Zur Ableitung der Bedeutung der ökologischen Funktion der Oberflächengewässer im Naturhaushalt werden die Gewässerart, die Strukturgüte sowie die Gewässergüte erfasst. Die Gewässerart und die Gewässerstrukturgüte werden im Rahmen der Biotoptypenkartierung kartiert und durch die Auswertung der Bestandsaufnahmen im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) ergänzt. Hieraus können vor allen Dingen chemische Werte und Schadstoffgehalte für die Bewertung der Wasserqualität der Hauptgewässer entnommen werden.

Nördliche des Geltungsbereichs verläuft die Große Goorley. Sie ist zum Teil tief eingeschnitten und an den Böschungen durch eine Steinschüttung befestigt. Die Große Goorley ist ein historisches Gewässer, welches heute der Entwässerung der Siedlungsflächen und des Bergbaubetriebes dient und eine Verbindungslinie zwischen den Stadtteilen Kamp und Linfort darstellt. Die Große Goorley ist durch den Einfluss des Bergbaus stark beeinträchtigt. Die Einleitung von Grubenwasser wirkt entsprechend negativ auf die Wasserqualität. Darüber hinaus ist der Verlauf der Großen Goorley durch die Steinschüttung vorgegeben. Naturnahe Strukturen mit Uferbegleitvegetation sind im Geltungsbereich nicht zu finden. Die Große Goorley wird wegen ihrer geringen Größe nicht in den WRRL-Bestandsaufnahmen erfasst. Aufgrund der anthropogenen Veränderung ist die Große Goorley kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Grundwasser

Das Grundwasser ist das die Hohlräume der Erde zusammenhängend ausfüllende, unterirdische Wasser. Es unterliegt ausschließlich der Schwerkraft und wird durch die Versickerung von Niederschlägen und über hydrologische Verbindungen zum Oberflächenwasser aus Fließ- und Stillgewässern gespeist. Eine besondere Funktion hat das Grundwasser im Landschaftshaushalt daher dort, wo der Grundwasserflurabstand gering ist. Hier ist es ein bestimmender Faktor für andere Funktionsausprägungen, so z. B. die Bodenfunktionen oder die Vegetation. Die Bedeutung des Grundwassers im Untersuchungsgebiet wird über die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen, die Qualität des Grundwassers sowie die Ergiebigkeit des Grundwasserleiters abgeleitet.

Eine Aussage zur Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen erfolgt anhand der aus den Bodeneigenschaften abzuleitenden Filtereigenschaften der Deckschichten. Qualität und Quantität werden aus den Daten der WRRL-Bestandserfassung abgeleitet. Neben den natürlichen Gegebenheiten haben auch Schutzgebiete und fachplanerische Zielsetzungen eine Bedeutung, da diese Bereiche im Interesse der Allgemeinheit vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen sind.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 27_08, einem ergiebigen Porengrundwasserleiter quartärer Terrassenablagerungen (Kiese, Sande) des Rheins. Solche Grundwasser-



leiter zeichnen sich generell durch eine gute Selbstreinigungsfähigkeit aus, allerdings weisen die Bodendeckschichten im Untersuchungsgebiet lediglich eine geringe Filterwirkung auf. Die WRRL-Bestandserfassung stellt bereits erhöhte Nitratgehalte und daher einen schlechten chemischen Zustand fest. Die Grundwasserfließrichtung im Bereich des Untersuchungsgebiets ist generell östlich gerichtet. Als Vorfluter dient der ca. 9 km entfernte Rhein. Da die Grundwasserstände stark von den Grundwasserhaltungsmaßnahmen der Zeche Friedrich-Heinrich beeinflusst werden, sind lokal Abweichungen von der General-Fließrichtung und Grundwasserflurabständen möglich.

Die Lage im innerstädtischen Bereich mit diffusen Stoffeinträgen durch Verkehr und Industrie sowie der direkte Einfluss des Bergbaus durch Regulierung des Grundwasserstands sind als Vorbelastungen zu nennen. Die Verdichtungen und Versiegelungen im Boden stellen weitere Vorbelastungen mit negativen Wirkungen auf das Grundwasser dar. Aufgrund der erhöhten Nitratwerte in dem sehr großräumigen Grundwasserkörper und der Regulierung des Grundwasserstands durch den Bergbau als Vorbelastungen stellt das Grundwasser kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dar.

3.2.3 Klima

Das Klima wird insbesondere im Hinblick auf die Wirkbeziehungen zur Lebensraumfunktion betrachtet. Die konkreten Ausprägungen von Klima und Luft sind wesentliche Voraussetzungen für das Wohlbefinden des Menschen sowohl im besiedelten Bereich als auch in der freien Landschaft und zudem ein wesentlicher Umweltfaktor für die Tier- und Pflanzenwelt. Das Klima umfasst die lufthygienischen sowie die regional- und geländeklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum. Relevant für die Beschreibung und Bewertung des Geländeklimas sind u.a. das Geländere relief, die Vegetationsstrukturen sowie anthropogen bedingte Emissionen und Veränderungen der Landschaft. Zur Beschreibung und Beurteilung des Klimas sind soweit möglich die Klimatope (Nutzung/Bewuchs), die Frischluft- und Kaltluftsysteme, die Windrichtung und -stärke (mittlere Windgeschwindigkeit), die Inversions- und Nebelhäufigkeit, Informationen zur Lufthygiene zu erfassen.

Dazu wurden folgende Grundlagen berücksichtigt und ausgewertet:

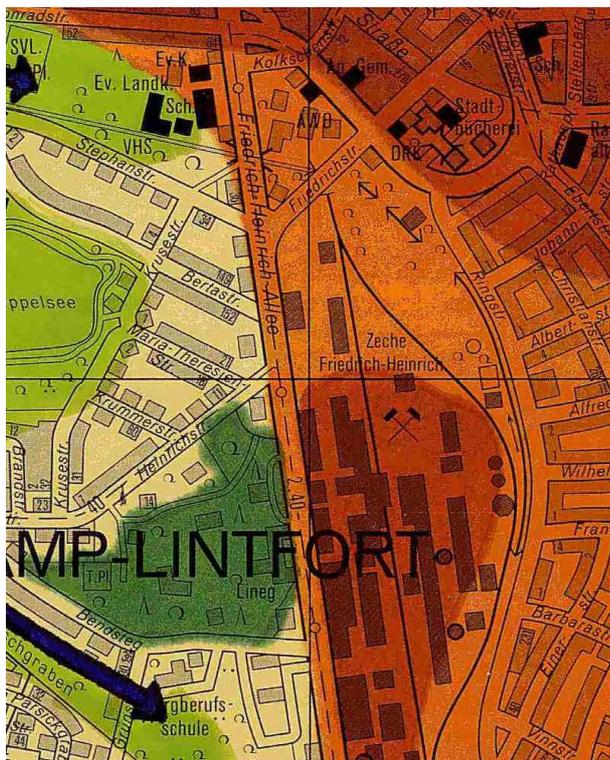
- Klimagutachten der Stadt Kamp-Lintfort (1986)
- Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet (KVR 1992)
- Schirmer, H. (1976): Klimadaten. Deutscher Planungsatlas, Band I, Nordrhein-Westfalen, Lieferung 7

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägten Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Klimabezirk des Münsterlands und der Niederrheinischen Bucht. Vorherrschend ist ein atlantisch beeinflusstes Großklima mit guten Austauschbedingungen und nur schwach ausgeprägten geländeklimatischen Variationen (Kommunalverband Ruhrgebiet 1992).

