

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 115
„Polnische Mütze“

I N H A L T

1. Naturräumliche Situation
2. Bestandserfassung
 - 2.1 Vegetationsstruktur
 - 2.2 Stadtklima / Lufthygiene
 - 2.3 Boden / Wasserhaushalt
 - 2.4 Orts- und Landschaftsbild
 - 2.5 Ökologische Funktionen
3. Geplanter Eingriff
 - 3.1 Bewertungsansatz
 - 3.2 Eingriffsbilanzierung
4. Landschaftspflegerische Kompensation
 - 4.1 Eingriffsvermeidung/Eingriffsminimierung
 - 4.2 Eingriffskompensation (Minderung, Ausgleich)
5. Wirkung der landschaftspflegerischen Maßnahmen
 - 5.1 Stadtklima / Lufthygiene
 - 5.2 Boden / Wasserhaushalt
 - 5.3 Orts- und Landschaftsbild
 - 5.4 Ökologische Funktionen

Anhänge:

1. Bebauungsplan Nr. 115: Lage im Stadtgebiet
2. Bestand: Biotoptypen / Nutzungsstruktur
3. Planung: Biotoptypen / Nutzungsstruktur
4. Eingriffsbilanzierung
5. Hinweise zur Anlage von Gehölzstrukturen
6. Lageplan der externen Kompensationsfläche

Haan, den 19.02.2014

aufgestellt: Bolz, Amt 61

1./ Naturräumliche Situation

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 115 gehört als Teil des nordwestlichen Bergischen Landes zur naturräumlichen Untereinheit der Niederbergischen Hochfläche. Die Höhenlage steigt von 195 m über NHN im Westen auf 200 m über NHN im Osten; die mittlere jährliche Niederschlagsmenge weist mit ca. 950 mm pro Jahr auf Steigungsregen der überwiegend von Westen herangeführten atlantischen Luftmassen hin.

Aufgrund der ausgeprägten Kuppenlage ist bei Tiefdruckwetterlagen mit erhöhten Windgeschwindigkeiten zu rechnen.

Das Plangebiet kennzeichnet hier einen Teil des westnordwest geneigten Terrassenriedels, der im Norden durch das Tal der "Kleinen Düssel" und im Süden durch den Talschluss des Hühnerbaches begrenzt wird.

Vorherrschender Bodentyp der Höhenlagen zwischen Velbert und Haan ist die Parabraunerde, welche hier aus der lößüberdeckten Verwitterungsoberfläche mitteldevonischer Festgesteine (dicht gelagerte, weitgehend wasserundurchlässige Sandsteine und Tonschiefer) hervorgegangen ist.

Die potentielle natürliche Vegetation des Plangebiets ist durch den artenreichen Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) gekennzeichnet, welcher bevorzugt auf tiefgründigen Braun- und Parabraunerden mit mittlerem Basengehalt stockt.

2./ Bestandserfassung

2.1 Vegetationsstruktur

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 115 umfasst ca. 1,9 ha.

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann weist das Plangebiet unter der Ordnungsnummer 1.2-16 als „Entwicklungsraum zwischen Millrath und Oberhaan“ mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung“ aus. Hierin sollten gemäß den textlichen Erläuterungen (u. a.) "*...aus landschaftsästhetischen Gründen und zum Zweck des Immissionsschutzes Maßnahmen zur Eingrünung der Siedlungsränder und Straßen durchgeführt werden.*"

Hinsichtlich seiner Vegetationsstruktur lässt sich das Plangebiet als weitgehend anthropogen überprägter Bereich ohne nennenswerten Gehölzbestand beschreiben. Vorherrschend sind Straßenbankette, Grundstückszufahrten, sowie Vorgartenflächen (Zierrasen). Kleinflächig sind allenfalls eine junge Straßenrandbepflanzung im Südosten, sowie einige Garten-Ziergehölze und Hecken zu nennen.

Direkt nördlich grenzt die hier im Geländeeinschnitt verlaufende, ehemalige Trasse der sogen. "Korkenzieherbahn" von Vohwinkel nach Solingen an. Seit der Nutzungsaufgabe hat sich hier ein ökologisch wertvolles Landschaftselement mit Biotopverbindungsfunktionen gebildet, welches im Landschaftsplan des Kreises Mettmann als *Geschützter Landschaftsbestandteil* festgesetzt ist. Im östlichen Teil des Plangebiets quert die Trasse der ehemaligen Kleinbahnlinie V von Benrath nach Vohwinkel die Gräfrather Straße. Auch diese Trasse ist auf weiten Teilen durch landschaftsprägende Gehölzbestände gekennzeichnet; seit 2011 verläuft hier ein ausgebauter Fuß-/Radwanderweg als Anbindung der Stadt Haan an den sogenannten "Panoramaweg".

2.2 Stadtklima / Lufthygiene

Laut Klimaatlas NRW weist das Untersuchungsgebiet ein maritim geprägtes Klima mit überwiegend milden Wintern und relativ regenreichen, kühlen Sommern auf. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa zwischen 900 und 1000 mm.

Das ausschließlich Flächen des geplanten Straßenausbaus umfassende Plangebiet liegt auf einem Höhenrücken. Durch den Verlauf der Verkehrsflächen in West-Ost-Richtung bzw. in Südwest-Nordost-Richtung ist bei den hier vorherrschenden Südwest-Winden eine gute

Durchlüftung des Plangebietes, aber auch ein überproportionaler Starkwindanteil anzunehmen. Damit einhergehend ist eine erhöhte Austrocknung bzw. schnellere Auskühlung der Flächen charakteristisch für das Kleinklima.

