

Bebauungsplan Nr. 39C „Montanusstraße“, Schloss-Stadt Hückeswagen

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag



Auftraggeber: Stadt- und Regionalplanung
Dr. Jansen GmbH
Neumarkt 49
50667 Köln

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landschaftspflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)



Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, 16. Dezember 2015

Inhalt

1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
2	Planungsrechtliche Situation, Schutzgebiete	2
2.1	Regionalplan	2
2.2	Flächennutzungsplan.....	2
2.3	Rechtskräftiger B-Plan.....	2
2.4	Landschaftsplan.....	2
2.5	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft; Flächen mit Vorrangfunktionen.....	2
3	Ermittlung und Bewertung der relevanten Landschaftspotenziale	3
3.1	Biotoppotenzial, biologische Vielfalt, Pflanzen- und Tierwelt	3
3.1.1	Reale Flächennutzungen; Biotoptypen.....	3
3.1.2	Tierwelt; Artenschutzprüfung (ASP)	5
3.1.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit/ Bedeutung der Biotoptypen.....	5
3.2	Schutzgut Boden.....	6
3.3	Schutzgut Wasser.....	7
3.4	Landschaftsbild; Erholungspotenzial.....	8
3.5	Schutzgut Klima/Luft	8
3.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	8
4	Ermittlung von Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe; Auswirkungen der Planung auf die Landschaftspotenziale/ Schutzgüter.....	9
4.1	Aktuelle Flächennutzungen / Biotoptypen.....	9
4.2	Merkmale der Planung; Inhalte des Bebauungsplans.....	9
4.3	Baubedingte Eingriffe	9
4.4	Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	10
4.4.1	Eingriffsrelevanter Flächenbedarf.....	10
4.4.2	Verlust von Lebensräumen.....	10
4.4.3	Flächenneuversiegelung von Böden, betroffene Böden	11
4.4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	11
4.4.5	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft.....	11
4.4.6	Auswirkungen auf das Kleinklima.....	12
4.5	Betriebsbedingte Auswirkungen	12
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	12
5.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß §9(1) Nr. 20 Baugesetzbuch (BauGB).....	12

5.2	Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in Verbindung mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9(1) Nr. 25a und b Baugesetzbuch (BauGB)	13
5.3	Pflegemaßnahmen für Gehölzpflanzungen	14
5.4	Zeitliche Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	14
6	Bilanzierung, notwendiger Umfang landschaftspflegerischer Maßnahmen.....	14
6.1	Variante 1	15
6.1.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial	15
6.1.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden.....	16
6.1.3	Gesamtbedarf Kompensation	17
6.2	Variante 2	17
6.2.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial	17
6.2.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden.....	17
6.2.3	Gesamtbedarf Kompensation	18
7	Vergleich der Varianten.....	18
8	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes; Ankauf von Ökopunkten.....	19

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Tabelle 1: Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen.....	5
Tabelle 2: Ökologische Bewertung der Biotoptypen im räumlichen Geltungsbereich.....	6
Tabelle 3: Flächennutzungen, Biotoptypen im Ausgangszustand	9
Tabelle 4: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand (beide Varianten)	15
Tabelle 5: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Variante 1)	16
Tabelle 6: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial (Variante 1).....	16
Tabelle 7: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Variante 2)	17
Tabelle 8: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial (Variante 2).....	17
Tabelle 9: Vergleich der Varianten.....	18

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Besonders geschützte Bereiche.....	3
Abbildung 2: Böden im Plangebiet.....	7

Anlage:

Karte 1: Ausgangszustand: reale Flächennutzungen u. Biotoptypen;	M 1 : 500
Karte 2a: Variante 1- Planung; landschaftspflegerische Maßnahmen	M 1 : 500
Karte 2b: Variante 2- Planung; landschaftspflegerische Maßnahmen	M 1 : 500

- Artenschutzprüfung (ASP)-Stufe 1 (Bericht und Prüfprotokoll)

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Hückeswagen plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 39C „Montanusstraße“. Die Montanusstraße stellt die Hauptachse der Verkehrsentwicklung des Raumes dar. Sie ist im Flächennutzungsplan der Stadt Hückeswagen auch in der Weiterführung als Erschließung in Richtung Westen dargestellt.

Ziel der Planung ist es, die Verlängerung der Montanusstraße als wichtige Erschließung der angrenzenden und geplanten Wohnbebauungen zwischen Droste-Hülshoff-Weg und Hambüchener Weg zu verwirklichen. Das Plangebiet umfasst 2.630 m². Es handelt sich um eine Grünlandbrache mit Ruderalfluren zwischen o.g. Straßen sowie bestehender Wohnbebauung mit Privatgrün im Süden und dem aktuell sich gerade in der Erschließung befindlichen BP 39A im Norden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39C „Montanusstraße“ sind bei Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen können. Nach § 18 BNatSchG ist die Eingriffsregelung für Bauleitpläne nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB) zu entscheiden.¹ Dem entsprechend sind gemäß der Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung des Planes angemessen zu berücksichtigen.

Diese Pflichten werden durch den vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag wahrgenommen. Er beinhaltet alle Informationen, die zur Beurteilung des Eingriffes erforderlich sind. Diese sind Voraussetzung für eine sachgerechte Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen des Planverfahrens.

Er beinhaltet insbesondere die:

- Erfassung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs und Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf notwendiger Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen
- Überprüfung des Mindestumfanges notwendiger landschaftspflegerischer Maßnahmen

Betrachtet werden im Rahmen der „Frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit“ gemäß § 3 Baugesetzbuch (BauGB) an dieser Stelle zwei mögliche Varianten der Straßenführung.

¹ Grundlage für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist der § 1a, Absatz 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes... (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung ... zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen. ... Soweit dies mit einer städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Die Eingriffsregelung ist Teil der städtebaulichen Gesamtabwägung (§1 Abs. 7 BauGB).“

Da im Rahmen der Baumaßnahme „planungsrelevante Arten“² eingriffsrelevant betroffen sein können, werden die artenschutzrechtlichen Belange³ durch eine Artenschutzprüfung Stufe I: Vorprüfung, berücksichtigt.

Die Artenschutzprüfung ist als eigenständige Unterlage beigelegt (Anlage).

2 Planungsrechtliche Situation, Schutzgebiete

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt für das Plangebiet „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar.

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hückeswagen stellt das Plangebiet als Verkehrsfläche dar.

