

Umweltbericht

**zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271
„Kürassierweg“ der Stadt Paderborn**

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



Arnsberger Straße 63
59581 Warstein-Hirschberg

Tel. 02902-701231

info@mestermann-landschaftsplanung.de

Umweltbericht

**zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ der
Stadt Paderborn**

Auftraggeber:

Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH
Königlicher Wald 7
33142 Büren

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Arnsberger Straße 63
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Petra Zerhusen-Blecher
Dipl.-Agraringenieurin

Jennifer Hofmann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Proj.-Nr. 1020

Warstein-Hirschberg, Oktober 2011

Inhaltsverzeichnis

1.0	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2.0	Vorhabensbeschreibung und Methodik (zu Ziff. 1a der Anlage 1 zu § 2	
Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)	2	
2.1	Vorhabensbeschreibung	2
2.2	Bestandssituation	3
2.3	Wirkfaktoren des Vorhabens (zu Ziff. 1a sowie 2b der Anlage 1 zu § 2	
Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)		3
2.4	Untersuchungsinhalte	6
3.0	Grundstruktur des Untersuchungsraumes (zu Ziff. 2 der Anlage 1 zu § 2	
Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)	7	
3.1	Untersuchungsgebiet	7
3.2	Geografische und politische Lage	7
3.3	Fachplanungen und Schutzgebiete (zu Ziff. 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4	
und 2 Nr. 2 Bau GB)		7
3.3.1	Bauleitplanung	7
3.3.2	Naturschutzfachliche Planungen	8
4.0	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen	
Umweltsituation zu Ziff. 2a und 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2		
BauGB)	11	
4.1	Methodik (zu Ziff. 3a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)	11
4.2	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	11
4.2.1	Schallemissionen	11
4.2.2	Schadstoffbeeinträchtigungen	12
4.2.3	Erholung	12
4.3	Schutzgut Tiere.....	12
4.4	Schutzgut Pflanzen	12
4.4.1	Zusammenfassende Charakterisierung	12
4.4.2	Charakterisierung der Einzelbereiche	14
4.5	Schutzgut Boden	15
4.6	Schutzgut Wasser.....	16
4.6.1	Grundwasser.....	16
4.6.2	Oberflächenwasser	16
4.7	Schutzgut Klima und Luft	17
4.8	Schutzgut Landschaft	17
4.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	18
4.10	Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	18
5.0	Konfliktanalyse (zu Ziff. 2a und 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a	
Nr. 2 BauGB)	20	
5.1	Methodik	20

Inhaltsverzeichnis

5.2	Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten (zu Ziff. 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB).....	20
5.3	Konfliktanalyse Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	21
5.3.1	Schallemissionen und Schadstoffbeeinträchtigungen.....	21
5.3.2	Erholung	22
5.4	Konfliktanalyse Schutzgut Tiere	22
5.5	Konfliktanalyse Schutzgut Pflanzen	23
5.6	Konfliktanalyse Schutzgut Boden.....	23
5.7	Konfliktanalyse Schutzgut Wasser	24
5.7.1	Grundwasser.....	24
5.7.2	Oberflächenwasser	24
5.8	Konfliktanalyse Schutzgut Klima und Luft	24
5.9	Konfliktanalyse Schutzgut Landschaft.....	24
5.10	Konfliktanalyse Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	25
5.11	Geschützte Arten gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	25
6.0	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (zu Ziff. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)	27
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	27
6.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	27
6.1.2	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt	27
6.1.3	Schutzgut Tiere	27
6.1.4	Schutzgut Boden.....	28
6.1.5	Schutzgut Wasser	28
6.1.6	Schutzgut Klima und Luft	28
6.1.7	Schutzgut Landschaft.....	28
6.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
6.2	Kompensationsmaßnahmen	29
6.2.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens	29
6.2.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs.....	30
6.2.3	Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs	30
6.3	Monitoring (zu Ziff. 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)	31
7.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung (zu Ziff. 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)	32

Anhang:

Literaturverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Paderborn beabsichtigt für das Gebiet „Kürassierweg“ im Stadtteil Schloss Neuhaus einen Bebauungsplan aufzustellen. Die Nachverdichtung des Plangebietes durch eine städtebauliche Ausweisung von Baufenstern im Bereich Husarenstraße/ Kürassierweg ist das Ziel der Planung. Es soll der rechtswirksame Flächennutzungsplan geändert (109. Änderung) und im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