Ebenfalls von Bedeutung ist der durch die Verkehrsbelastung hervorgerufene Lärmimmissionspegel:

So liegen die Schallimmissionspegel lt. Lärmaktionsplan der Stadt Haan an den Fassaden vieler angrenzender Gebäude bereits heute bei über 70 dB (A) tags und über 60 dB (A) nachts und damit in einem Bereich, welcher gesunde Wohnverhältnisse kaum mehr zulässt. Es ist davon auszugehen, dass mit dem geplanten Straßenausbau auch die Schallemissionsbelastung in dem Gebiet weiter zunehmen wird.

2.3 Boden / Wasserhaushalt

Der ursprünglich vorkommende Bodentyp der Parabraunerde ist aufgrund der intensiven baulichen Überformung nicht mehr in ungestörter Form vorhanden; die Flächen sind durch den Straßenbau weitgehend versiegelt.

Böden mit erhöhter Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung kommen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 115 somit nicht vor.

Die Versickerungsrate des Niederschlagswassers ist im Plangebiet auf Grund des nahezu vollständigen Versiegelungsgrades zu vernachlässigen. Aber auch im Umfeld des Plangebiets ist die Regenwasserversickerung wegen des lehmhaltigen, zur Verdichtung neigenden Oberbodens und des darunter liegenden, dicht gelagerten Festgesteins (s. Nr. 1) nur als gering einzustufen. Folglich und auch wegen der nach Süden und Norden rasch abfallenden Geländeoberfläche ist mit einem erhöhten Oberflächenabfluss des Regenwassers zu rechnen.

Dem entsprechend ist auch das Grundwasserdargebot des Plangebietes nur als gering einzuschätzen. Es liegt hier als Schichtenwasser und Kluftgrundwasser geringer Ergiebigkeit vor.

2.4 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet umfasst die Verkehrsflächen eines historisch gewachsenen Kreuzungsbereichs zweier regionaler Verkehrswege: Der auf dem Höhenrücken verlaufende Verbindungsweg von Erkrath nach Gräfrath kreuzt hier die seit ca. 1850 als Chaussee ausgebaute Straße von Benrath über Hilden nach Sonnborn und Elberfeld. Der Ursprung des hier angesiedelten, weithin sichtbaren Gebäudebestands reicht nachweisbar bis in das 18. Jahrhundert zurück, dürfte aber noch weiter zurück reichen.

Dem entsprechend wird das Orts- und Landschaftsbild von Straßenflächen sowie von überwiegend zu Wohnzwecken genutztem Gebäudebestand mit zugehörigen Gärten geprägt.

Negativ wird das Erscheinungsbild durch die in der Nordwestecke der Kreuzung angesiedelte Tankstelle beeinflusst.

2.5 Ökologische Funktionen

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen die Verkehrsflächen zweier sich kreuzender Straßen. Dem entsprechend gering sind die Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen. Eine Biotopverbindung in Ost-West-Richtung wird jedoch durch die nördlich des Plangebiets parallel verlaufende, ehemalige Korkenziehertrasse gewährleistet. Der Austausch zwischen den nördlich und südlich verlaufenden Talräumen wird hingegen durch die Barrierewirkung der L 357 (Gruitener / Gräfrather Straße) bereits heute stark beeinträchtigt. Die intensive Raumnutzung und der geringe Anteil landschaftstypischer Kulturlandstrukturen (Einzelbäume, Hecken, Obstgärten) im Umfeld des Plangebiets manifestieren eine insgesamt geringe ökologische Wertigkeit des Plangebietes. Im Lageplan 1:1.250 sind die erfassten Biotoptypen dargestellt (siehe Anhang 2).

3. Geplanter Eingriff

3.1 Bewertungsansatz

Im Sinne der Legaldefinition des § 14 BNatschG liegt ein Eingriff bei erheblicher oder nachhaltiger Schädigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, also der in Kapitel 2 näher beschriebenen Schutzgüter vor. Standardisierte und damit Vergleichbarkeit ermöglichende Verfahren zur Eingriffsbewertung basieren zumeist auf vegetationskundlichen Aspekten. Dem Vorteil, für einen geplanten Eingriff jeweils nur einen Bewertungsvorgang durchführen zu müssen (Transparenz, Nachvollziehbarkeit) steht jedoch eine mögliche Vernachlässigung der anderen „abiotischen Faktoren“ gegenüber. Allerdings sind standardisierte Bewertungsverfahren für diese Faktoren kaum realistisch vorstellbar, da deren Wirkzusammenhänge zumeist weit über das vom Eingriff betroffene Plangebiet hinausreichen (z. B. Wasserhaushalt) bis hin zu überregional bedeutsamen Effekten, wie z. B. klimatische Auswirkungen.

Ebenso mangelt es existierenden Verfahren zur Bewertung landschaftsästhetischer Faktoren (MURL' 86) aufgrund ihrer Kompliziertheit an Transparenz und Nachvollziehbarkeit; bei ihrer Anwendung im Rahmen von Bebauungsplänen im besiedelten Bereich sind zudem Definitionskonflikte unausweichlich (Landschaftsbild - Ortsbild).