In der nachfolgenden Übersicht sind die langjährigen (1951-1990) Mittelwerte meteorologischer Größen für die Stadt Kamp-Lintfort auf der Grundlage des Klimaatlas NRW dargestellt:





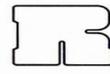
KLIMAANALYSE STADT KAMP-LINTFORT

Synthetische Klimafunktionskarte

Maßstab 1 : 15.000

Legende

- Zone 1: Stadtklima, klimatisch stärker belastete Gebiete
- Zone 2: Stadtrandklima, klimatisch mäßig belastete Gebiete
- Zone 3: Villenklima, Übergangsbereiche
- Zone 4: Freilandklima, klimatisch entlastete Gebiete
- Zone 5: Kaltluftentstehungsgebiete
- Zone 6: Kaltluftseen
- Zone 7: Waldklima
- ← vorhandene Belüftungsbahnen



Kommunalverband Ruhrgebiet

Abteilung Karten-/Luftbildwesen und Stadtklimatologie

Abbildung 3: Synthetische Klimafunktionskarte Kamp-Lintfort (Auszug)

3.3 Landschaftsbild/Ortsbild

Das *Ortsbild* ist das Erscheinungsbild einer Ortschaft. Dazu zählen der gesamte Raum; neben den Häusern und Gebäuden auch die Straßen und Plätze, Gärten, Parkanlagen usw. im Wechselspiel mit der Umgebung. Ein anderer Aspekt des Ortsbilds ist zum Beispiel das Vorhandensein von Ruhezeiten für die Erholung. Das *Landschafts-/Ortsbild* ist das vom Betrachter subjektiv erlebte Erscheinungsbild einer Landschaft, wobei die Bedürfnisse nach Wiedererkennung und Abwechslung große Bedeutung haben.

Dem *Landschafts-/Ortsbild* kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ein ganz besonderer Stellenwert zu. Laut § 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Gebiete mit kleinräumiger Durchdringung optisch gliedernder und belebender Landschaftselemente haben dabei einen höheren ästhetischen Eigenwert als großflächige Bereiche mit hohem Anteil technisch-konstruktiver Elemente.

Für das spezifische Erscheinungsbild einer Landschaft sind besondere Elemente entscheidend. Dabei wird zwischen untypischen (künstlichen Elementen, die einen stark technisch-baulichen Charakter besitzen) und typischen (charakteristischen) Elementen unterschieden, die der Landschaft ihren eigenen Charakter verleihen und sie ästhetisch aufwerten. Die typischen Elemente lassen sich in belebende Elemente (landschaftliche Vielfalt), gliedernde Elemente (landschaftliche Ordnung) und prägende Elemente (landschaftliche Eigenart) weiter differenzieren.

Für die Datenerfassung des *Landschafts-/Ortsbild* wurde die aktuelle Biotopkartierung im Zuge der Erfassung der Lebensraumfunktion herangezogen und ausgewertet.





Abbildung 4: Platanenallee entlang der Friedrichstraße

Bestandsbeschreibung und Bewertung einschließlich der Vorbelastungen

Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereiches wurde auf die Ausweisung von landschaftsästhetischen Raumeinheiten verzichtet. Das *Landschaftsbild/Ortsbild* wird durch den Baumbestand entlang der beiden Straßen bestimmt. Die Bäume der Platanenallee entlang der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße untergliedern als lineare Elemente und wertvolle Grünzüge den Geltungsbereich. Die Platanen des Stephanswäldchens befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs, wobei sie dennoch prägend für den Eindruck des Geltungsbereichs sind. Der Baumbestand der Friedrich-Heinrich-Allee wurde damals als Immissionsschutzpflanzung angelegt und ist heute bestimmend für das Ortsbild. Ein wesentlich das Ortsbild prägendes Element ist die Villa Kellermann, die aufgrund ihrer exponierten Lage an der spitzwinkligen Einmündung der Friedrichstraße in die Friedrich-Heinrich-Allee den Übergang von der industriellen genutzten Flächen zu den Wohnbauflächen markiert. Ein weiteres gliederndes, lineares Element stellt die Große Goorley dar. Der Wandelweg grenzt als lineares Element unmittelbar an den Geltungsbereich. Das Zechengelände und der hohe Versiegelungsgrad stellen dagegen Vorbelastungen in Bezug auf das Ortsbild dar.

Der Geltungsbereich ist durch den Bergbau bestimmt und befindet sich zwischen Zeche und Innenstadt. Er stark durchgrünt und verfügt mit der Platanenallee über ein lineares Gliederungselement. In der näheren Umgebung bestehen mit dem Stephanswäldchen und der Einzelhausbebauung der Beamtensiedlung für das Ortsbild attraktive und wertgebende Elemente, die Funktionsbeziehungen zum Geltungsbereich aufweisen. Im Norden des Geltungsbereichs befinden sich eine Baumreihe sowie wertvolle Einzelbäume. Die Große Goorley gliedert den Geltungsbereich und reichert diesen strukturell an. Diese Strukturen, der Baumbestand und die Große Goorley sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufen.





Abbildung 5: Große Goorley mit Ufergehölzen im Geltungsbereich

3.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Die Ausprägung der umweltrelevanten Faktoren innerhalb des betrachteten Bereiches ist deutlich durch anthropogene Überformung gekennzeichnet. Der Geltungsbereich wird bestimmt durch die innerstädtische Lage einerseits und den Zechenstandort andererseits. Die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches übernehmen überwiegend nur geringe bis mittlere Lebensraumfunktionen. Trotz der relativen Strukturarmut stellt der Geltungsbereich aufgrund seiner Lage im innerstädtischen Bereich für verschiedene planungsrelevanten Tierarten einen potenziellen Lebensraum dar (vgl. Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan STA 150). Eine besondere Funktion kommt dabei der Großen Goorley als Leitlinie für Fledermäuse zu. Dieser Bereich wird aufgrund der vorhandenen Lebensraumfunktionen als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung erfasst.

Die Bodentypen des Geltungsbereichs sind Gley und Braunerde. Schutzwürdige Böden befinden sich nicht im Plangebiet. Als Oberflächengewässer ist die Große Goorley zu nennen, die aufgrund ihrer bedingt naturfernen Ausprägung kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dargestellt. Der Grundwasserkörper insgesamt weist Nitratbelastungen auf. Die Brachfläche im Geltungsbereich besitzt eine besondere Funktion auf das Mikroklima und wird daher nachrichtlich in der Karte „Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung“ dargestellt.