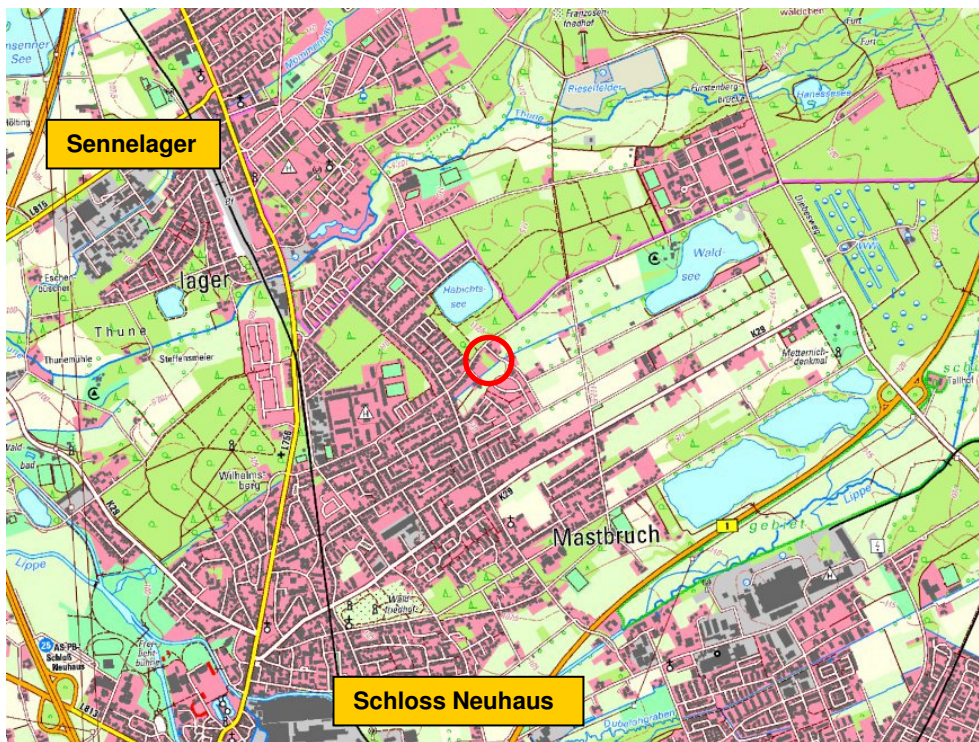


Abb. 1 Die Lage des Plangebiets (rote Markierung) auf Grundlage der Topografischen Karte 1: 25.000.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

2.0 Vorhabensbeschreibung und Methodik (zu Ziff. 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

2.1 Vorhabensbeschreibung

Planungsziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Bauvorhaben. Im südlichen Bereich des Plangebiets entlang des Krebsbaches sollen im Zuge dieses Verfahrens Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB bereitgestellt werden.

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebiets liegt im Nordosten des Ortsteiles Schloss Neuhaus. Das Plangebiet wird im Norden durch den Kiefernwald am Habichtssee, im Osten durch den Kürassierweg, im Süden durch den Krebsbach und im Westen durch das mit Wohnbebauung bestandene Flurstück 2056 sowie das als landwirtschaftliche Lagerfläche genutzte Flurstück 1936 begrenzt. Geprägt wird das Plangebiet durch das nördlich gelegene freistehende Einfamilienhaus mit der angrenzenden, parkartigen Gartenfläche. Westlich dieses Wohnhauses wurde inzwischen ein nach § 34 BauGB genehmigtes weiteres Wohnhaus errichtet, das ebenfalls über die Husarenstraße erschlossen ist (vgl. Abb. 3). Das ca. 0,6 ha große Plangebiet umschließt die Flurstücke 560, 2458, 2493, 2494, 2495, 2496 und 1936 (teilweise) in der Gemarkung Schloss Neuhaus, Flur 13.



2.2 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich auf dem Stadtgebiet von Paderborn im Stadtteil Schloss Neuhaus. Es liegt am nordwestlichen Ortsrand von Schloss Neuhaus.

Die Bestandssituation im Plangebiet ist gekennzeichnet durch eine lockere Wohnbebauung mit einer großzügigen, strukturreichen Gartenfläche.

Unmittelbar westlich und östlich des Plangebiets, sowie an die südlich gelegenen Grünlandflächen anschließend, befindet sich eine lockere Wohnbebauung mit Zier- und Nutzgärten. Nördlich des Plangebiets befindet sich der Kiefernwald am Habichtssee. Die östliche Plangebietsgrenze bildet der Kürassierweg. Der Krebsbach fließt südlich des Plangebiets entlang der Plangebietsgrenze. Südwestlich des Plangebiets befindet sich auf dem Flurstück 1936 ein Mobilfunkmast. Dieser ist ca. 4 m von der Plangebietsgrenze entfernt und wird von dem geplanten Vorhaben nicht tangiert.



Abb. 3 Lage des Plangebiets (rote Markierung) auf Grundlage des Luftbildes. Dargestellt sind im westlichen Bereich das Baufenster (blaue Markierung) des Neubaus sowie die im Rahmen des Vorhabens festgesetzte Grundstücksgrenze (schwarze Markierung).