Aus diesen Gründen wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags ausschließlich das vorhandene biotische Potential bewertet. Diese Vereinfachung ist auch deshalb zu vertreten, weil es sich bei den durch das Vorhaben beanspruchten Flächen durchweg um eher gering wertige Biotoptypen im Nahbereich einer stark befahrenen, überörtlichen Hauptverkehrsstraße handelt.

Das in der Gesamtbetrachtung des Eingriffs enthaltene „rechnerische“ Defizit führt dazu, dass selbst eine vollständige ökologische Kompensation lediglich als Mindestwert gelten kann, welcher nur in Ausnahmefällen weiter reduziert werden sollte. Die Behandlung der nicht in die Kompensationsberechnung aufgenommenen Schutzgüter erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Nr. 115 verbal-argumentativ.

Die Bewertung des im Geltungsbereich vorhandenen und des aus der Planung resultierenden biotischen Potentials erfolgt an Hand der *Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft Arbeitshilfe für die Bauleitplanung* (Düsseldorf, 1996). Dieses Verfahren bietet bei Eingriffen in offensichtlich geringwertige Biotopstrukturen, wie in diesem Fall gegeben, eine übersichtliche und allgemeinverständliche Bewertung und Bilanzierung. Erfasst wurden die unterschiedlichen Nutzungs- und Biotoptypen im Plangebiet und deren Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere. Die Bewertung des „Ist-Zustands“ ist im Anhang 2 (Bestand) dargestellt. Die Biotoptypen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 115 (Planung) sind im Anhang 3 dargestellt. Die in der Bewertung vorgenommene Ausweisung von Flächen unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit basiert auf der Erfassung homogener, voneinander abgrenzbarer Vegetationseinheiten.

3.2/ Eingriffsbilanzierung

Die im Rahmen des BP Nr. 115 vorbereitete Straßenerweiterungsmaßnahme führt zu einem Verlust der hiervon betroffenen Biotoptypen. Die somit begründeten Eingriffe sind als nachhaltig (irreversibel) zu bezeichnen. Die Eingriffe können jedoch als nicht schwerwiegend angesehen werden, da ganz überwiegend ökologisch geringwertige Flächen betroffen sind.

Die Gesamtbilanz der Eingriffe in die von der Planung betroffenen Biotopflächen beträgt nach dem angewandten Bewertungsverfahren **-25.896 Wertpunkte**.

4./ Landschaftspflegerische Maßnahmen

Ausgehend von Art und Umfang des geplanten Vorhabens wurde im nächsten Schritt geprüft, welche städtebaulich sinnvollen und in Bezug zum Vorhaben der Straßenerweiterung vertretbaren Kompensationsmaßnahmen in Frage kommen.

4.1/ Eingriffsvermeidung / Eingriffsminimierung

Gemäß § 14 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, also in der Rangfolge möglicher Kompensationsmaßnahmen zuerst die Planung im Hinblick auf Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu optimieren.

Der Aspekt der Eingriffsvermeidung kommt im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 115 nicht zu tragen, da zu Art und Umfang des geplanten Straßenausbaus keine wirtschaftlichen bzw. stadtentwicklungspolitischen Alternativen bestehen (s. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 115). Auch ist positiv zu bewerten, dass eine vorhandene Straße ausgebaut wird und nicht eine neue Straße in der freien Landschaft gebaut wird.

Auch ist eine Minimierung der Eingriffe nicht möglich, da die zum Ausbau benötigten Flächen nach straßenverkehrstechnischen Vorschriften umgestaltet werden und hier Gestaltungsspielräume nicht möglich sind.

4.2 / Eingriffskompensation (Minderung, Ausgleich)

Als mögliche Kompensationsmaßnahmen kommen in Betracht:

- Insektenschutz durch Natriumdampflampen als Straßenbeleuchtung (Minderung),
- Baumpflanzungen im Straßenraum (Minderung) und
- Anlage einer externen Pflanzfläche (Ersatz).

Insektenschonende Straßenbeleuchtung

Für das Projekt 'Insektenfreundliche Außenbeleuchtung im kommunalen Bereich' wurde eine Feldstudie zur Wirkung öffentlicher Beleuchtungsanlagen durchgeführt (EISENBEIS & HASSEL 2000). In der Untersuchung wurde die Wirkung verschiedener Lampentypen getestet. Das Ergebnis der Studie ergab eine eindeutige Empfehlung von Natriumdampflampen, welche sich überdies durch einen geringeren Energieverbrauch auszeichnen. Da diese Maßnahme im Ermessen des Straßenbaulasträgers liegt und zudem nach den gängigen Bewertungssystemen nicht in Wert gesetzt werden kann, erfolgt im Rahmen dieses Fachbeitrags lediglich eine Verwendungsempfehlung

Baumpflanzungen im Straßenraum

Auf den städtischen, südlich gelegenen Randflächen der Gruitener Straße werden 7 hochstämmige, landschaftstypische Alleebäume der Art Winterlinde (*Tilia cordata*) in einem Abstand von 15m gepflanzt. Weitere Baumpflanzungen kommen aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse in der Gräfrather Straße nicht zum Tragen.

Anlage einer externen Pflanzfläche

Auf einem planextern gelegenen städtischen Grundstück (Anhang 5) soll eine naturnahe Pflanzfläche angelegt werden. Die hierfür vorgesehene Kompensationsfläche liegt ca. 600 m östlich der Straßenkreuzung und grenzt an das Gehölz bestandene Band der Korkenziehertrasse. Die Fläche ist ca. 2.400 m² groß und tritt als derzeit ungenutzter Bereich eines Pflanzenquartiers einer in der Nähe gelegenen Baumschule in Erscheinung.