2.3 Rechtskräftiger B-Plan

Nördlich des Plangebietes schließt der BP 39A an. Er weist „Reines Wohngebiet“ aus.

2.4 Landschaftsplan

Das B-Plangebiet befindet sich nicht im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 8 „Hückeswagen“ des Oberbergischen Kreises.

2.5 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft; Flächen mit Vorrangfunktionen

Es befinden sich keine Schutzgebiete oder Flächen mit Vorrangfunktionen im oder im räumlich/funktionalen Umfeld des Plangebietes.

² In NRW planungsrelevante Arten: FFH-Anhang IV-Arten der Richtlinie 92/43/ EWG: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die europäischen Vogelarten entsprechend der Auswahlbewertung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV.

³ Siehe auch Verwaltungsvorschrift „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (VV-Artenschutz).

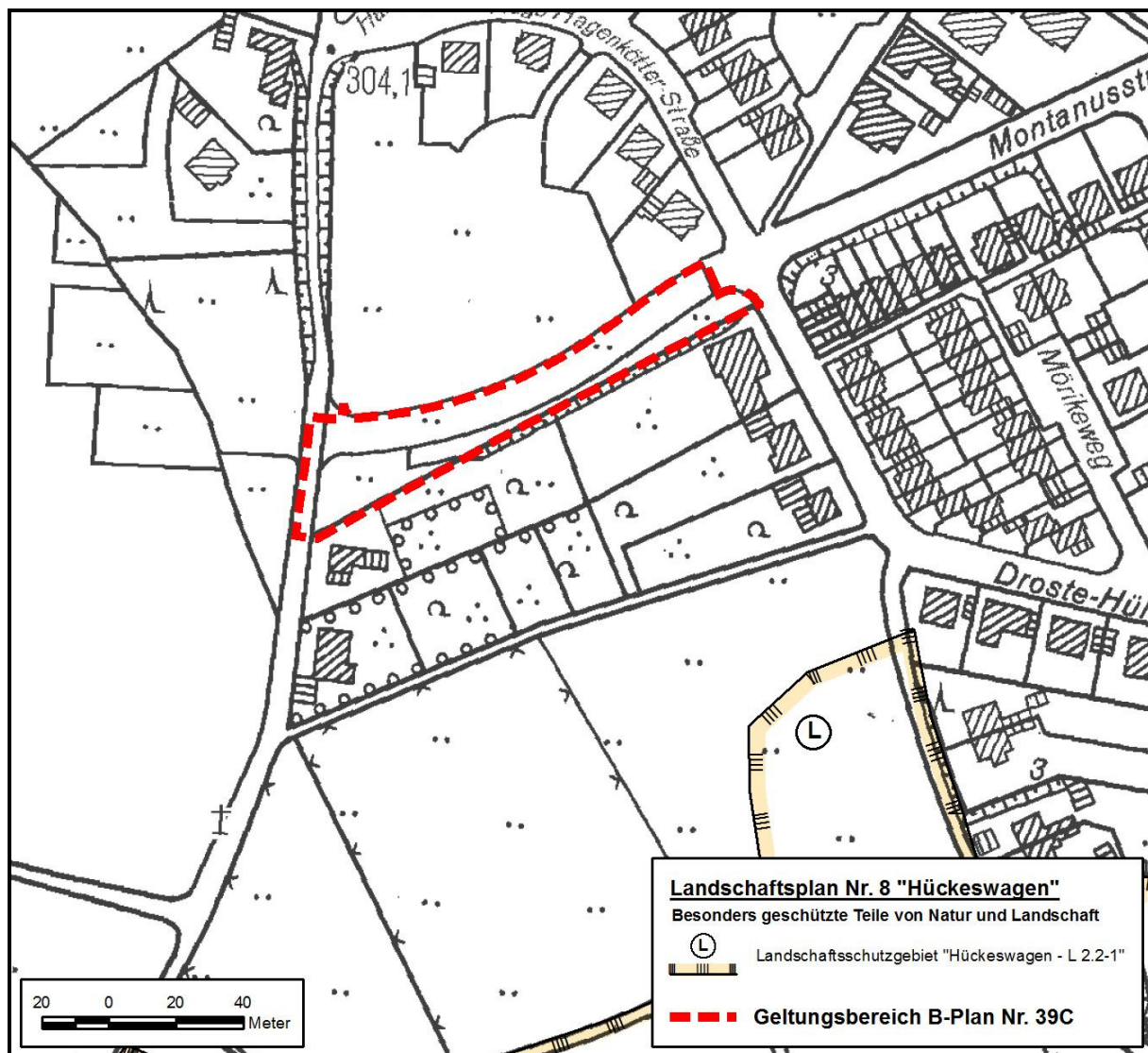


Abbildung 1: Besonders geschützte Bereiche

3 Ermittlung und Bewertung der relevanten Landschaftspotenziale

3.1 Biotoppotenzial, biologische Vielfalt, Pflanzen- und Tierwelt

3.1.1 Reale Flächennutzungen; Biototypen

Die Begehung des Plangebietes erfolgte im Dezember 2015. Die Zuordnung und Bezeichnung der Biototypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biototypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro FROELICH + SPORBECK) und unter Berücksichtigung des Biotopschlüssels des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz“ (LANUV 2009).

Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Karte 1)

Bei dem Plangebiet und eingriffsrelevanten Bereich handelt es sich weitgehend um ehemalige Grünlandflächen, die nicht mehr bewirtschaftet werden und daher verbracht sind. Entlang einer kleinen Böschung zu den südlich angrenzenden Gärten erstreckt sich ein Gehölzstreifen.

Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und vereinzelt Bäumen mit mittlerem Baumholz (BD72)

Der Gehölzstreifen entlang der kleinen Böschung zu den südlich angrenzenden Gärten besteht aus lebensraumtypischen Gebüsch, hier insbesondere Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Weiden (*Salix spec.*). In dem Gehölzstreifen stehen einzelne Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*).

Gebüsch, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen (BB1)

Im Plangebiet wachsen punktuell einige Sträucher. Im Westen handelt es sich um Haselnuss (*Corylus avellana*). Auf einer Aufschüttung im Osten (s.u.) haben sich Weiden (*Salix spec.*) eingestellt.

Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch; ausdauernde Ruderalfluren (EE5)

Auf dem ehemaligen Grünland haben sich durch Sukzession typische Brachegesellschaften eingestellt. Ein Teil ist bereits mit Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Sämlingen von Weiden (*Salix spec.*) bestanden. Andere Bereiche werden von Ruderalfluren mit Arten wie Honiggras (*Holcus mollis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) eingenommen.