2.3 Wirkfaktoren des Vorhabens (zu Ziff. 1a sowie 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)

In dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ wird das ca. 0,6 ha große Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer Grundflächenzahl von 0,4

festgesetzt. Zulässig sind nur eingeschossige Einzelhäuser in offener Bauweise. Das Plangebiet ist im Rahmen des geplanten Vorhabens in insgesamt 4 Baugrundstücke unterteilt worden. Die beiden im nördlichen bzw. nordöstlichen Bereich des Plangebiets liegenden Baugrundstücke sind bereits bebaut. Des Weiteren wird im Bebauungsplan im Süden des Plangebiets eine Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Die Bäume entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze sowie mehrere Einzelbäume im Plangebiet sind als „zu erhaltende Bäume“ im Bebauungsplan festgesetzt. Die Husarenstraße ist „Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt.



Abb. 4 Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ (Quelle: HOFFMANN & STAKEMEIER INGENIEURE GMBH).

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Wohnbauflächen
- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Zier- und Nutzgärten
- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Verkehrsflächen
- Umwandlung des unbefestigten Weges in einen uferbegleitenden Gehölzbestand
- Umwidmung der im südlichen Bereich anstehenden Gartenfläche als Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, für den Bau von Verkehrsflächen sowie die Errichtung von Gebäuden	• Lärmemissionen durch den Baubetrieb • stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb • Entfernung von krautiger Vegetation • Entfernung von Bäumen und Sträuchern	• Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen oder stoffliche Emissionen • Lebensraumverlust/-degeneration • Bodendegeneration und Verdichtung	Menschen Tiere Pflanzen Boden
Anlagebedingt			
Schaffung von Gebäuden und Verkehrsflächen	Versiegelung von Bodenflächen	nachhaltiger Lebensraumverlust	Tiere Pflanzen Boden
	Anfall von Niederschlagswasser auf den zusätzlich überbauten Flächen	Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des oberflächlichen Wasserabflusses	Wasser
betriebsbedingt			
keine Wirkungen zu erwarten			

Im Hinblick auf die Festsetzung eines Teilbereichs als eine Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie der Entwicklung einer uferbegleitenden Vegetation entlang des Krebsbachs und dem Erhalt von Einzelbäumen im Plangebiet sind auch entlastende Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

2.4 Untersuchungsinhalte

Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB).

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

- Beschreibung der Veranlassung und der Aufgabenstellung
- Analyse der Grundstruktur des Untersuchungsraumes
- Bestandsanalyse durch schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation
- Konfliktanalyse des Vorhabens
- Darstellung von Maßnahmen zur Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes (zu Ziff. 2 der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das ca. 0,6 ha große Plangebiet der 109. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ der Stadt Paderborn. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Rand des Stadtteils Schloss Neuhaus der Stadt Paderborn, Kreis Paderborn, Regierungsbezirk Detmold.

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete (zu Ziff. 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und 2 Nr. 2 BauGB)

3.3.1 Bauleitplanung

Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan (GEP) der Bezirksregierung Detmold „Teilbereich Paderborn – Höxter“ stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2007).

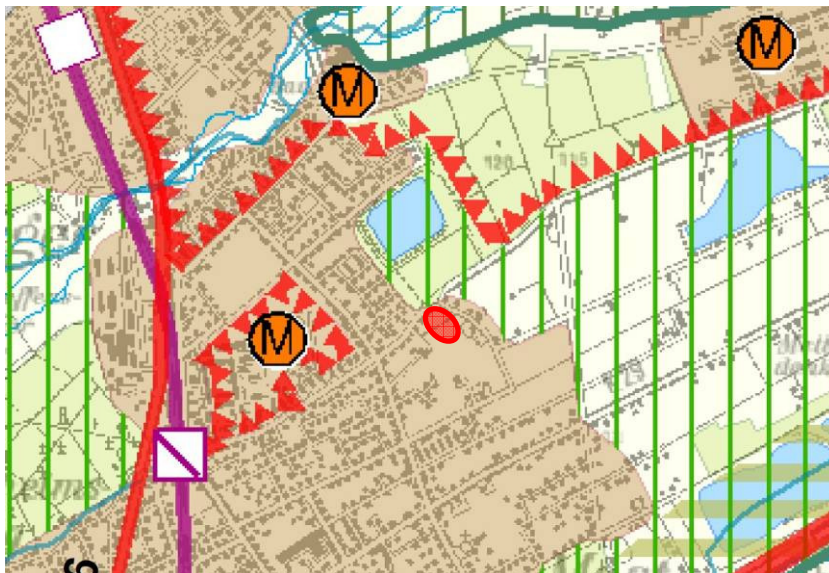


Abb. 5 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold „Teilabschnitt Paderborn – Höxter“ und die Lage des Plangebiets (rote Markierung) im „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (braune Flächenschraffur) (ohne Maßstab).

Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan im nördlichen Bereich entlang der Husarenstraße als Wohnbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB abgebildet. Südlich an die Wohnbaufläche schließt sich eine Fläche für die Landwirtschaft an. Der Bereich entlang des Krebsbaches im Süden ist als Grünfläche gem. § 5 (2) Nr. 5 BauGB dargestellt (STADT PADERBORN 2011). Im Rahmen der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes ist für den gesamten Geltungsbereich eine Darstellung als Wohnbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB beabsichtigt.



Abb. 6 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn (ohne Maßstab). Die Lage des Plangebiets ist rot markiert.

3.3.2 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans „Senne-landschaft“ des Kreises Paderborn. Planungsziel ist der Erhalt und die Wiederherstellung einer reich und vielfältig gegliederten Kulturlandschaft sowie der regionalen Biotopverbunde. Im Rahmen des Landschaftsplans sind Festsetzungen zum Erhalt und zur Entwicklung von Gewässern formuliert (KREIS PADERBORN 1989).

Für das Plangebiet ist das Entwicklungsziel 6A - Schutz der Landschaft - bis zu einer (möglichen) baulichen Inanspruchnahme dargestellt. Weiterhin beinhaltet das

Entwicklungsziel 6A die Sicherung und Erhaltung natürlicher Landschaftselemente und die Einbindung der Siedlungsränder in die Landschaft.

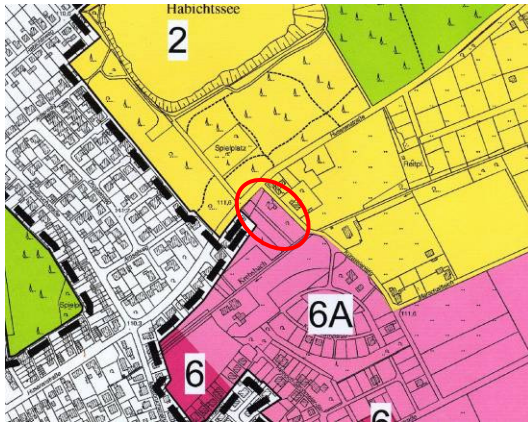


Abb. 7 Auszug aus dem Landschaftsplan Sennelandschaft – Entwicklungsziele (ohne Maßstab). Das Plangebiet ist rot markiert.

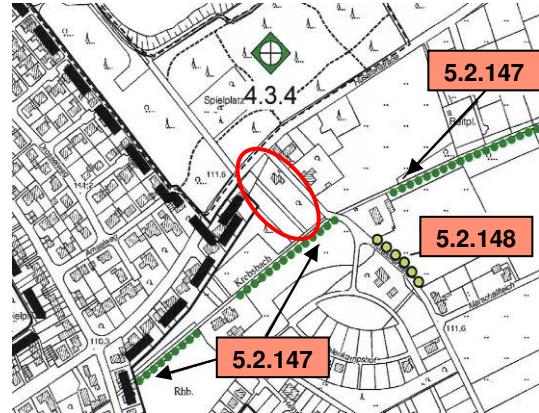


Abb. 8 Auszug aus dem Landschaftsplan Sennelandschaft – Festsetzungen (ohne Maßstab). Das Plangebiet ist rot markiert.

Der Festsetzungskatalog des Landschaftsplanes bestimmt im Umfeld der Planfläche folgende Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen:

- 5.2.147 einreihige Ufergehölzergänzung entlang des Krebsbaches
- 5.2.148 Baumreihenergänzung entlang des Kürassierweges

Landschaftsschutzgebiete (LANUV 2010A)

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Untere Senne“ (LSG-4117-002) liegt östlich des Plangebiets in ca. 400 m Entfernung (vgl. Abb. 9).

Biotopkataster Nordrhein-Westfalen (LANUV 2010A)

In ca. 200 m Entfernung befindet in nordöstlicher Richtung die Biotopkartasterfläche BK-4218-034 „Dünenfeld östlich Habichtssee in Sennelager“. Die Unterschutzstellung erfolgte aufgrund der Lebensraumtypen Kiefernwald mit Altholz und Silikat-trockenrasen.