Das Ortsbild wird durch die Platanenallee und die Villa Kellermann geprägt. Die Große Goorley durchfließt den Geltungsbereich und trägt zu einer strukturellen Vielfalt des Ortsbilds bei, wobei dies durch naturnähere Gestaltung des Gewässers noch erhöht werden kann.



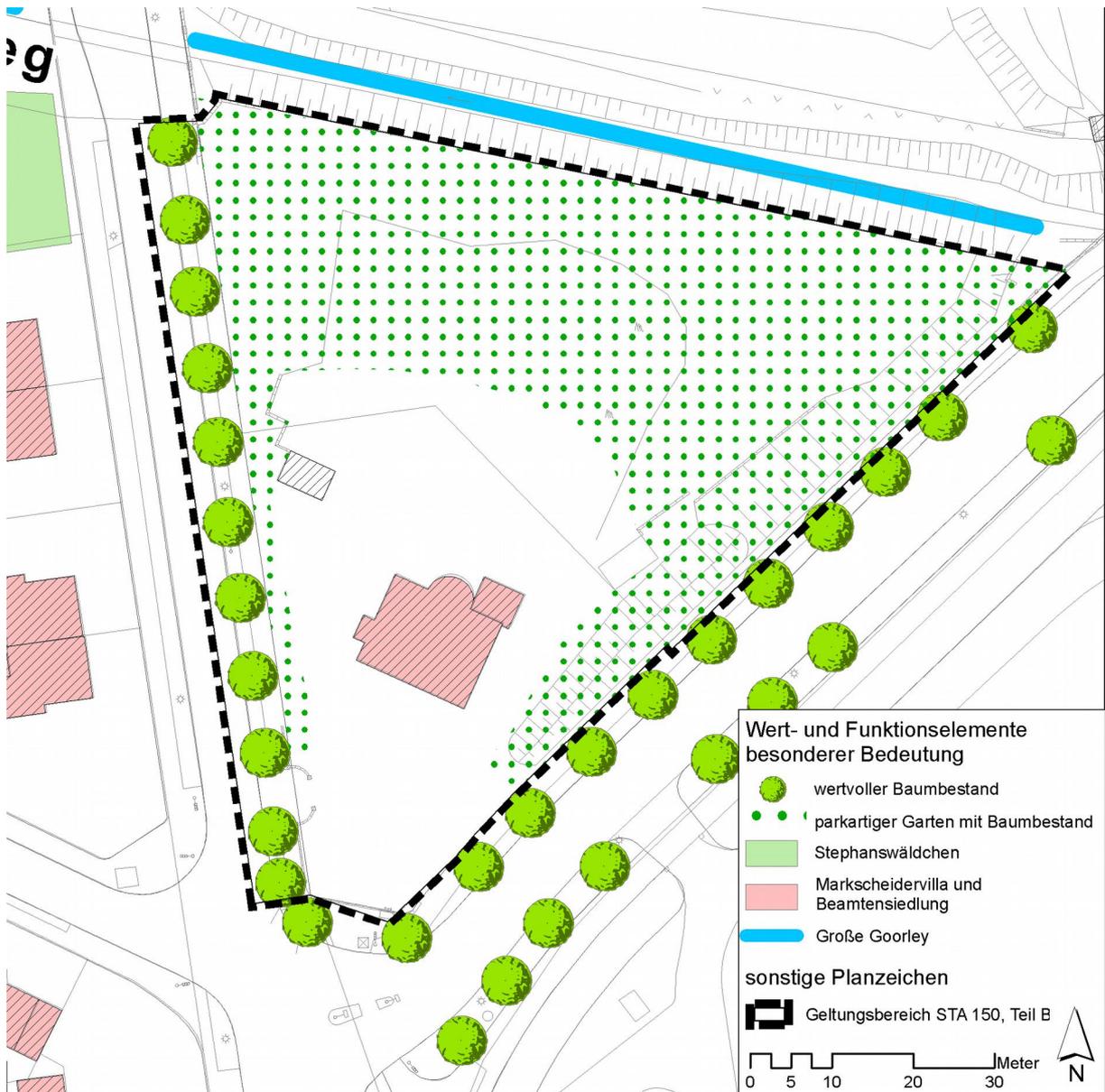


Abbildung 6: Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

In der folgenden Tabelle sind die Naturgüter mit den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung für das Untersuchungsgebiet zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Naturgüter	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Große Goorley als Leitlinie für Fledermäuse
Boden	keine
Wasser	keine

Durch die geplante Bebauung werden die Flächen zwischen der Villa Kellermann und der Großen Goorley komplett geräumt. Auf der Fläche sind vier Gebäude sowie Außenanlagen und ein Fuß- und Radweg zwischen der Hochschule und den Parkplätzen vorgesehen. Aufgrund der Höhe der Gebäude sind befestigte Aufstellflächen für die Feuerwehr vorzusehen. Zudem sind drei Platanen an der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße zu beseitigen, um Zufahrten und Aufstellflächen für die Feuerwehr zu schaffen. Die Außenanlage der Villa Kellermann werden bezogen auf die zukünftige Nutzung ebenfalls umgestaltet. Es ist somit von einem Verlust der gesamten Vegetation auf einer Fläche von 5.650 m² auszugehen. Entsprechend der Festsetzung des Bebauungsplanes ist mit einer Versiegelung von ca. 2.920 m² zu rechnen.

Durch die Versiegelung und Überbauung von Flächen werden generell erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst. Die durch den Baubetrieb ausgelösten akustischen und optischen Reize stellen temporäre Beeinträchtigungen für entsprechende Tierarten dar.

4.2.2 Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Lebensraumfunktion stellen, ebenso wie beim Boden, die Beschränkung der Flächeninanspruchnahmen auf das unbedingt notwendige Maß dar. Daher sind insbesondere die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen auf das unbedingte notwendige Maß zu reduzieren. Die Flächen entlang der Großen Goorley sind nicht zur Lagerung zu nutzen, es ist ein Bauzaun zum Schutz der Vegetation aufzustellen. Der Verlust der drei Platanen an der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße wird durch die Pflanzung von neun Bäumen in Bereich des Bebauungsplanes ausgeglichen. Zum Schutz der vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten sollten die Baumaßnahmen nicht in der Kernbrutzeit der Vögel (März bis Mai) durchgeführt werden.

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG gilt eine Beeinträchtigung als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ Für Ersatzmaßnahmen gilt, dass eine Beeinträchtigung in sonstiger Weise kompensiert ist, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Um die Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion auszugleichen sind verschiedene Maßnahmen geplant (vgl. Kap. 5). Der Verlust an Biotopen wird durch entsprechende Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Weitere Bereiche wie die Große Goorley werden aufgewertet und führen in räumlicher Nähe zu einer Anreicherung und Sicherung faunistischer Lebensgemeinschaften. Die Anlage einer Wildblumenwiesen erfüllt die Funktion eines Nahrungshabitats und wirkt sich zudem positiv auf das Landschaftsbild-/Ortsbild aus.