Blick von Westen auf die Grünlandbrache und den zu den Gärten angrenzenden Gehölzsaum



Blick von Osten auf eine Ablagerung mit Ruderalfluren und einzelnen Gebüsch

Erdaushub mit Ruderalfluren (HP7)

Im östlichen Bereich befindet sich eine Ablagerung, die mit typischen Ruderalfluren wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kriechende Quecke (*Agropyron repens*) und Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) bewachsen ist. Es kommen bereits punktuell Gebüsch auf.

Angrenzende Flächennutzungen

Das Plangebiet wird im Osten von dem Droste-Hülshoff-Weg und im Westen von dem Hambüchener Weg begrenzt. Eine vorhandene Wohnbebauung mit Privatgrün schließt im Süden an. Im Norden wird der BP 39A aktuell erschlossen. Unmittelbar an das B-Plangebiet angrenzend ist hier eine Pflanzfestsetzung (Pflanzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen) kürzlich umgesetzt worden.

3.1.2 Tierwelt; Artenschutzprüfung (ASP)

Aufgrund der Artenschutzbestimmungen gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren) vorgenommen. Bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auszugehen.

Die Ergebnisse dieser Artenschutzprüfung sind als eigenständiger Bericht in der Anlage beigelegt.

3.1.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit/ Bedeutung der Biotoptypen

Der Wertungsrahmen zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (ebenda).

Als Bewertungskriterien werden herangezogen:

- Natürlichkeit
- Wiederherstellbarkeit
- Gefährdungsgrad
- Reifegrad
- Diversität (Struktur- und Artenvielfalt)
- Häufigkeit

Entsprechend der Ausprägung der Biotoptypen wird den Einzelkriterien eine Wertzahl von 0 bis 5 zugeteilt. Durch additive Verknüpfung der Wertzahlen der Einzelkriterien erhält man den gesamten ökologischen Wert. Das Kriterium der Vollkommenheit im Bewertungsverfahren nach FROELICH & SPORBECK wird nicht bedacht, da dieser Wert nur bei gefährdeten oder naturnahen Biotopen von Bedeutung ist.

Die ökologische Wertigkeit kann theoretisch den Minimalwert von 0 und den Maximalwert von 30 annehmen. Die Schutzwürdigkeit wird in 6 Schutzwürdigkeitsklassen unterteilt.

Schutzwürdigkeit; Bedeutung für die Biotopfunktion	---	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Ökologischer Wert	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-30

Tabelle 1: Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	„30 er Biotop“ ⁴⁴
BD72	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und vereinzelt Bäumen mit mittlerem Baumholz	3	3	2	3	2	2	15	nein
BB1	Gebüsch, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen	3	2	2	3	3	1	14	nein
EE5	Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch; ausdauernde Ruderalfluren	3	2	2 ⁵	3	3	1	14	nein
HP7	Erdaushub mit Ruderalfluren	3	1	2	3	3	1	13	nein
HY1	Straße, asphaltiert	0	0	0	0	0	0	0	----

Tabelle 2: Ökologische Bewertung der Biotoptypen im räumlichen Geltungsbereich

Im Plangebiet erfüllt der Gehölzstreifen mit vereinzelt Bäumen allgemeine Biotopschutzfunktionen, die sonstigen Strukturen sind aktuell nur von untergeordneter Bedeutung.

3.2 Schutzgut Boden

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um Braunerden (B3₃) und Pseudogley (S3₃). Die Braunerden sind schluffige Lehm Böden, z.T. steinig und sandig. Beim Pseudogley kann über tonigem Lehm schwache Staunässe über verdichtetem Untergrund auftreten. Beide Böden kommen im Naturraum großflächig vor.

Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeitsbewertung

Diese Böden sind im Oberbergischen Kreis häufig. Gemäß den Daten des Geologischen Dienstes sind beide Böden hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit nicht kartiert. Entsprechend der Bewertungsgrundsätze für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises werden die Böden der Kategorie I: „Böden mit allgemeiner Bedeutung“ zugeordnet. Die ehemals natürlichen Böden im Bereich der Anschüttung sind anthropogen verändert. Sie werden der Kategorie 0: „Anthropogen vorbelastete Böden“ zugeordnet.

⁴ Schutz bestimmter Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit §62 Landschaftsgesetz NRW

⁵ Abschlüsse um einen bzw. zwei Wertpunkte aufgrund der Ausprägung und den örtlichen Verhältnissen bei den Kriterien „Gefährdungsgrad“ und „Häufigkeit“

Des Weiteren erfüllen alle unbebauten, unversiegelten Böden vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, so sind sie u.a. Puffer- und Filterkörper, Lebensraum von Mikroorganismen und Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

Für das Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt.