Auf der Fläche ist eine Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen gemäß Anhang 6 vorzunehmen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Der Gesamtwert der im Rahmen der Planung verbleibenden bzw. neu geschaffenen Biotopflächen lt. Anhang 4 beträgt nach dem angewandten Bewertungsverfahren **+27.384 Wertpunkte**.

Aus der Gegenüberstellung von Eingriff (-25.896 Wertpunkte) und Kompensation (+27.384 Wertpunkte) ergibt sich ein Überschuss von **+1.488 Wertpunkten**. Insgesamt wird eine rechnerische Überkompensation erzielt. Somit verbleibt ausreichender Spielraum für den Fall,

dass nachträglich erforderliche, geringfügige Änderungen im Rahmen der Bauausführung zusätzliche Eingriffe erfordern sollten.

5./ Wirkung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

5.1 Stadtklima / Lufthygiene

Die als externe Kompensation zu pflanzende Gehölzstruktur absorbiert das Niederschlagswasser; durch die Transpiration der Gehölze wird die Luftfeuchtigkeit erhöht und das Kleinklima verbessert. Das Laub der Gehölze wirkt staubbindend und schallreduzierend.

Im Plangebiet selbst werden nach Durchführung der Planung die beschriebenen klimatischen Effekte, wie erhöhte Windgeschwindigkeiten und stärkere Bodenaustrocknung weiterhin bestehen bleiben. Minderungsmaßnahmen, wie die Pflanzung von Straßenbäumen können nur im westlichen Teilabschnitt des Plangebiets positiv wirksam werden.

5.2 Boden / Wasserhaushalt

Die natürlichen Funktionen des Bodens und der Wasserhaushalt werden durch die zusätzliche Versiegelung verringert, andererseits durch die externe Gehölzpflanzung positiv beeinflusst; insgesamt sind die Auswirkungen jedoch eher gering.

5.3 Orts- und Landschaftsbild

Die Straße nimmt nach Verwirklichung der Planung die Gesamtfläche des Plangebiets ein. Durch die Straßenverbreiterung entfällt im Kreuzungsbereich Gebäudebestand. Insbesondere das Eckgebäude Gruitener Straße Nr. 1 hat hier, gestalterisch hochwertig, das Ortsbild über Jahrzehnte hinweg geprägt.

Die auf das Orts- und Landschaftsbild negativ wirkenden baulichen Anlagen der Tankstelle treten hiermit noch mehr, als bislang in den Vordergrund. In Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild wiegen diese Eingriffe umso schwerer, da das veränderte Ortsbild bedingt durch die Kuppenlage weithin sichtbar ist. Durch die Pflanzung von insgesamt 7 Straßenbäumen werden die negativen Wirkungen wenigstens teilweise gemindert.

Da sich das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 115 nur auf die reinen Verkehrsflächen beschränkt, kann der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild durch Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplangebiets nicht ausgeglichen werden.

5.4 Ökologische Funktionen

Durch die Verwendung von Natriumdampflampen werden deutlich weniger Insekten (insbes. Nachtfalter) angelockt und getötet, als bei den bisher überwiegend verwendeten Quecksilberdampflampen. Die Kollisionsgefahr jagender Fledermäuse mit Kfz. wird damit ebenfalls verringert.

Mit der Realisierung des geplanten Straßenausbaus werden die ohnehin nur geringen ökologischen Funktionen innerhalb des Plangebietes weiter geschwächt. Insbesondere wird die Barrierewirkung der Straße erhöht und Austauschbeziehungen zwischen den angrenzenden Talräumen werden noch stärker, als schon bisher beeinträchtigt.

(Vor diesem Aspekt ist eine Pflanzung von Alleebäumen und Straßenbegleitgrün eingriffsmindernd, da sie nicht nur eine optische Minderung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild bewirkt, sondern die Barrierewirkung der Straße wenigstens für Vögel und Fledermäuse herabsetzen kann:

Durch die Kulissenwirkung der Gehölze werden die Tiere beim Überflug der Straße nach oben abgelenkt, so dass die Kollisionsgefahr durch Kfz. wenn nicht gänzlich ausgeschlossen, aber wenigstens gegenüber dem bereits bestehenden Zustand nicht wesentlich erhöht wird.

Insbesondere Eulenvögel profitieren nachweislich von straßenparallelen Gehölzstrukturen. In Verbindung mit dem verbleibenden, straßenbegleitenden Gebäudebestand entsteht so eine für Vögel und auch für Fledermäuse gut wahrnehmbare Riegelstruktur.)

Eine Randbepflanzung kommt wegen der beengten Verhältnisse nur auf den städtischen, südlich gelegenen Randflächen der Gruitener Straße zum tragen. Weitere mögliche Pflanzmaß-

nahmen im Randbereich der Straße hängen von der zukünftigen Entwicklung der Nutzungen im Umfeld des Plangebietes ab; auf sie kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

Durch die vorgesehene externe Gehölzpflanzung wird der Randlinien-Effekt der ökologisch bedeutsamen "Korkenziehertrasse" erhöht und ein artenreicher, naturnaher Gehölzkomplex geschaffen. Im Vorgriff auf eine mögliche spätere Nutzung dieses Abschnitts der Korkenziehertrasse als Fuß-/ Radweg erhält die geplante Kompensationsfläche auch eine Funktion als Refugialraum für die örtliche Fauna.