4.3 Eingriffe in die abiotischen Funktionen

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen der abiotischen Funktionen erfolgt auf Ebene der im Geltungsbereich beeinträchtigten Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung Grundlage für die Ermittlung der Beeinträchtigungen der abiotischen Funktionen sind die folgenden Wirkungen:

- Versiegelung der Bodenoberfläche mit der Folge der Vernichtung von Bodenlebewesen und des Entzugs von Boden als Standort für die Vegetation, des Entzugs des Wasser für den Bodenwasserhaushalt und der Veränderung des Mikroklimas (baubedingt / anlagebedingt)



- Inanspruchnahme von Bodenoberfläche mit der Folge der Verdichtung des Bodens und der Veränderung des Wasserhaushaltes und der Veränderung des Mikroklimas (anlagebedingt / baubedingt)
- Schadstoffeinträge mit der Folge der Verunreinigung des Bodens und Bodenwassers sowie des Grundwassers.

Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen

Boden

Die Versiegelung der Bodenfläche führt zu einer vollständigen Zerstörung der Leistungsfähigkeit des Bodens bzw. seiner Funktionen im Landschaftshaushalt und ist somit grundsätzlich als erheblich und nachhaltig anzusehen. Während der Bauzeit führt das Befahren des Bodens mit Baumaschinen zu einer Verdichtung und Veränderungen des Oberbodens im Bereich der Arbeitsstreifen und Lagerflächen.

Wasser

Oberflächengewässer sind von der Baumaßnahmen nicht betroffen. Da das Grundwasser im Geltungsbereich tief ansteht und der Grundwasserkörper durch Nitratbelastungen vorgeschädigt ist, ist nicht von einer erheblichen negativen Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben auszugehen. Baubedingte Beeinträchtigungen können potenzielle Schadstoffeinträge sein. Die Stoffeinträge, die durch den Bau der Wohnhäuser gegebenenfalls in das Grundwasser gelangen könnten, liegen bei Einhaltung der allgemeinen Vorschriften unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen des Klimas entstehen durch die Emission von Abgasen und Stäuben durch Baumaschinen und Baufahrzeuge und durch das Aufbringen, den Abtrag und den Transport von Erdmassen sowie durch das Entfernen der Vegetationsdecke. Aufgrund des zeitlich befristeten Auftretens der baubedingten Wirkungen, werden diese Beeinträchtigungen für das Klima als nicht erheblich gewertet.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen werden in erster Linie durch Veränderungen im Strahlungshaushalt durch die Neuversiegelung von Flächen hervorgerufen. Eine stärkere Absorption kurzweilliger Strahlung der versiegelten Flächen und eine stark verminderte Evapotranspiration führen zu einer lokalen Erwärmung der versiegelten Flächen. Die Auswirkungen auf das Mikroklima sind erheblich. Aufgrund der Wohnnutzung sind dennoch keine erheblichen, betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vermeidung, Minderung und Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Boden stellen, ebenso wie bei der Lebensraumfunktion, die Beschränkung der Flächeninanspruchnahmen auf das unbedingt notwendige Maß dar. Minderung der Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt sowie die Evaporation und den Strahlungshaushalt werden durch eine extensive Dachbegrünung sowie die versickerungsfähige Gestaltung der Wege erreicht. Die verbleibenden Flächen sind vollständig zu begrünen und entsprechend der städtebaulichen Gegebenheiten mit Bäumen zu überstellen.



4.4 Eingriffe in das Landschaftsbild/Ortsbild

Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/Ortsbildes entstehen durch die Baumaschinen und Baufahrzeuge, die Erdarbeiten sowie das Lagern von Baumaterialien. Aufgrund des zeitlich befristeten Auftretens der baubedingten Wirkungen, werden diese Beeinträchtigungen für das Ortsbild als nicht erheblich gewertet.

Durch den Bau der Wohnhäuser ändert sich das Ortsbild in diesem Bereich deutlich. Zudem wird durch das Fällen von insgesamt drei Bäumen in der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße das Erscheinungsbild der Allee verändert. Um die Belange des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen, wurde durch eine Mehrfachbeauftragung ein Wettbewerb für die besten Bebauungskonzepte für die Fläche durchgeführt. Eine Abstimmung mit den städtebaulichen Belangen insbesondere des Ortsbildes wurde durch die Beteiligung des Gestaltungsbeirates vorgenommen. Durch die Umgestaltung wird die Fläche öffentlich zugänglich und eine fußläufige Erschließung des Hochschulgeländes geschaffen, sodass mit der Bebauung auch positive Auswirkungen einhergehen. Die wesentlichen das Ortsbild bestimmenden Elemente wie die Platanenallee und die Villa Kellermann bleiben erhalten. Unter Würdigung aller Veränderung ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts-/Ortsbildes auszugehen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Vermeidung, Minderung und Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen

Für die Fläche wurde innerhalb eines Wettbewerbs eine Lösung erarbeitet, die dem bisherigen Ortsbild Rechnung trägt. Damit wurde eine Minderung der durch die Bebauung zu erwartenden Veränderung vorgenommen. Der Verlust an Straßenbäumen wird innerhalb des Baugebietes durch die Freiraumgestaltung (Baumpflanzungen) kompensiert.



Maßnahme V/M 1: extensive Dachbegrünung

Durch die Gebäude werden bisher unversiegelte Böden neu versiegelt. Dies führt zum Verlust von Lebensräumen und zur Veränderung des natürlichen Bodengefüges und zum Verlust von Boden- und Klimafunktionen. Zum Ersatz der Retentionsfunktion des Bodens und zur Verbesserung des Mikroklimas werden die Flachdächer extensiv begrünt. Die Flächen dienen auch als Lebensraum für Insekten und als Nahrungsfläche für Vögel und Fledermäuse. Eine Liste geeigneter Arten für die extensive Dachbegrünung ist im Anhang angegeben.

Festsetzungsvorschlag:

Im Geltungsbereich sind die Flachdächer extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Dazu ist eine flachgründiger Bodenauftrag aufzubringen und eine geeigneten Gras- und Staudenvegetation anzulegen.

Maßnahme V/M 2: Gestaltung der Wege und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau

Durch die Wege und Zufahrten werden bisher unversiegelte Böden neu in Anspruch genommen. Dies führt zum Verlust von Lebensräumen und zur Veränderung des natürlichen Bodengefüges und zum Verlust von Boden- und Klimafunktionen. Zur Aufrechterhaltung der Retentionsfunktion des Bodens sind die Wege und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen oder der Niederschlag ortsnah zu versickern.

Festsetzungsvorschlag:

Im Sondergebiet ist eine Befestigung von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau oder mit einer ortsnahen Versickerung herzustellen. Bei der Befestigung von Wegen und Zufahrten mit einem wasser- und luftdurchlässigem Aufbau sind Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen unzulässig.

5.2 Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Gemäß des Verursacherprinzips (§ 15 BNatSchG / § 4 LG NW) ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Kommt es durch den Eingriff zu erheblichen Beeinträchtigungen, hat der Verursacher die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.

Durch die vorliegende Planung sind im Einzelnen folgende Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter zu erwarten:

Tiere, Pflanzen

Verlust von Vegetationsflächen und Lebensräumen



Boden

Verlust von Bodenfunktion durch Flächenversiegelung

Temporäre Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch den Baubetrieb

Wasser

Keine erheblichen Beeinträchtigungen

Klima

Beeinträchtigung von allgemeinen Funktion für das Mikroklima durch zunehmende Flächenversiegelung.