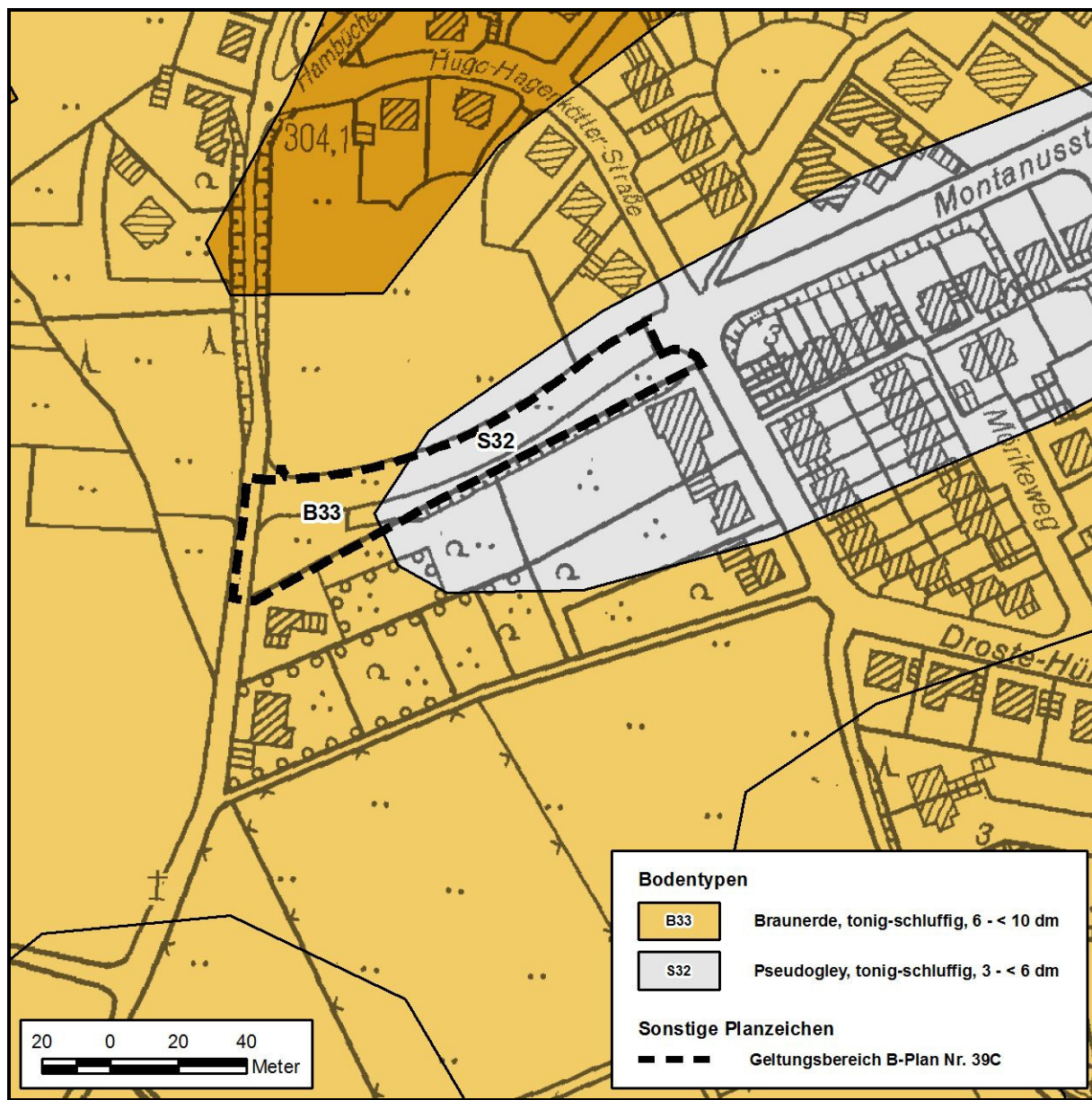


Abbildung 2: Böden im Plangebiet

3.3 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Bedeutsame Grundwasservorkommen bzw. Grundwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

3.4 Landschaftsbild; Erholungspotenzial

Das Plangebiet befindet sich weitgehend innerhalb einer Wohnbausiedlung.

Von besonderer Bedeutung für eine hohe Qualität des Landschafts-/Ortsbildes sind:

- prägende Vegetations- und Strukturelemente, geomorphologische Erscheinungen
- historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente
- bedeutsame Sichtbeziehungen zu und zwischen den Bestandteilen der Landschaft
- Wegeverbindungen oder Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung

An dieser Stelle sind keine dieser Qualitätskriterien relevant betroffen.

3.5 Schutzgut Klima/Luft

Geländeklimatische Besonderheiten sind in erster Linie durch das Relief und den Bewuchs bedingt. Das Plangebiet erfüllt mit dem Gehölzstreifen und der Grünlandbrache allgemeine kleinklimatische Funktionen. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind im weiteren Plangebiet nicht bekannt.

4 Ermittlung von Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe; Auswirkungen der Planung auf die Landschaftspotenziale/ Schutzgüter

4.1 Aktuelle Flächennutzungen / Biotoptypen

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 2.630 m². Aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen gliedern sich wie folgt:

Flächennutzung, Biotoptyp	Umfang (m ²)
Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüschern und vereinzelter Bäumen mit mittlerem Baumholz	390
Gebüsche, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen	90
Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch; ausdauernde Ruderalfluren	1.715
Erdaushub mit Ruderalfluren	220
Straßenfläche, asphaltiert	215
Gesamtfläche	2.630

Tabelle 3: Flächennutzungen, Biotoptypen im Ausgangszustand

4.2 Merkmale der Planung; Inhalte des Bebauungsplans

Ziel der Planung ist es, die Verlängerung der Montanusstraße als wichtige Erschließung der angrenzenden und geplanten Wohnbebauungen zwischen Droste-Hülshoff-Weg und Hambüchener Weg zu verwirklichen. Aktuell stehen zwei Varianten der Straßenplanung als Möglichkeit offen. Beide Varianten werden nachfolgend hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft untersucht.

Variante 1: Grünfläche südlich der Straße (Karte 2a)

Variante 2: Grünfläche beidseitig der Straße (Karte 2b)

4.3 Baubedingte Eingriffe

Während der Bauphase sind bei beiden Varianten Beeinträchtigungen von Landschaftsfunktionen durch Erdbewegungen, Lagerung von Baumaterialien, Anlage von Baustraßen, Baustellenverkehr etc. möglich. Die Intensität und der Umfang dieser Beeinträchtigungen sind zum heutigen Zeitpunkt nur bedingt einzuschätzen. Sie sind vorübergehend und in der Regel auf die Bauphase beschränkt.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind durch gezielte Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu ver-

meiden bzw. zu vermindern. Die angrenzenden Gehölzsäume zu den Privatgärten sind während der Bauphase durch den Maschineneinsatz und das Arbeiten im unmittelbaren Stamm- und Kronenbereich gefährdet.

Die Beanspruchung der Böden während der Bauzeit durch Verdichtung, Entwässerung, Umschichtung, Erosion hat z.T. langfristige Wirkungen auf das Bodengefüge und die vielfältigen Funktionen des Bodens.

4.4 Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.4.1 Eingriffsrelevanter Flächenbedarf

Variante 1: (2.630 m²)

- Verkehrsfläche 1.785 m²
- Grünfläche 845 m²

Variante 2: (2.630 m²)

- Verkehrsfläche 1.905 m²
- Grünfläche 725 m²

4.4.2 Verlust von Lebensräumen

Mit der Realisierung der Straße ist der Verlust von Lebensräumen verbunden. Betroffen sind:

Variante 1: (1.785 m²)

- | | |
|---|--------------------------|
| • Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und Bäumen | 75 m ² |
| • Gebüsch, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen | 15 m ² |
| • Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch | 1.260 m ² |
| • Erdaushub mit Ruderalfluren | 220 m ² |
| • <u>Bestehende Straße</u> | <u>215 m²</u> |
| Gesamt | 1.785 m ² |

Variante 2: (1.905 m²)

- | | |
|---|--------------------------|
| • Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und Bäumen | 190 m ² |
| • Gebüsch, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen | 85 m ² |
| • Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch | 1.195 m ² |
| • Erdaushub mit Ruderalfluren | 220 m ² |
| • <u>Bestehende Straße</u> | <u>215 m²</u> |
| Gesamt | 1.905 m ² |

4.4.3 Flächenneuversiegelung von Böden, betroffene Böden

Die Planung führt zu Flächenneuversiegelungen von Böden und damit zu einem Verlust von Bodenfunktionen. Vollständig versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserspender und -filter. Neben der mechanischen Veränderung des Gefüges wird durch die Vernichtung des Bodenlebens die Fähigkeit des Schadstoffabbaus eingebüßt. Durch die Versiegelung von Böden scheiden diese für Filterung, Pufferung und Transformation und damit Sickerwasserreinigung aus.