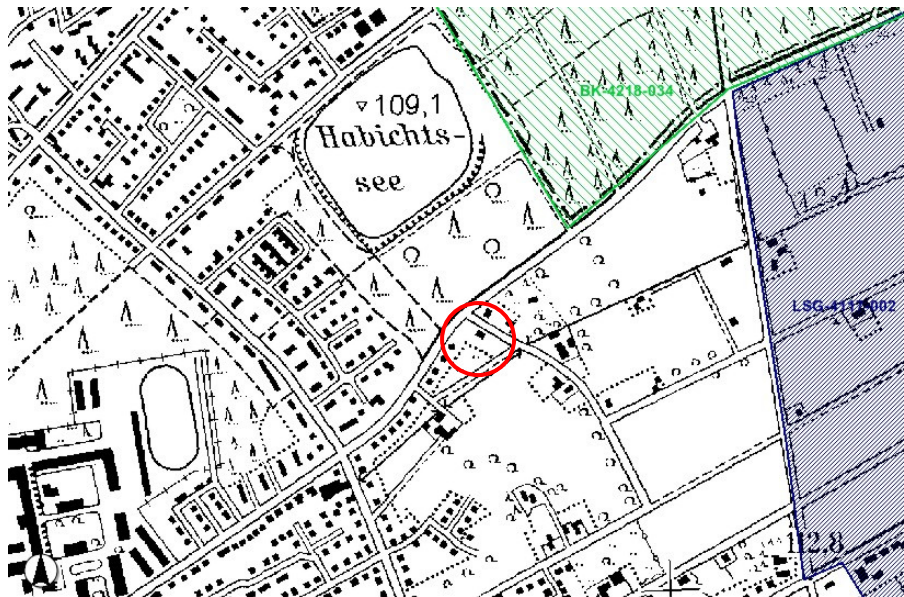


Abb. 9 Lage des Plangebietes (roter Kreis) zum ca. 400 m entfernt gelegenen Landschaftsschutzgebiet LSG-4117-002 „Untere Senne“ (blaue Schraffur) und zur ca. 200 m entfernten Biotopkatasterfläche BK-4218-034 „Dünenfeld östlich Habichtssee in Sennelager“ (grüne Schraffur).

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation zu Ziff. 2a und 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

4.1 Methodik (zu Ziff. 3a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und das Umfeld wurden am 06. April 2011 begangen und kartiert. Im Plangebiet sind die Biotoptypen flächendeckend erfasst worden.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsraum ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen (vgl. Kapitel 5).

Gemäß den Vorgaben des BauGB § 1 (6) sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

4.2 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.2.1 Schallemissionen

Im Zusammenhang mit der geplanten 109. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ sind keine umweltrelevante Schallemissionen, die von der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet ausgehen, zu erwarten. Es besteht kein weitergehender Untersuchungsbedarf.

4.2.2 Schadstoffbeeinträchtigungen

Vorhabensbedingte, umweltrelevante Schadstoffemissionen durch die Schaffung neuer Wohnbauflächen sind nicht zu erwarten. Es besteht kein weitergehender Untersuchungsbedarf.

4.2.3 Erholung

Das Plangebiet und somit die strukturreiche Gartenfläche steht als Privatgrundstück der Öffentlichkeit nicht für Erholungszwecke zur Verfügung. Sie dient jedoch der wohnumfeldnahen Erholung der Bewohner. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben wird der Garten durch die Schaffung von Wohnbebauung und Verkehrsflächen verändert. Den neu entstehenden Zier- und Nutzgärten kommt eine wohnumfeldnahe Erholungsfunktion zu, die den zukünftigen Bewohnern zugutekommt. Vor diesem Hintergrund gehen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Erholung aus. Es besteht kein weitergehender Untersuchungsbedarf.

4.3 Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden keine gesonderten Erhebungen zum Schutzgut Tiere durchgeführt. Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtungen (MESTERMANN 2011) berücksichtigt. Demzufolge wird für das Plangebiet das Vorkommen von insgesamt 61 planungsrelevanten Tierarten angenommen.

- 10 Säugetierarten
- 43 Vogelarten
- 5 Amphibienarten
- 1 Reptilienart
- 1 Libellenart
- 1 Weichtierart

4.4 Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche wurden begangen. Für den Bereich des Plangebiets wurde eine differenzierte Biotoptypenkartierung angefertigt. Die Bestandsdarstellung erfolgt auf Basis des Luftbildes, wobei die Einzelbereiche mit Kennziffern versehen werden.