Landschafts- / Ortsbild

Keine erheblichen Beeinträchtigungen

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Kompensation der ermittelten Beeinträchtigungen kurz beschrieben. Die Darstellung der Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Gestaltungsplan.

Maßnahme A/E 1: Anlage eines Grünstreifens mit einer Baumreihe

Durch die geplante Baumaßnahme kommt es zum Verlust und zur Inanspruchnahme von Kleingehölzen in Form von Baumgruppen und Gebüsch- und Strauchstrukturen. Sie besitzen Lebensraumfunktionen. Zur Wiederherstellung der Lebensraumfunktion ist eine Baumreihe aus lebensraumtypischen, standortgerechten Baumarten entlang des Wandelweges anzulegen. Die verbleibenden Grünflächen entlang der Baumreihe werden mit Sträuchern bepflanzt, um Nahrungsflächen für Vögel und Fledermäuse zu schaffen.

Festsetzungsvorschlag:

Auf der bezeichneten Fläche ist eine 7,5 m breiter Grünstreifen mit einem 3 m breiten Fußgängerweg anzulegen. Entlang des Weges ist eine Baumreihe aus standortgerechten Bäumen (STU 18-20) zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind mit einem Pflanzabstand von 7,5 m zu pflanzen. Die Baumreihe ist mit einer Unterpflanzung aus standortgerechten Sträuchern zu versehen und dauerhaft zu erhalten.

Maßnahme A/E 2: Anpflanzung von neun Hochstämmen

Für die Feuerwehrezufahrt an der Freidrich-Heinrich-Allee und der Aufstellfläche an der Friedrichstraße werden drei Platanen gefällt. Die Bäume weisen Lebensraumfunktionen sowie Funktionen für das Landschaftsbild und das Klima auf. Die Bäume sind innerhalb des Grünbereichs aufgrund des Alters der Bestandsbäume im Verhältnis 1 : 3 zu ersetzen.

Festsetzungsvorschlag:

Innerhalb der Grünflächen sind mindestens neun standortgerechte Bäume (STU 18-20) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind mit einem Pflanzabstand von 7,5 m zu pflanzen.



Maßnahme G 1: Gestaltung der Freiflächen

Die Freiflächen zwischen den Gebäuden sind als Aufenthaltsflächen zu gestalten. Zur Eingrünung der Flächen ist ein extensiver Kräuterrasen besonders geeignet. Dieser ist pflegeleicht und trittfest und reichert zudem den Geltungsbereich durch seine Artenvielfalt an. Im Rahmen der Unterhaltungspflege sollte eine extensive Pflege und Bewirtschaftung mit einer maximal dreimaligen Mahd durchgeführt werden. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Teilfläche von 800 m² ist als Wildblumenwiese zu gestalten. Als gestalterisches Element im städtischen Raum ist eine Wildblumenwiese mit Arten für den innerstädtischen Bereich besonders geeignet und wertet sowohl die Lebensraumfunktion als auch das Landschafts-/Ortsbild auf. Die Anlage einer artenreichen Blumenwiese aus regional zertifiziertem Saatgut bietet verschiedenen Tierarten einen Lebensraum und ein Nahrungsangebot.

Festsetzungsvorschlag:

Auf der bezeichneten Fläche ist ein Kräuterrasen anzulegen. Es ist eine regional zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Auf 800 m² der bezeichneten Flächen ist eine Wildblumenwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die als Kräuterrasen gestalteten Flächen sind drei Mal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Wildblumenwiesen sind nach Beendigung der Blüte im Winter zu mähen. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen.