Variante 1:

- Flächenneuversiegelung: 1.570 m² (1.785 abzgl. 215 m² bereits vorhandener Straße)

Variante 2:

- Flächenneuversiegelung: 1.690 m² (1.905 abzgl. 215 m² bereits vorhandener Straße)

Betroffene Böden

Betroffen sind anthropogen beeinflusste Böden der Kategorien „0“ und Böden der Kategorie „I“.

Variante 1:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| • Böden der Kategorie „0“ | 220 m ² |
| • Böden der Kategorie „I“ | 1.350 m ² |

Variante 2:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| • Böden der Kategorie „0“ | 220 m ² |
| • Böden der Kategorie „I“ | 1.470 m ² |

4.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die o. g. Bodenversiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Die ordnungsgemäße Versickerung des Oberflächenwassers der relativ gering frequentierten Erschließungsstraße wird im Rahmen des Bauleitverfahrens nachgewiesen.

4.4.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft

Für das Landschaftsbild bedeutsame Elemente und visuell besonders wirksame Bestandteile der Landschaft sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Raumes werden nicht prognostiziert.

4.4.6 Auswirkungen auf das Kleinklima

Der Verlust von Vegetationsflächen wirkt negativ auf die kleinklimatischen Gegebenheiten. Betroffen ist in erster Linie Grünlandbrachen mit relativen geringen kleinklimatischen Wirkungen. Durch den hohen Anteil an Vegetationsflächen im Umfeld sind diese Wirkungen vernachlässigbar.

4.5 Betriebsbedingte Auswirkungen

Als die durch die Benutzung einer Straße ausgehenden indirekten Projektwirkungen werden solche bezeichnet, die über den direkten Flächenverlust hinausgehen.

Dies können sein:

- Betriebsbedingter Schadstoffeintrag
- Verlärmung

Bei der Planung handelt es sich um die Fortführung eines Straßenabschnittes, der sich aus bereits bebauten Gebieten entwickelt und keine direkte Erschließungsfunktion für die angrenzenden Grundstücke übernimmt. Aufgrund der Lage der Straße und der fehlenden Erschließungsfunktion ist nicht von einer Verkehrsmenge auszugehen, die zu erheblichen Störungen und Konflikten in den angrenzenden Wohngebieten führen könnte.

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß §9(1) Nr. 20 Baugesetzbuch (BauGB)

Artenschutzrechtliche Vorgaben, Schutz der Tierwelt

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können.

Schutz des Bodens

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom Oktober 1979; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000).

Es sind insbesondere folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte
- Verminderung des spezifischen Bodendrucks durch Einsatz geeigneter Baufahrzeuge
- Minimierung des Baufeldes

- Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der Grünflächen
- Sachgerechte Entsorgung des nicht mehr benötigten Aushubs

5.2 Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in Verbindung mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9(1) Nr. 25a und b Baugesetzbuch (BauGB)

Maßnahme 1 (M1): Erhalt der Pflanzstreifen

Der Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und vereinzelt Bäumen mit mittlerem Baumholz wird bei beiden Varianten gemäß Planeintrag der Karten 2a und 2b erhalten. Während der Baumaßnahmen sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen gemäß der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) durchzuführen. Die bestehenden topografischen Höhen im Bereich der Traufkanten dürfen nicht verändert werden. Des Weiteren sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Der Schutz der Gehölze wird während der Bauphase durch einen Schutzzaun sichergestellt
- Vor Beginn der Baumaßnahme sind Äste und Zweige, die sich im Bereich der Arbeitstrasse befinden, fachgerecht zurück zuschneiden.

Maßnahme 2: Ergänzende Bepflanzung der Grünflächen mit lebensraumtypischen Gehölzen

Zur landschaftlichen Einbindung und zur ökologischen Aufwertung werden die Grünflächen, die noch nicht mit Gehölzen bestanden sind, bei beiden Varianten gemäß Planeintrag der Karten 2a und 2b mit lebensraumtypischen Bäumen und Sträuchern nachfolgender Pflanzenauswahlliste 1 bepflanzt. Der Pflanzabstand darf 1,50 x 1,50 m nicht überschreiten. Der Anteil der Bäume wird auf 10 % festgesetzt. Sichtdreiecke sind von der Bepflanzung auszunehmen. Auf diesen kleinen Flächen kann sich eine artenreiche Gras- und Krautflur entwickeln.

Pflanzenauswahlliste 1: Lebensraumtypische Gehölze

<i>Bäume 1. + 2. Ordnung; Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur/petraea	Stiel-/Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
<i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3 - 4 Triebe., 60 – 100 cm, ohne Ballen</i>	
Corylus avellana	Haselnuss

<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Malus communis</i>	Wild-Apfel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

5.3 Pflegemaßnahmen für Gehölzpflanzungen

Für die Pflanzungen sind für mindestens 3 Jahre Anwuchs- und Bestandspflegemaßnahmen gem. DIN 18919 nach erfolgter Fertigstellungspflege durchzuführen. Sie sind nachhaltig zu erhalten und zu pflegen. Ggf. sind Nachbesserungen durchzuführen, um Pflanzenausfälle art- und funktionsgerecht zu ersetzen. Erst die Dauerhaftigkeit der Anpflanzungen sichert die ökologische und landschaftsgestalterische Wirksamkeit. Es ist ein Schutz vor Wildverbiß sicherzustellen.

5.4 Zeitliche Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind vor bzw. während der Bauarbeiten umzusetzen und durch die Bauleitung sicherzustellen.

Die Gehölzpflanzungen sind zur nächsten Pflanzperiode nach Herstellung der Straße durchzuführen.