4.4.1 Zusammenfassende Charakterisierung

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand des Stadtteils Schloss Neuhaus der Stadt Paderborn. Es liegt in unmittelbarer Nähe zu dem nördlich gelegenen Kiefernwald

am Habichtssee. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden von dem Kiefernwald am Habichtssee und im Osten von einer Wohnstraße (Kürassierweg). Die südliche Plangebietsgrenze bildet ein unbefestigter Wirtschaftsweg entlang des Krebsbachs. Der Krebsbach ist ein temporär wasserführender Tieflandbach. Das begradigte Fließgewässer besitzt eine sandige Sohle und eine mäßig ausgeprägte Ufervegetation (Einzelbäume, Baumgruppen). An dem südlichen Ufer findet sich eine Fichtenreihe, entlang des nördlichen Ufers stocken an der Plangebietsgrenze Weiden. Insgesamt ist der Krebsbach als bedingt naturnah einzustufen. Benachbarte Strukturen des Plangebiets sind südlich gelegen eine aufgelockerte Wohnbebauung und Grünlandflächen sowie eine landwirtschaftlich genutzte Lagerfläche südwestlich des Plangebiets.

In dem Plangebiet stehen bereits zwei freistehende Einfamilienhäuser. Das Wohnhaus im nordwestlichen Bereich des Plangebiets befindet sich derzeit im Innenausbau. Östlich davon befindet sich ein in den 1960ern errichtetes freistehendes Einfamilienhaus mit einem großzügigen Garten. Das Plangebiet wird zu einem großen Teil von dieser strukturreichen Gartenfläche eingenommen (vgl. Abb. 10, Kennziffer A). Prägend sind hier großzügige Staudenpflanzungen, die mit Ziersträuchern aufgelockert sind. Im randlichen Bereich finden sich vermehrt Strauchpflanzungen und Baumbestände (Bergahorn, Birke, Fichte, Eiche, Linde, Pappel). Strukturarme Scherrasenflächen fehlen vollständig. Im südlichen Bereich der Gartenfläche findet sich ein Gartenteich mit Ufervegetation. An den Garten anschließend befindet sich eine Gartenbrache mit einer extensiv ausgeübten Pflege (vgl. Abb. 10, Kennziffer B). Hier ist die vertikale Struktur deutlich höher ausgeprägt. Es stocken Bäume (Bergahorn, Buche, Eiche, Kiefer) sowie Strauchgruppen (Forsythie, Hasel, Rose). Daneben finden sich Bereiche mit kurzer Vegetation und ein verlandeter Gartenteich. Der Garten des neu errichteten Wohnhauses ist eine weitestgehend geräumte und vegetationslose Fläche im Nahbereich des Neubaus (vgl. Abb. 10, Kennziffer C). Diese geht in südliche Richtung in einen dicht mit Sträuchern und Bäumen (Birke, Kiefer, Linde) bestockten Gehölzbestand über (vgl. Abb. 10, Kennziffer D).



Abb. 10 Das Plangebiet (rote Markierung) mit der Aufteilung in die verschieden strukturierten und ausgestatteten Bereiche.

4.4.2 Charakterisierung der Einzelbereiche

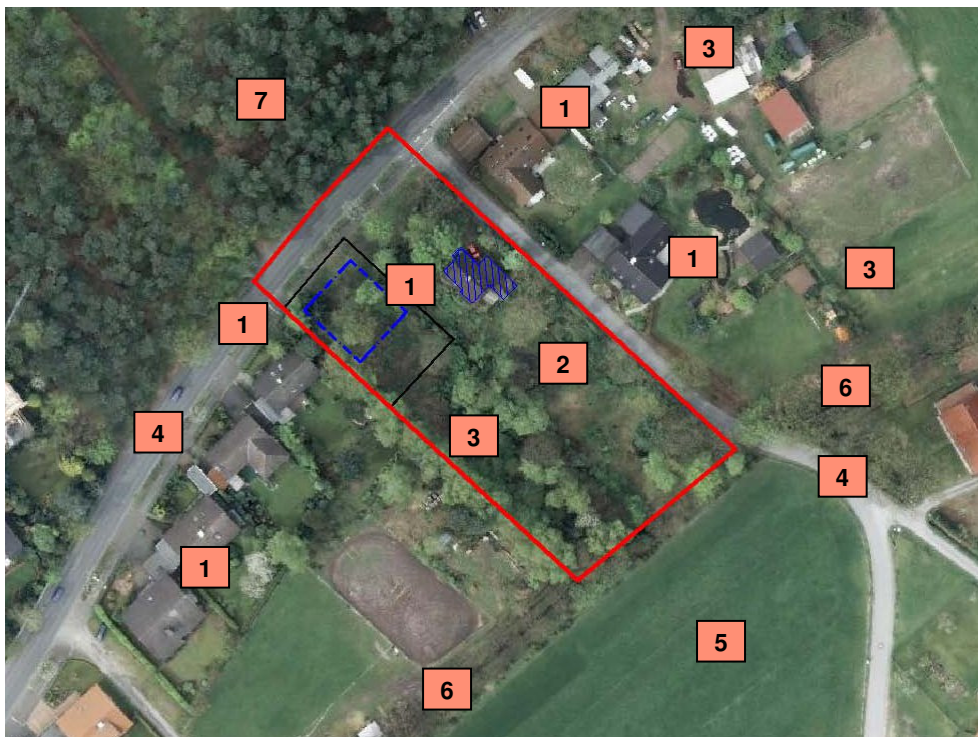


Abb. 11 Bestandssituation auf Basis des Luftbildes. Das Plangebiet ist rot markiert.