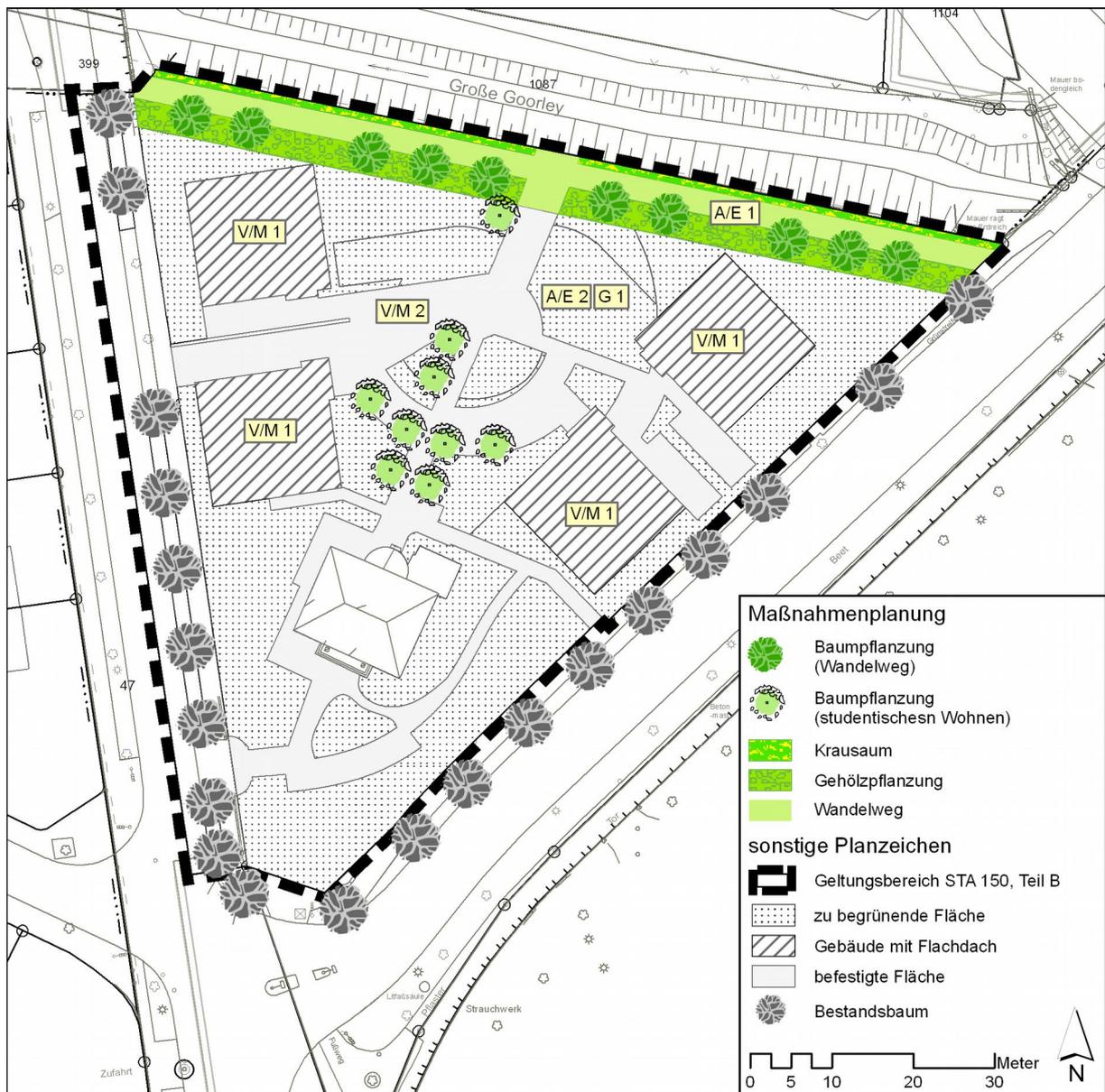


Abbildung 7: Gestaltungsplan

5.4 Bilanzierung

Abschließend wird der Mindestumfang der Kompensation anhand einer Gegenüberstellung der Bestands- mit der Planungssituation überprüft. Dazu wird sowohl für die Bestandssituation als auch für die Planungssituation ein Gesamtwert aus der Flächengröße und den Biotopwerten als Faktor berechnet (vgl. Tabelle 5 und Tabelle 6). Die Flächengrößen wurden aufgrund des Datenerfassungsmaßstabes (1 : 5.000 für die Biotopkartierung) auf 5 m² gerundet. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Absprache mit der Stadt Kamp-Lintfort und der Unteren Landschaftsbehörde des Kreis Wesel anhand der Numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW (2008). Die Planung wird anhand der vorgesehenen Nutzung (gem. BauNVO) und anhand der Beschreibung der für das An-



pflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB) oder als öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB) vorgesehenen Flächen bewertet. Die Obergrenzen der baulichen Nutzung werden gemäß § 17 BauNVO eingehalten. Da eine Überschreitung der Grundflächenzahl um bis zu 50 % gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässig ist, wird diese in die Bilanzierung mit eingerechnet.

Tabelle 5: Bestand

Biotopcode	Biototyp	Biotopwert	Fläche m ²	Ökopunkt
1.1	versiegelte Fläche	0	1.310 m ²	0
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % heimischen Gehölzen	3	1.265 m ²	3.795
4.7	Parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5	3.580 m ²	17.900
7.3	Allee mit lebensraumtypischen Baumarten < 50 %	3	165 m ²	495
Summe			6.320 m²	22.190

Bei der Planung wird für die überbaubaren Flächen ein Biotopwert von 0,5 angenommen, da die Wegflächen an eine Versickerung angeschlossen oder wasserdurchlässig gestaltet werden. Die Dachflächen der vier Neubauten werden extensiv begrünt. Eine Ausnahme bildet die bestehende Villa Kellermann, die mit ihrer Grundfläche als versiegelte Fläche in die Bewertung eingeht. Aufgrund der GRZ 0,4 und der möglichen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird mit ca. 2.920 m² überbaubarer Fläche und 1.950 m² begrünbarer Fläche in dem Sondergebiet gerechnet.

Tabelle 6: Planung

Nutzung	Zusatz	Bio-wert	Fläche m ²	Ökopunkt
Sondergebiet			4.870 m ²	
davon	Vorhandene Bebauung (Villa Kellermann)	220 m ²	0	0
	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung oder extensiv begrünte Dachflächen	2.700 m ²	0,5	1.350
	Verbleibende begrünbare Fläche*	1.150 m ²	3	3.450
	davon als Wildblumenwiese gestaltet	800 m ²	5	4.000
Grünfläche	Grünfläche mit einer Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50% (A/E 1)	5	775 m ²	3.900
Verkehrsfläche				
davon	Verkehrsfläche		510 m ²	0



Nutzung	Zusatz	Bio-wert	Fläche m ²	Ökopunkt
	Allee mit lebensraumtypischen Baumarten < 50 %	3	165 m ²	495
Summe			6.320 m²	13.195

**verbleibende begrünbare Fläche ergibt sich aus der, von Versiegelung freizuhaltenen Fläche (40 % der Gesamtfläche) abzüglich der als Wildblumenwiese zu gestaltenden Teilfläche*

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt ein Defizit von 8.895 Ökopunkten. Im Geltungsbereich stehen nur wenige Flächen zur Verfügung, die als Ausgleichsflächen gestaltet werden können. Aufgrund der überwiegend lebensraumtypischen Ausprägung der vorhandenen Biotopstrukturen ist es nicht möglich diese Wertigkeit mit den zur Verfügung stehenden Flächen zu erzielen. Ein auswärtiger Ausgleich wird daher notwendig.

Tabelle 7: Flächenbilanz

		Ökopunkte
A	Bestand	22.190
B	Planung	13.295
	Differenz (B - A)	-8.895

5.4.1 Externe Kompensationsmaßnahme

Durch die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen kann eine Kompensation der Eingriffe nicht erreicht werden, so dass externe Maßnahmen für die Kompensation notwendig werden.

Südlich des Hochschulgeländes fließt die Große Goorley, die im Zuge der Aufgabe der Zeche ökologisch umgestaltet werden soll. Aufgrund der räumlichen Nähe und der zu erwartenden Strahlwirkungen für die Große Goorley im Bereich der Hochschule stellt die ökologische Aufwertung dieses Fließgewässers eine sinnvolle Maßnahme für die Kompensation im Rahmen des Hochschulneubaus dar.

Für die Umgestaltung der Großen Goorley wird zur Zeit eine Machbarkeitsstudie erarbeitet, in der ein Maßnahmenkonzept für das Fließgewässer erstellt wird. Mit der Maßnahmen soll der technische Ausbau der Großen Goorley auf dem jetzigen Zechengelände beseitigt und eine offene Ufergestaltung realisiert werden. Die zur Zeit verrohrten Bereiche sollen beseitigt werden. Durch das Abflachen der derzeit steilen Ufer und das Anheben der Sohle des Gewässers wird die Ausbildung einer Aue ermöglicht. Als Grundlage für die Maßnahmenplanung und die Berechnung des Kompensationsumfangs wurde ein Vorschlag für die Gestaltung der Großen Goorley erarbeitet, der in der Abb. 8 dargestellt ist. Aufgrund des Maßnahmenkonzeptes, dass sich derzeit in der Bearbeitung befindet, kann es noch zur Anpassung der Planung kommen.

Ausgehend von den Gestaltungsvorstellungen wurde eine Bilanzierung der Ersatzmaßnahme vorgenommen, die in den nachfolgenden Tabellen 8-10 dargestellt ist.