6 Bilanzierung, notwendiger Umfang landschaftspflegerischer Maßnahmen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 39C „Montanusstraße“ sind bei Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen können. Die Ermittlung des notwendigen Umfanges landschaftspflegerischer Maßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotoppotenzial erfolgt auf Grundlage des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichsmaßnahmen in die Biotopfunktionen gemäß Froelich + Sporbeck⁶.

Bei der nachfolgenden Bilanzierung und der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden beide möglichen Varianten betrachtet.

⁶ FROELICH + SPORBECK (1991): „Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland

6.1 Variante 1

6.1.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial

Ermittlung des Eingriffswertes

Es werden die ökologischen Wertigkeiten der Biotoptypen im bilanzierungsrelevanten Bebauungsplanbereich im Ausgangszustand und gemäß der Planung ermittelt und bilanziert.

Zur Ermittlung des Ausgangszustandes wird der ökologische Wert mit den jeweiligen Flächenanteilen multipliziert. Dem gegenübergestellt wird die ökologische Wertigkeit der jeweiligen Biotoptypen/Nutzungen gemäß Planung. Zur Ermittlung der ökologischen Werte des geplanten Zustandes wird hierbei der Entwicklungszustand herangezogen, der sich nach 30 Jahren eingestellt haben wird.

Ökologischer Wert = Biotopwert x Fläche

Code	Betroffene Biotoptypen	Biotopwert	Fläche (m²)	Ökologischer Wert
BD72	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüschern und vereinzelter Bäumen mit mittlerem Baumholz	15	390	5.850
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen	14	90	1.260
EE5	Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch; ausdauernde Ruderalfluren	14	1.715	24.010
HP7	Erdaushub mit Ruderalfluren	13	220	2.860
HY1	Straße, asphaltiert	0	215	0
Gesamt			2.630	33.980

Tabelle 4: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand (beide Varianten)

Die Biotoptypen im Plangebiet erreichen eine ökologische Wertigkeit im Ausgangszustand von 33.980 Punkten.

Code	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche (m²)	Ökologischer Wert
BD72	Grünfläche, vorhandene und geplante Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und Bäumen	15	845	12.675
HY1	Straße, asphaltiert	0	1.785	0
Gesamt			2.630	12.675

Tabelle 5: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Variante 1)

Ökologische Wertigkeit Planung	12.675
Ökologische Wertigkeit Ausgangszustand	33.980
Bilanz (Planung- Ausgangszustand)	-21.305

6.1.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000. Für Böden der Kategorie „0“ bestehen keine zusätzlichen Ausgleichsverpflichtungen.

Ausgleichsforderungen

Betroffene Böden	Art des Eingriffs	Eingriffsrelevant (m²)	Ausgleichsverpflichtung
<u>Böden der Kategorie I</u>	Flächenneuversiegelung	1.570 m²	1 : 0,5 = 785 m²
Summe			785 m²

Tabelle 6: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial (Variante 1)

Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von 785 m². Der Oberbergische Kreis hat zur „Umrechnung“ der notwendigen Fläche (m²) für die Kompensation „Boden“ einen Faktor von 4 Biotopwerten angesetzt.

Bei einem Bedarf von 785 m² entspricht dies $(785 \times 4) = 3.140$ ökologischen Wertpunkten.

6.1.3 Gesamtbedarf Kompensation

Biotoppotenzial	-21.305 Wertpunkte
Kompensationsforderung Boden	-3.140 Wertpunkte
Bilanz	-24.445 Wertpunkte

6.2 Variante 2

6.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial

Die Biotoptypen im Plangebiet erreichen eine ökologische Wertigkeit im Ausgangszustand von umfasst 33.980 Punkten (siehe oben).

Code	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche (m ²)	Ökologischer Wert
BD72	Grünfläche, vorhandene und geplante Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und Bäumen	15	725	10.875
HY1	Straße, asphaltiert	0	1.905	0
Gesamt			2.630	10.875

Tabelle 7: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Variante 2)

Ökologische Wertigkeit Planung	10.875
Ökologische Wertigkeit Ausgangszustand	33.980
Bilanz (Planung- Ausgangszustand)	-23.105

6.2.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden

Ausgleichsforderungen

Betroffene Böden	Art des Eingriffs	Eingriffsrelevant (m ²)	Ausgleichsverpflichtung
<u>Böden der Kategorie I</u>	Flächenneuversiegelung	1.690 m ²	1 : 0,5 = 845 m ²
Summe			845 m²

Tabelle 8: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial (Variante 2)

Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von 845 m². Der Oberbergische Kreis hat zur „Umrechnung“ der notwendigen Fläche (m²) für die Kompensation „Boden“ einen Faktor von 4 Biotopwerten angesetzt.

Bei einem Bedarf von 845 m² entspricht dies $(845 \times 4) = 3.380$ ökologischen Wertpunkten.

6.2.3 Gesamtbedarf Kompensation

Biotoppotenzial	-23.105 Wertpunkte
<u>Kompensationsforderung Boden</u>	<u>-3.380 Wertpunkte</u>
Bilanz	-26.485 Wertpunkte

7 Vergleich der Varianten

Nachfolgende Tabelle zeigt, dass die Variante 1 hinsichtlich der Flächenbeanspruchung, der Beanspruchung von Gehölzen, der Flächenneuversiegelung als auch in der ökologischen Wertigkeit, geringere Eingriffe in relevante Schutzgüter verursacht und günstiger als die Variante 2 zu werten ist.

Wertung
günstiger
weniger günstig

Kriterium	Variante 1	Variante 2
Flächenbedarf Verkehrsfläche	1.785 m ²	1.905 m ²
Verlust von Gehölzen	75 m ²	190 m ²
Flächen <u>neu</u> versiegelung:	1.570 m ²	1.690 m ²
Ökologische Bilanz	-24.445 Wertpunkte	-26.485 Wertpunkte