Legende:

1 = Wohnbebauung, 2 = strukturreicher Garten, 3 = Gehölzbestand,
4 = Verkehrsfläche, 5 = Grünland, 6 = Krebsbach, 7 = Kiefernwald

Die Kennziffern markieren die beschriebenen Strukturen des Bestandsplans in den folgenden Abbildungen. Die angetroffenen Biotoptypen werden lt. Biotoptypenliste des Stadtökologischen Fachbeitrags Nordrhein-Westfalen (STÖB 2004) klassifiziert.

Kennziffer 1

Wohnbebauung: Wohnbaufläche SB0

Kennziffer 2

Strukturreicher Garten: Ziergarten HJ 1

Kennziffer 3

Gehölzbestand: Feldgehölz BA 1

Kennziffer 4

Verkehrsflächen: Gemeindestraße VA 3, Wohn-, Erschließungsstraße VA7, Wirtschaftsweg VB 0

Kennziffer 5

Grünland: Fettweide EB 0

Kennziffer 6

Krebsbach: Graben FN 0

Kennziffer 7

Kiefernwald: Kiefernwald AK 0

4.5 Schutzgut Boden

Für die Beschreibung und Bewertung der Böden im Untersuchungsgebiet wurde die Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen (LGD NRW 2004) ausgewertet. Sie weist für das Plangebiet zwei Bodentypen aus.

Als natürlicher Boden findet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets kleinflächig ein Typischer Podsol, stellenweise tiefreichend humos (L4318_P851). Dieser Boden entwickelte sich aus jungpleistozänem bis holozänem Flugsand alternativ aus holozänem Plaggenboden. Der Typische Podsol ist aufgrund seiner Biotopentwicklung als schutzwürdig (Stufe 1) bewertet worden. Des Weiteren weist die Karte der schutzwürdigen Böden für das Plangebiet großflächig einen Typischen Gley, zum Teil Naágley, vereinzelt Podsol-Gley (L4318_G841GW2) aus. Entwickelt hat sich

dieser Bodentyp aus einer holozänen Bachablagerung über einer jungpleistozänen Terrassenablagerung. Der Typische Gley ist als nicht schutzwürdig bewertet.

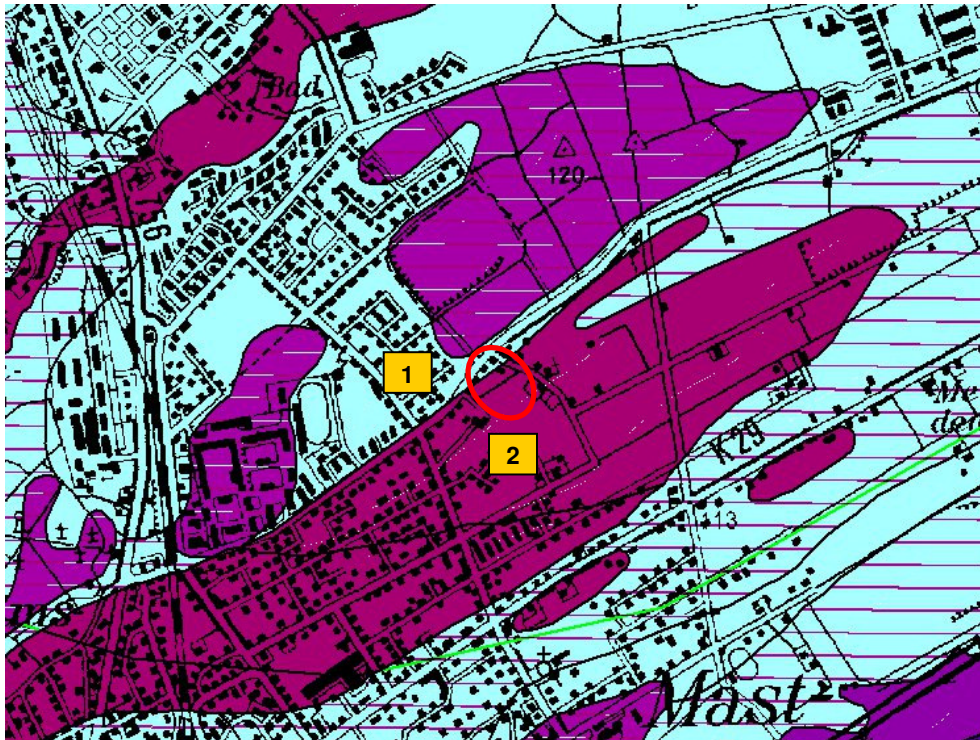


Abb. 12 Auszug aus der Karte der schutzwürdigen Böden (LGD NRW 2004). Das Plangebiet ist rot markiert.