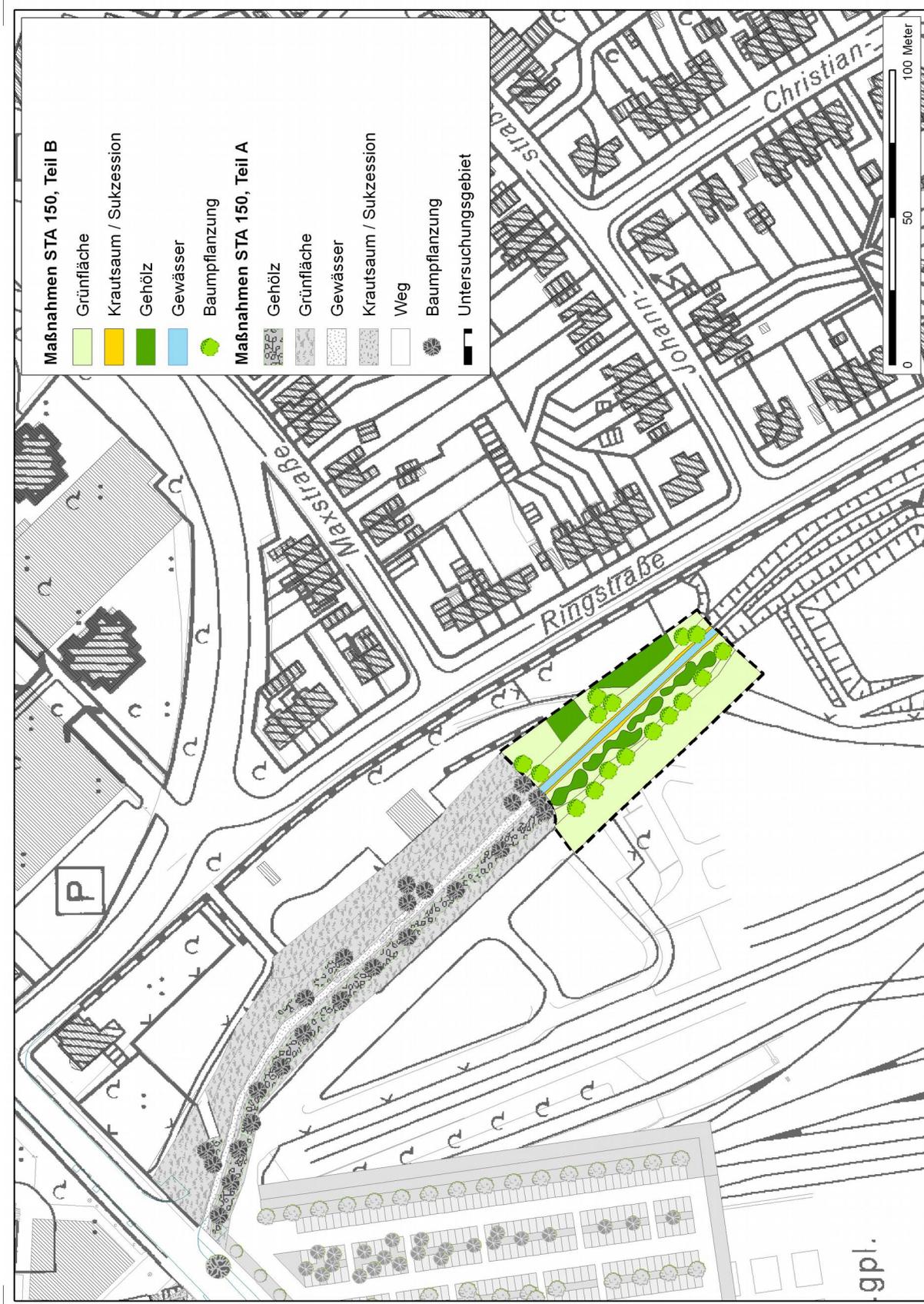


Tabelle 8: Bestand (Maßnahme Große Goorley)

Biotopcode	Biotoptyp	Biowert	Fläche m ²	Ökopunkt
1.1	Versiegelte Flächen	0	660 m ²	0
1.3	Teilversiegelte und unversiegelte Betriebsflächen	1	775 m ²	775
5.1	Industrie und Siedlungsbrachen	4	955 m ²	3.820
7.2	Ufergehölze, Gebüsche mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen von ≥ 50%	5	595 m ²	2.975
Summe			2.985 m²	7.570

Tabelle 9: Planung (Maßnahme Große Goorley)

BiotopCode	Biotoptyp	Bonus	Biowert	Fläche m ²	Ökopunkt
3.5	Artenreiche Mähwiese		5	1.460 m ²	7.300
3.6	Feucht und Nasswiese		5	670 m ²	3.350
3.7	Röhrichte und Seggenriede	2	6	110 m ²	1.310
7.2	Ufergehölze, Gebüsche mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen von ≥ 50%		5	545 m ²	2.725
9.3	Graben, bedingt naturnah	2	6	200 m ²	2.400
Summe				2.985 m²	17.085

Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Planung für die Renaturierung der Großen Goorley kann eine Aufwertung um ca. 9515 Punkte erreicht werden.

Tabelle 10: Flächenbilanz (Maßnahme Große Goorley)

Flächenbilanz	Bestand		Planung		Kompensation
	Fläche m ²	Ökopunkt	Fläche m ²	Ökopunkt	
Maßnahme	2.985	7.570	2.985	17085	9.515

Durch die vorgeschlagene Ersatzmaßnahme zur ökologischen Umgestaltung der Großen Goorley kann das im Rahmen der Planung der studentischen Wohnungen verbleibende Defizit von ca. 8.900 Punkten vollständig ausgeglichen werden.



6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Zuge der Planaufstellung zum Bebauungsplan STA 150 wurde deutlich, dass für den Bereich der vorgesehenen studentischen Wohneinrichtungen im Dreieck zwischen der Großen Goorley, der Friedrich-Heinrich-Allee und der Friedrichstraße weitergehende Überlegungen hinsichtlich einer sinnvollen städtebaulichen Konzeption erforderlich waren. Das ursprüngliche Planverfahren des Bebauungsplanes STA 150 wurde daher parallel zum Beschluss über die öffentliche Auslegung geteilt. Der mittlerweile rechtskräftige Bebauungsplan STA 150, Teil A „Hochschule Rhein-Waal“ umfasst ausschließlich die Flächen der Hochschulansiedlung im Norden und der Stellplatzanlage im Süden sowie die Erschließungsanlagen (Straßen und Gewässer). Die verbleibenden Flächen werden im Zuge des in Rede stehenden Planverfahrens zum Bebauungsplan STA 150, Teil B „Hochschule Rhein-Waal“ beplant.