Tabelle 9: Vergleich der Varianten

8 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes; Ankauf von Ökopunkten

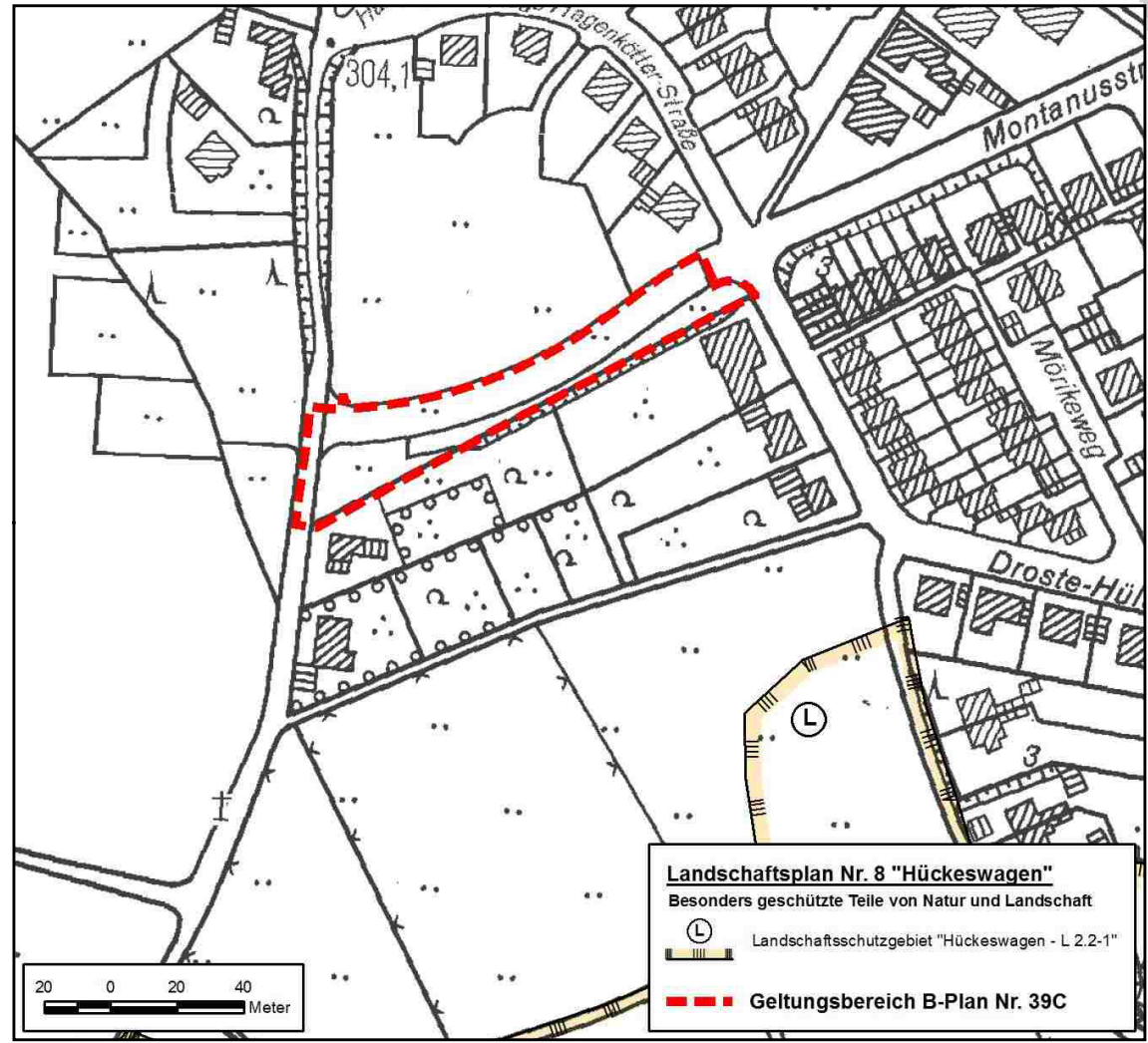
Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind, sind gemäß der §§ 13 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 01. März 2010 durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Die Kompensation der nicht ausgleichbaren Eingriffe erfolgt durch Ankauf von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Stadt Hückeswagen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Kursawe', is positioned in the center of the page.