In der Gesamtbetrachtung ist somit von einer positiven Bilanz der i.R. des Bebauungsplanes Nr. 115 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft und der hierzu festgesetzten Kompensationsmaßnahmen auszugehen.

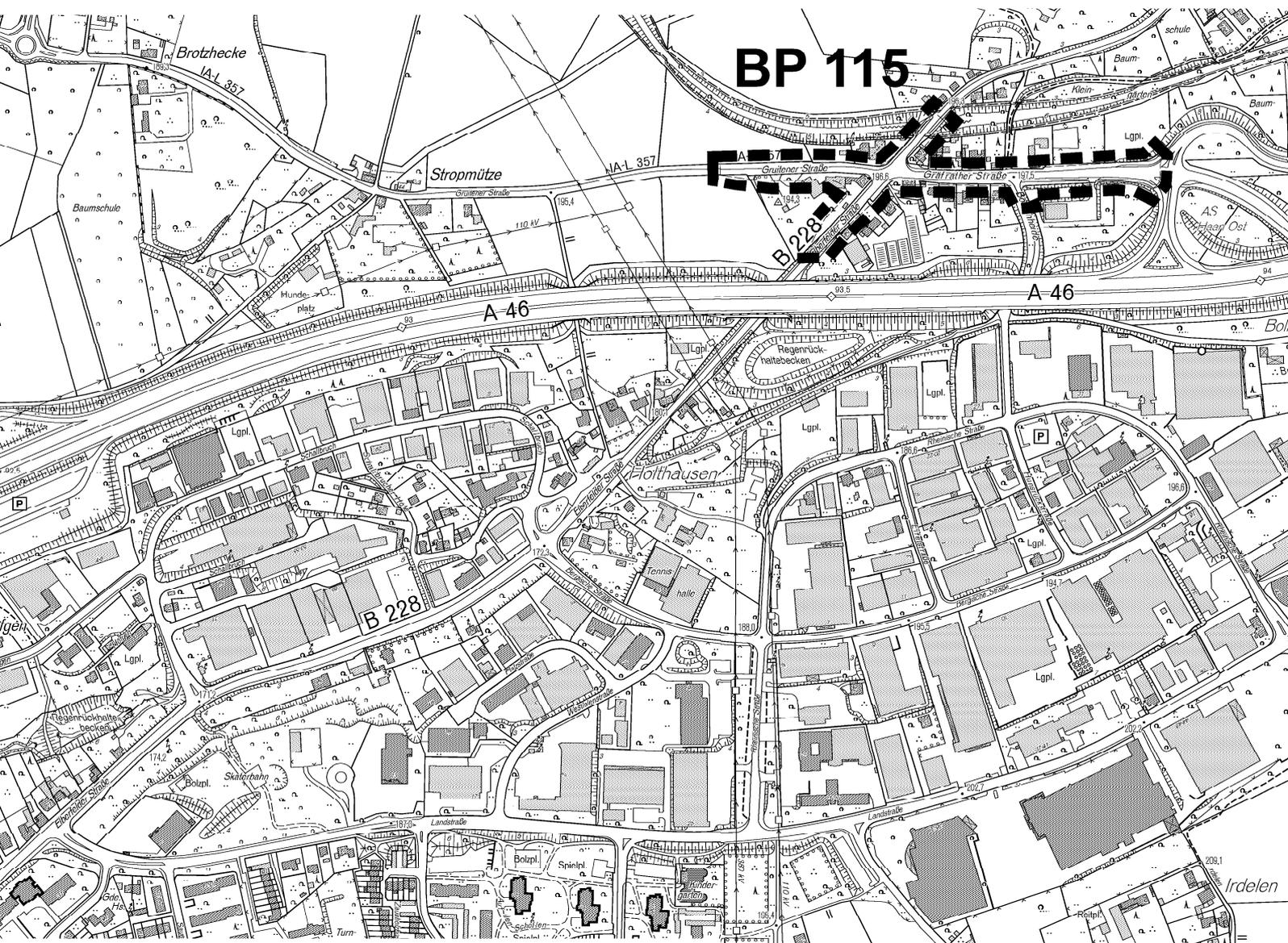
Literatur- und Quellenverzeichnis

Blab, J.:	Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Vegetationskunde 6, Bonn-Bad Godesberg 1986
Deutscher Wetterdienst:	Klimaatlas von NRW, Offenbach a. M. 85
Geologischer Dienst NRW:	Geologische Karte von NRW, M. 1 : 100.000
Geologischer Dienst NRW:	Blatt C 4706 Düsseldorf-Essen Bodenkarte von NW, M 1: 50.000, Blatt L 4708 Wuppertal
LANUV (Hrsg.):	Rote Liste NRW, 4. Fassung 2011
LANUV (Hrsg.):	@linfos-Landschaftsinformationssammlung
LANUV (Hrsg.):	Geschützte Arten in NRW, Liste der planungsrelevanten Arten des Messtischblattes 4708 (Wuppertal-Elberfeld)
Ludwig, D.& Meinig, H.:	Methode zur Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bochum 1991
Kreis Mettmann:	Landschaftsplan des Kreises Mettmann
MSKS NRW (Hrsg.):	Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf 1996
Schriftenreihe für Vegetationskunde	Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands: Blatt CC 5502 Köln (W. Trautmann et al.1973)
Stadt Haan:	Lärmaktionsplan für die Stadt Haan, Entwurf