Die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zu dem Bebauungsplan STA 150 „Hochschule Rhein-Waal“ kam zu dem Ergebnis, dass für den Neubau der Hochschule Rhein-Waal Campus Kamp-Lintfort keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig wird. Einige im Geltungsbereich existierende Elemente können aufgrund ihrer Beschaffenheit geeignete Lebensräume planungsrelevanter Tierarten darstellen. Gemäß § 44 BNatSchG sind die Tötungs- und Störungsverbote einzuhalten sowie die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Dazu ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Zudem ist die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB in dem vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu bearbeiten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans STA 150, Teil B „Hochschule Rhein-Waal“ befindet sich nahe der Innenstadt von Kamp-Lintfort. Die nördliche Grenze bildet die Große Goorley. Im Süden wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Friedrichstraße begrenzt. Im Westen wird das Plangebiet durch die Friedrich-Heinrich-Allee abgegrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist überwiegend durch den parkartigen Garten der Villa des ehemaligen Markscheiders Kellermann geprägt. Ältere Baumbestände befinden sich lediglich in den Randbereichen des Villengrundstücks. Der Geltungsbereich wird im Westen entlang der Friedrich-Heinrich-Allee sowie im Süden entlang der Friedrichstraße durch eine Baumallee aus mächtigen Platanen (BH30ta-11) umsäumt. Teilweise sind Lücken im Bestand durch Ersatzpflanzungen, die ein deutlich geringes Baumholz aufweisen, geschlossen worden. Diese fügen sich ins Gesamtbild, sodass der Eindruck des typischen Alleecharakters mit Kronenschluss nicht beeinträchtigt wird. Die Alleestrukturen sowie die Gehölze entlang der Großen Goorley bilden Lebensräume für planungsrelevante Tierarten. Differenzierte Untersuchungen der Lebensräume sind im Rahmen der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan STA 150 durchgeführt worden. Der Geltungsbereich wird bestimmt durch die innerstädtische Lage einerseits und den Zechenstandort andererseits. Die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches übernehmen überwiegend nur geringe bis mittlere Lebensraumfunktionen. Trotz der relativen Strukturarmut stellt der Geltungsbereich aufgrund seiner Lage im innerstädtischen Bereich für verschiedene planungsrelevanten Tierarten einen potenziellen Lebensraum dar (vgl. Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan STA 150). Eine besondere Funktion kommt dabei der Großen Goorley als Leitlinie für Fledermäuse zu. Dieser Bereich wird aufgrund der vorhandenen Lebensraumfunktionen als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung erfasst.

Die Bodentypen des Geltungsbereichs sind Gley und Braunerde. Schutzwürdige Böden befinden sich nicht im Plangebiet. Als Oberflächengewässer ist die Große Goorley zu nennen, die aufgrund ihrer bedingt naturfernen Ausprägung kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dargestellt. Der Grundwasserkörper insgesamt weist Nitratbelastungen auf. Die Brachfläche im Geltungsbereich besitzt eine positive Funktion für das Mikroklima.



7 Literatur

- Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg., 1999): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf, Änderungsstand 2007.
- Bundesamt für Naturschutz (2010): Landschaftssteckbrief 57501 Düsseldorf-Weseler Rheinaue. Bonn. URL: http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=57501
- Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Projekt Monitoring und Bauleitplanung. Endbericht. Berlin.
- Dinter, W. (1999): Naturräumliche Gliederung. LÖBF-Schr.R. 17. Recklinghausen.
- Finck et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellung für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/1. Bonn.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen, September 2008.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4506.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg., 2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaften – Gemeinheitliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf.
- Reichholf, J. H. (2001): Störungsökologie: Ursache und Wirkungen von Störungen. In: Laufener Seminarbeiträge 1/01. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. Laufen/Salzach.
- Sudfeldt, C., Dröschmeister, R. Grüneberg, C., Mitschke, A., Schöpf, H. & Wahl, J. (2007): Vögel in Deutschland 2007. Münster.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: Ber. Vogelschutz, Heft 44.
- Trautmann, W. (1972): Potenzielle natürliche Vegetation. Deutscher Planungsatlas Bd. 1, Nordrhein-Westfalen Lieferung 3 (Vegetation), Hannover.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke

- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Art. 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- Landschaftsgesetz (LG NW) – Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV. NRW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185.



Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04 2010.

Karten, Internet- und sonstige Quellen

Deutscher Wetterdienst (Hrsg., 1988): Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Offenbach.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2003): Informationssystem Bodenkarte, digitales Auskunftssystem Standardauswertung BK 50, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1 : 500.000, 2. Auflage, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2004): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

<http://www.bfn.de/geoinfo/landschaften/>

<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>



Anhang : Pflanzlisten

Tabelle 11: Pflanzliste der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Wesel

Bäume als Hochstämme und Heister		Sträucher, 2x verpflanzte Ware	
Acer platanoides	Spitzahorn	Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Carpinus betulus	Hainbuche
Aesculus hippocastanum	Roskastanie	Cornus mas	Kornelkirsche
Alnus glutinosa	Schwarzerle	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Alnus incana	Grauerle	Corylus avellana	Hasel
Betula verrucosa	Weißbirke	Crataegus monogyna	Weißdorn
Carpinus betulus	Hainbuche	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Castanea sativa	Esskastanie	Ilex aquifolium	Stechpalme
Fagus sylvatica	Rotbuche	Ligustrum vulgare	Liguster
Fraxinus excelsior	Esche	Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Juglans regia	Walnuss	Mespilus germanica	Mispel
Malus sylvestris	Holzapfel	Prunus padus	Traubenkirsche
Pinus sylvestris	Kiefer	Prunus spinosa	Schlehe
Populus nigra	Schwarzpappel	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Populus tremula	Zitterpappel	Rhamnus frangula	Faulbaum
Prunus avium	Vogelkirsche	Ribes nigrum	Johannisbeere
Pyrus communis	Wildbirne	Rosa canina	Hundsrose
Quercus robur	Stieleiche	Rosa rubiginosa	Weinrose
Quercus petraea	Traubeneiche	Rosa multiflora	Vielblütige Rose
Salix alba	Silberweide	Rosa rugosa	Apfelrose
Salix fragilis	Bruchweide	Rubus fruticosus	Brombeere
Sorbus aria	Mehlbeere	Salix aurita	Ohrweide
Sorbus aucuparia	Eberesche	Salix triandra	Mandelweide
Taxus baccata	Eibe	Salix caprea	Salweide
Tilia cordata	Winterlinde	Salix cinerea	Grauweide



Bäume als Hochstämme und Heister		Sträucher, 2x verpflanzte Ware	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	Salix daphnoides	Reifweide
Ulmus carpinifolia	Feldulme	Salix incana	Lavendelweide
Ulmus laevis	Flatterulme	Salix pentandra	Lorbeerweide
		Salix purpurea	Purpurweide
		Salix viminalis	Korbweide
		Sambucus nigra	Schwarzholunder
		Sambucus racemosa	Traubenholunder
		Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Tabelle 12: Pflanzliste mit Arten zur extensiven Dachbegrünung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Achillea millefolium	Schafgarbe
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Anthemis tinctoria	Färberkamille
Aster amellus	Berg-Aster
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume
Campanula persicifolia	Pfirsichblätt. Glockenblume
Campanula rotundifolia	Rundblätt. Glockenblume
Centaurea scabiosa	Scabiosen-Flockenblume
Chrysanthemum leucanthemum	Wiesenmargerite
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
Dianthus deltoides	Heide-Nelke
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere
Galium verum	Labkraut
Geranium robertianum	Storchschnabel
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Linaria vulgaris	Leinkraut

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Origanum vulgare	Wildmajoran
Petrorhagia saxifraga	Felsennelke
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
Prunella grandiflora	großblütige Prunelle
Prunella vulgaris	gewöhnl. Prunelle
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf
Saponaria ocymoides	Kleines Seifenkraut
Saponaria officinalis	Gewöhnliches Seifenkraut
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum reflexum	Trippmadame
Silene nutans	Nickendes Leimkraut
Thymus pulegioides	Feldthymian
Thymus serpyllum	Wilder Thymian