Nümbrecht, 16. Dezember 2015

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

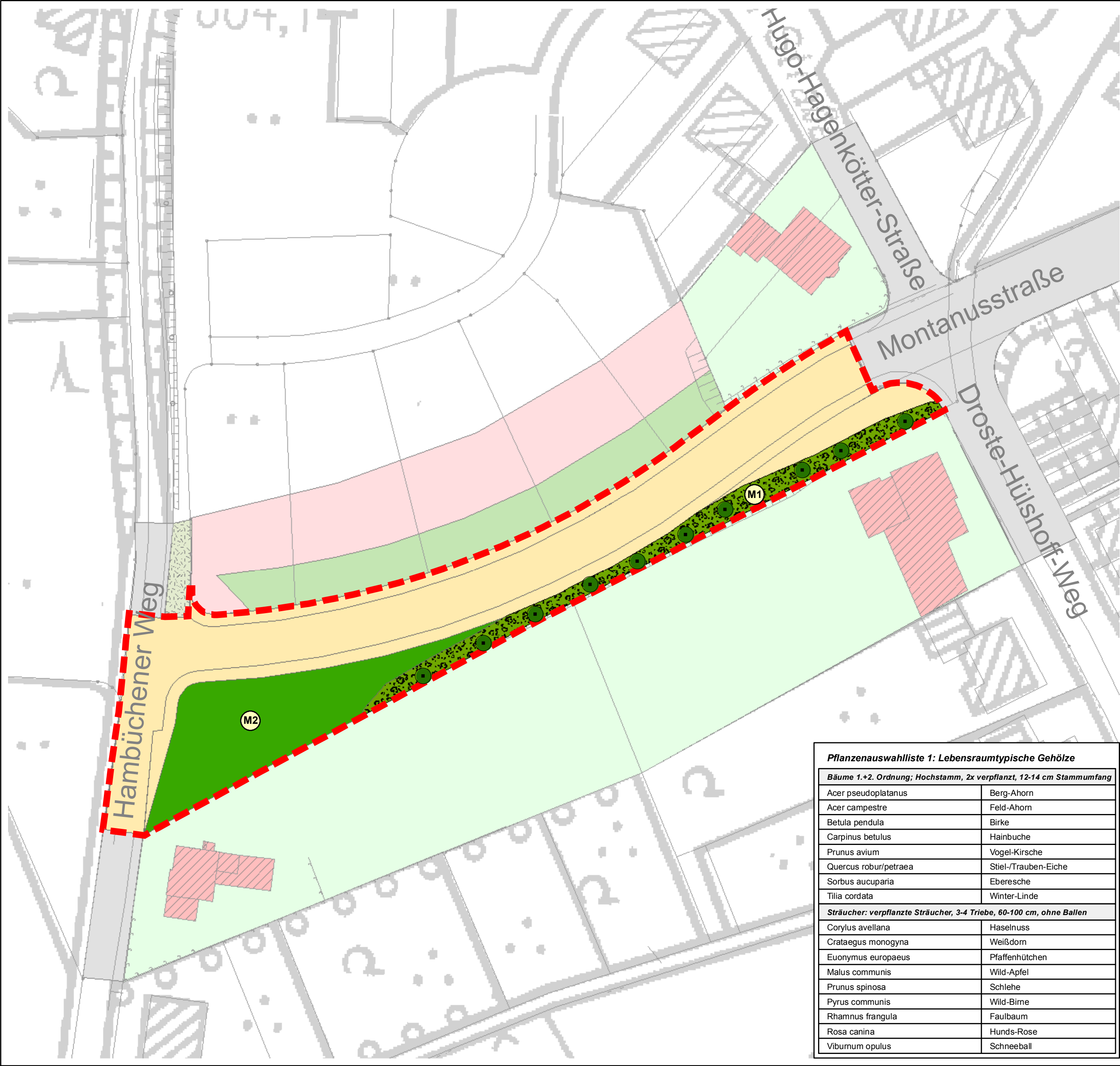


- Reale Flächennutzungen: Biotoptypen (Code) ¹⁾**
1) LUDWIG 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen
- Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs**
- BD72** Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und vereinzelt Bäumen mit mittlerem Baumholz
 - BB1** Gebüsch, Einzelsträucher mit lebensraumtypischen Gehölzen
 - EE5** Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch; ausdauernde Ruderalfluren
 - HP7** Erdaushub mit Ruderalfluren

- Angrenzende Flächennutzungen**
- Wohnbebauung und Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand
 - Straße, asphaltiert
- Bebauungsplan Nr. 39A "Hambüchener Weg"
- Fläche mit Pflanzbindung / Pflanzstreifen (Pflanzung erfolgt)
 - Reines Wohngebiet (Flächen in der Erschließung)

- Sonstige Planzeichen**
- Geltungsbereich des B-Plans Nr. 39C "Montanusstraße"

Projekt: Bebauungsplan Nr. 39C "Montanusstraße", Schloss-Stadt Hückeswagen Landschaftspflegerischer Fachbeitrag		
Auftraggeber: Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH Neumarkt 49 50667 Köln	Bearbeiter/in: G. Kursawe Dipl. - Ing. Landespflege Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA) <i>G. Kursawe</i>	Geoinformation: A. Detloff <i>A. Detloff</i>
Planinhalt: Karte 1: Ausgangszustand; reale Flächennutzungen und Biotoptypen		
Maßstab: 1: 500 		Datum: 16. Dezember 2015 Geändert:
		Dipl.- Ing. Günter Kursawe Planungsguppe Grüner Winkel Alte Schule Grunewald 17 51588 Nümbrecht Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928 Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de



Pflanzenauswahlliste 1: Lebensraumtypische Gehölze	
Bäume 1.+2. Ordnung; Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur/petraea	Stiel-/Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, 60-100 cm, ohne Ballen	
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Äpfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9(1) Nr. 20 Baugesetzbuch (BauGB)

Artenschutzrechtliche Vorgaben, Schutz der Tierwelt (ohne Plandarstellung)

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können.

Schutz des Bodens (ohne Plandarstellung)

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom Oktober 1979; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000).

- Es sind insbesondere folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:
- Beschränkung der Bautätigkeit auf Zeiten geringer Bodenfeuchte
 - Verminderung des spezifischen Bodendrucks durch Einsatz geeigneter Baufahrzeuge
 - Minimierung des Baufeldes
 - Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der Grünflächen
 - Sachgerechte Entsorgung des nicht mehr benötigten Aushubs

Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in Verbindung mit Bindungen für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25 a und b Baugesetzbuch (BauGB)



Maßnahme 1: Erhalt der Pflanzstreifen

Der Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gebüsch und vereinzelter Bäume mit mittlerem Baumholz wird in beiden Varianten gemäß Planeintrag erhalten. Während der Baumaßnahmen sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen gemäß der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) durchzuführen. Die bestehenden topographischen Höhen im Bereich der Traufkanten dürfen nicht verändert werden. Des Weiteren sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

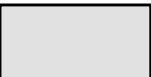
- Der Schutz der Gehölze wird während der Bauzeit durch einen Schutzzaun sichergestellt.
- Vor Beginn der Baumaßnahme sind Äste und Zweige, die sich im Bereich der Arbeitstrasse befinden, fachgerecht zurück zuschneiden.



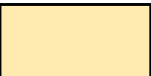
Maßnahme 2: Ergänzende Bepflanzung der Grünflächen mit lebensraumtypischen Gehölzen

Zur landschaftlichen Einbindung und zur ökologischen Aufwertung werden die Grünflächen, die noch nicht mit Gehölzen bestanden sind, bei beiden Varianten gemäß Planeintrag mit lebensraumtypischen Bäumen und Sträuchern der Pflanzenauswahlliste 1 bepflanzt. Der Pflanzabstand darf 1,50 x 1,50 m nicht überschreiten. Der Anteil der Bäume wird auf 10 % festgesetzt. Sichtdreiecke sind von der Bepflanzung auszunehmen. Auf diesen kleinen Flächen kann sich eine artenreiche Gras- und Krautflur entwickeln.

Angrenzende Flächennutzungen

-  Wohnbebauung und Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand
-  Straße, asphaltiert
-  Fläche mit Pflanzbindung / Pflanzstreifen (Pflanzung erfolgt)
-  Reines Wohngebiet (Flächen in der Erschließung)

Sonstige Planzeichen

-  Öffentliche Straßenverkehrsfläche
-  Geltungsbereich des B-Plans Nr. 39C "Montanusstraße"

Projekt:

**Bebauungsplan Nr. 39C "Montanusstraße",
Schloss-Stadt Hückeswagen**
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

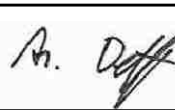
Auftraggeber:

**Stadt- und Regionalplanung
Dr. Jansen GmbH
Neumarkt 49
50667 Köln**

Bearbeiter/in:

G. Kursawe
Dipl. - Ing. Landespflege
Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)


Geoinformation:

A. Detloff


Planinhalt:

**Karte 2a: Variante 1 - Planung; landschaftspflegerische
Maßnahmen**

Maßstab: 1: 500

 15 0 15 30 Meter

Datum:

16. Dezember 2015

Geändert:



Dipl.- Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de