Verwendete Abkürzungen

NHN	Referenzhöhe in Bezug zum Meeresspiegel: „Normal-Höhen-Null“
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
BP:	Bebauungsplan
LPF:	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
LVR:	Landschaftsverband Rheinland
LANUV:	Landesanstalt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz
MURL:	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft

Lage des Plangeltungsbereichs

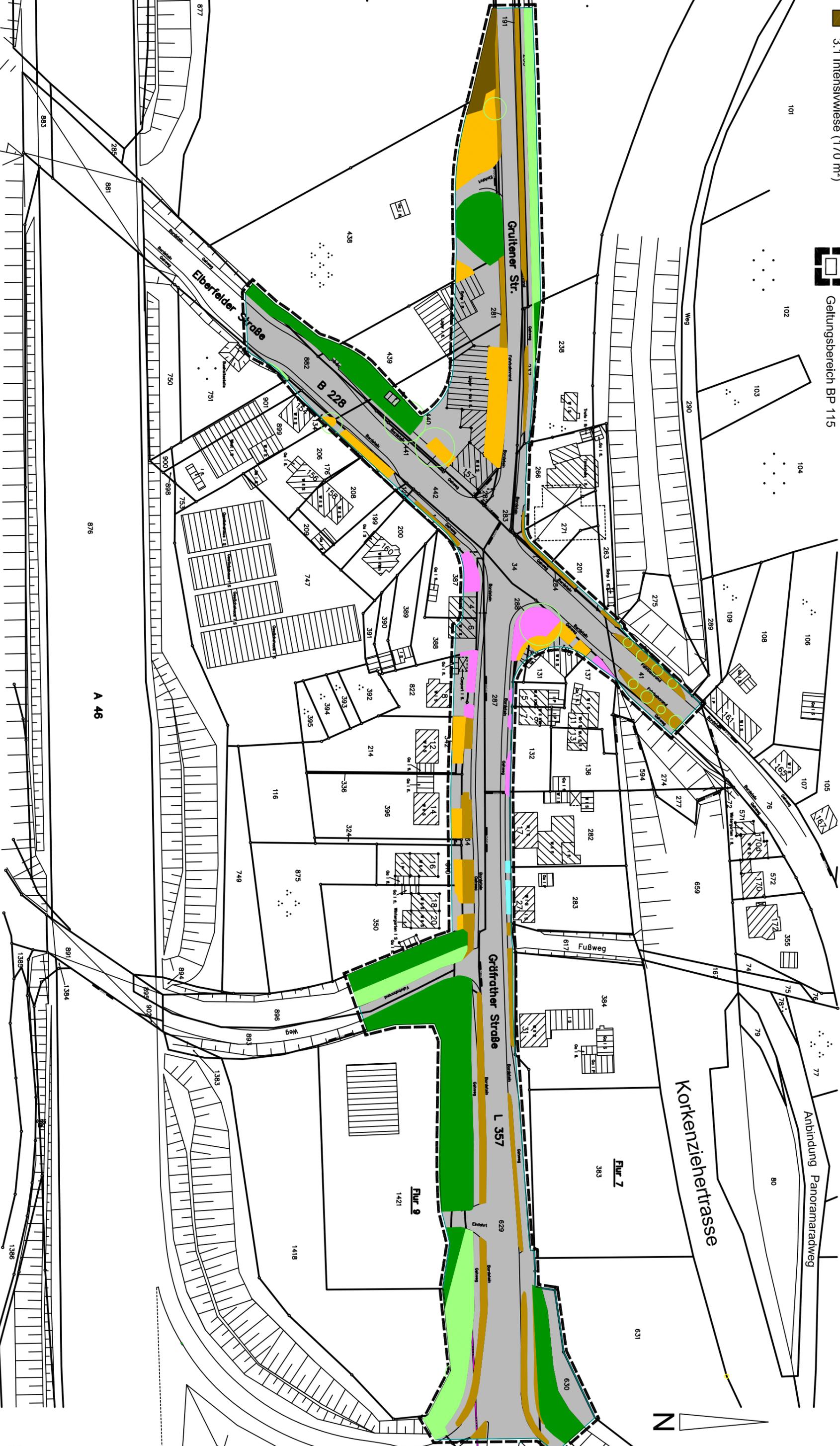


Legende

- 1.1 versiegelte Fläche (11.911 m²)
- 1.4 teilversiegelte Fläche (27 m²)
- 2.1 Bankette, Mittelstreifen (1.319 m²)
- 2.2 Straßenböschung (1.065 m²)
- 3.1 Intensivwiese (170 m²)
- 4.1 Ziergarten, strukturreich (1.002 m²)
- 4.2 Ziergarten, strukturreich (338 m²)
- 8.1 Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand (2.751 m²)
- 8.2 Einzelbaum



Geltungsbereich BP 115



Anhang 2

Bestand: Biotoptypen und Nutzungsstruktur



1:1250

Legende

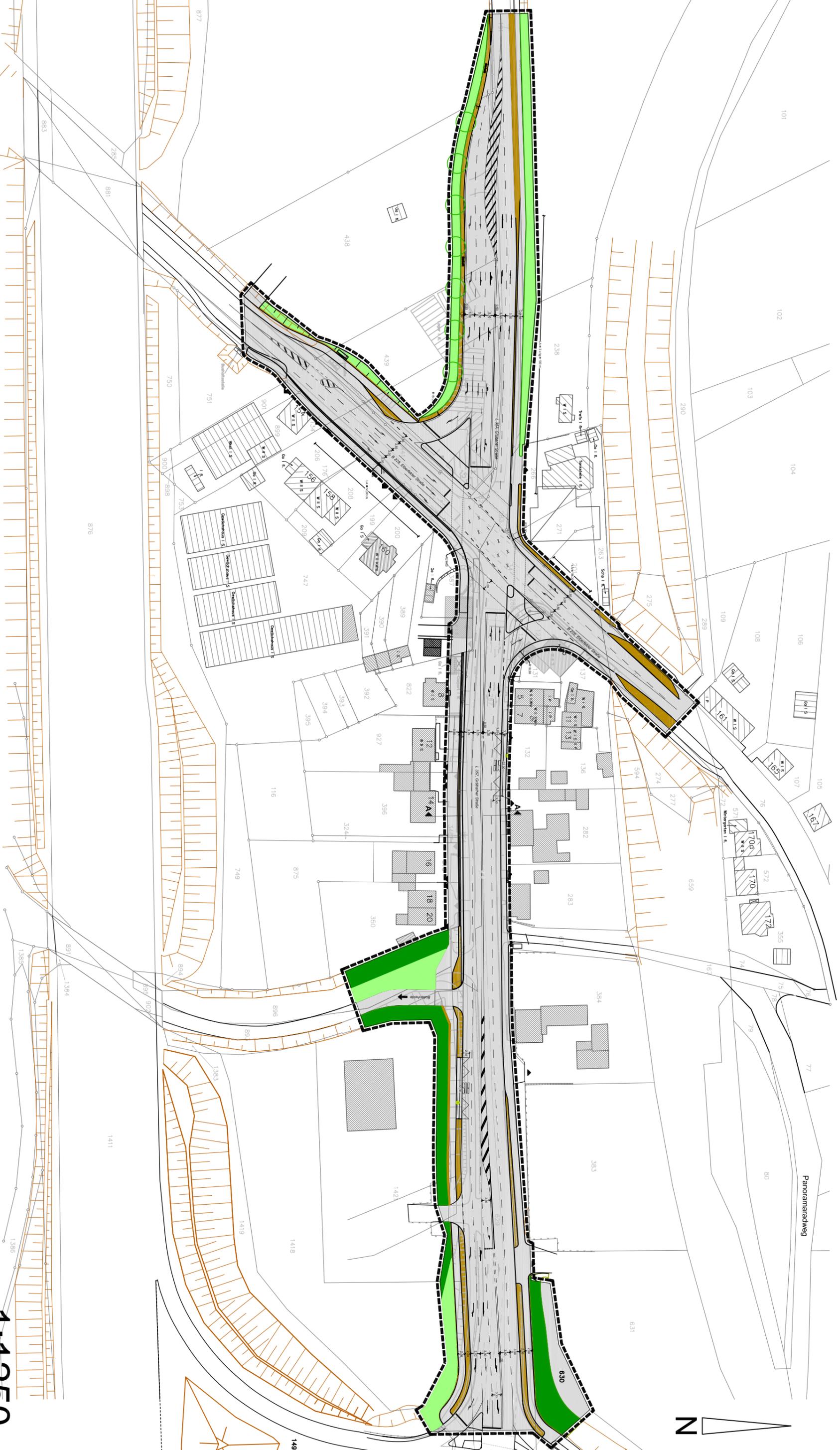
- 1.1 versiegelte Fläche (14.737m²)
- 2.1 Bankette, Mittelstreifen (1.275 m²)
- 2.2 Straßenböschung (1.514 m²)
- 8.1 Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand (1.057 m²)
- 8.2 Einzelbaum



Geltungsbereich BP 115

Anhang 3

Planung: Biotoptypen und Nutzungsstruktur
gemäß den Festsetzungen des BP 115



1:1250

Eingriffsbilanzierung

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraums

Flächen- Nummer (lt. Plan "Aus- gangssituation")	2 Code (lt. Biotoptypen- wertliste)	3 Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	4 Fläche [m ²]	5 Grund- wert A	6 Gesamt- Korrektur- faktor	7 Gesamt- Wert (Sp 5 x Sp 6)	8 Flächen- wert (Sp 4 x Sp 7)
1	1.1	Versiegelte Fläche	11.911	0	1	0	0
2	1.3	Teilversiegelte Flächen	27	1	1	1	27
3	2.1	Bankette, Mittelstreifen	1.319	2	1	2	2.638
4	2.2	Straßenböschung*	1.065	3	0,7	2,1	2.237
5	2.2	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand*	2.751	3	1,2	3,6	9.904
6	3.2	Intensivwiese, artenarm	170	4	1	4	680
7	4.1	Ziergarten, strukturarm	1.002	2	1	2	2.004
8	4.2	Ziergarten, struktureich	338	4	1	4	1.352
9	4.8	Baumschule, Er- werbsgartenbau	2.400	2	1	2	4.800
10	8.2	Einzelbaum*	322	7	1	7	2.254
Gesamtflächenwert A: (Summe Spalte 8)							25.896

(4)*: Abwertung wegen weitgehenden Fehlens von Gehölzen;

(5)*: Aufwertung wegen flächendeckenden Gehölzbestands;

(10)*: Berechnung über die Kronentrauffläche: Grundwert 8 wegen der erheblichen Störeinflüsse der Straße vermindert auf 7!

B. Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans

1 Flächen- Nummer (lt. Plan "Festset- zungen BP 115")	2 Code (lt. Biotoptypen- wertliste)	3 Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	4 Fläche [m ²]	5 Grund- wert P	6 Gesamt- Korrektur- faktor	7 Gesamt- Wert (Sp 5 x Sp 6)	8 Flächen- wert (Sp 4 x Sp 7)
1	1.1	Versiegelte Fläche	14.737	0	1	0	-
2	1.3	Teilversiegelte Flächen	-	1	1	1	-
3	2.1	Bankette, Mittelstreifen	1275	2	1	2	2.550
4	2.2	Straßenböschung*	1.514	3	0,7	2,1	3.179
5	2.2	Straßenbegleitgrün, mit Gehölzbestand	1.057	3	1,2	3,6	3.805
6	3.2	Intensivwiese, artenarm	-	3	1	3	-
7	4.1	Ziergarten, strukturarm	-	2	1	2	-
8	4.2	Ziergarten, struktureich	-	3	1	3	-
9	8.1	Gebüsch, Feldgehölz	2.400	6	1	7	16.800
10	8.2	Einzelbaum*	210	5	1	5	1.050
Gesamtflächenwert B: (Summe Spalte 8)							27.384

(10)*: Berechnung über die Kronentraufflächen (7x30m²): Grundwert 6 wegen der erheblichen Störeinflüsse der Straße vermindert auf 5!

 planexterne Fläche

Bebauungsplan Nr. 115:

Lageplan der externen Kompensationsfläche



Hinweise zur Anlage von Gehölzstrukturen

als Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung

(Bezug: Naturräume *Bergisch-Sauerländisches Unterland einschl. der Mettmanner Lößterrassen, Bergische Hochflächen, südliche Heidterrassenleiste*)

Vorbemerkung:

Um den floristischen Charakter einer Landschaft zu beschreiben wird vielfach die *potentielle natürliche Vegetation* herangezogen, d.h. die Pflanzenassoziation, die sich ohne menschliches Einwirken, auf Grund von klimatischen, geo- und pedologischen Faktoren, im Laufe der Zeit entwickeln würde.

Die potentielle natürliche Vegetation ist im Bereich der sog. Mettmanner Lößterrasse der *Hainsimsen-Buchenwald* (Luzulo-Fagetum), der auf mehr oder weniger nährstoffreichen, tiefgründigen, frischen Lößlehm Böden in ebener oder flach geneigter Lage zu finden ist.

Auf Grund starker anthropogener Faktoren entspricht die anzutreffende Vegetation in der besiedelten Landschaft einem frühen Sukzessionsstadium dieser Entwicklung. Potentiell würde dies durch ein *artenarmes Schlehenbüsch* (*Prunus spinosa* - Prunetalia-Gesellschaft) charakterisiert.

Darüber hinaus findet man in den Hecken und Gehölzen in und um Haan folgenden Artengrundstock:

Quercus robur (Stieleiche), *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn), *Acer campestre* (Feldahorn), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Ligustrum vulgare* (Gemeiner Liguster), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Euonymus europaeus* (Gewöhnliches Pfaffenhütchen), *Rosa canina* (Hundsrose), *Ilex aquifolium* (Stechpalme) .

Gehölzstrukturen zur Ortsrandeingrünung, als Sichtschutzpflanzungen, o. ä. sollten zur optimalen Funktionserfüllung den Vegetationselementen der historisch gewachsenen, offenen Kulturlandschaft (Baum-, oder Feldhecken) entsprechen. Deshalb ist in Abweichung vom Artenspektrum der *potentiellen natürlichen Vegetation* (flächige Vegetationseinheiten mit der Leitart Rotbuche) der Anteil an Waldbaumarten zu Gunsten der *Arten des Waldrandes* zu reduzieren.

Um eine ausreichende Struktur- und Artenvielfalt zu gewährleisten, sollten unter Beachtung der örtlichen Boden-, Wasser- und Lichtverhältnisse und unter Berücksichtigung der *artspezifischen Häufigkeitswerte* die folgenden Arten verwendet werden:

Gehölze 1. Ordnung (hochwachsende Bäume)

Stieleiche, Esche, Bergahorn, Vogelkirsche, Winter-, Sommerlinde, Schwarzpappel, Schwarzerle, Rotbuche, Walnuss, Esskastanie.

Gehölze 2. und 3. Ordnung (Sträucher und kleinkronige Bäume)

Feldahorn, Hainbuche, Wildapfel, Weißdorn, Salweide, Strauchweidenarten, Ilex, Liguster, Mehlbeere, Mispel, Schlehdorn, Haselnuss, roter Hartriegel, Faulbaum, Pfaffenhütchen, Wasserschneeball, wolliger Schneeball, Heckenkirsche, Hundsrose, Stachelbeere, rote Johannisbeere.

Überall vorkommende, leicht über Samenflug oder durch Vögel verbreitete Arten, wie Birke oder Holunder stellen sich in der Regel rasch von selbst ein und sind deshalb nicht Bestandteil dieser Aufzählung.