Legende:

1 = Typischer Podsol, 2 = Typischer Gley

4.6 Schutzgut Wasser

4.6.1 Grundwasser

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben sind direkte Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht zu erwarten. Die Zunahme versiegelter bzw. überbauter Flächen kann in Abhängigkeit von der zukünftigen Oberflächenentwässerung allenfalls zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen.

4.6.2 Oberflächenwasser

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben soll der südliche Bereich des Plangebiets unmittelbar an dem Krebsbach als Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt werden. Diese Fläche kann zusätzlich für die im Landschaftsplan Senne dargestellte Pflanz- und Entwicklungsmaßnahme 5.2.147 „einreihige Ufergehölzergänzung entlang des Krebsbaches“ herangezogen werden. Die längerfristige Entwick-

lung eines naturnah ausgebildeten Gewässerverlaufs wird sich positiv auf den Krebsbach und somit ebenfalls auf weitere Schutzgüter auswirken.

Weitere Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Für das Untersuchungsgebiet ist kein Wasserschutzgebiet vorhanden. Die Planfläche liegt in keinem Überschwemmungsgebiet (KREIS PADERBORN 2010). Eine vertiefte Betrachtung des Teilschutzgutes Oberflächengewässer erfolgt daher nicht.

4.7 Schutzgut Klima und Luft

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine Veränderung des Kleinklimas im überplanten Bereich durch die Bebauung mit warmluftbildenden Gebäuden und Verkehrsflächen zu erwarten. Veränderungen des Lokal- und Regionalklimas sind nicht zu erwarten. Vor diesem Hintergrund besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

4.8 Schutzgut Landschaft

Die Landschaft in der Umgebung des Plangebiets wird einerseits durch die Nähe zu der lockeren Wohnbebauung von Schloss Neuhaus im Westen und Osten sowie zum anderen durch die landwirtschaftlichen Flächen im südlichen Bereich geprägt. Das Plangebiet liegt lediglich getrennt von der Husarenstraße an dem großflächigen Kiefernwald am Habichtssee. Die zukünftige Wohnbebauung wird sich in die vorhandenen Landschaftsstrukturen eingliedern und zur offenen Landschaft im südlichen Bereich durch den Erhalt des Gehölzbestandes (Festsetzungen im Bebauungsplan) nicht einsehbar sein. Eine Veränderung des Landschaftsbildes wird sich nicht ergeben.



Abb. 13 Die Husarenstraße in Blickrichtung Nordosten. Links befindet sich unmittelbar am Straßenrand der Kiefernwald am Habichtssee.



Abb. 14 Blick aus südlicher Richtung auf das Plangebiet. Die Gehölzbestände werden erhalten.

4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebiets sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter vorhanden (KREIS PADERBORN 2010). Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

4.10 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tab. 2 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen

Fortsetzung Tab. 2

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft - Regionalklima - Geländeklima - klimatische Ausgleichsfunktion - lufthygienische Ausgleichsfunktion	- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

5.0 Konfliktanalyse (zu Ziff. 2a und 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

5.1 Methodik

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in dem potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit der Änderung des Bebauungsplans können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gem. §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN 2011) betrachtet.

5.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten (zu Ziff. 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

Das Baugesetzbuch (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Ziel des Vorhabens ist die 109. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ zur Schaffung von Wohnbaufläche.

Der gewählte Standort weist vor dem Hintergrund der planerischen Zielsetzung der geringfügigen Ergänzung und Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereiches eine gute Eignung für das geplante Vorhaben auf. Das Plangebiet ist über die Husarenstraße und den Kürassierweg bereits erschlossen. Leitungseinrichtungen für Ver- und Entsorgung sind weitestgehend vorhanden. Mit dem geplanten Vorhaben kann die vorhandene Wohnbebauung ergänzt werden.

5.3 Konfliktanalyse Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

5.3.1 Schallemissionen und Schadstoffbeeinträchtigungen

Bei Realisierung des geplanten Vorhabens ist allenfalls während der zeitlich begrenzten Bauphase mit spezifischen Schallemissionen zu rechnen. Nach Abschluss der Bauphase sind keine störenden Schallemissionen zu erwarten. Schadstoffemissionen gehen von dem Vorhaben nicht aus.

Im gesamten Siedlungsbereich Mastbruch besteht durch die militärischen Anlagen (Truppenübungsplatz Senne, Normandy- und Dempsey-Kaserne) eine Vorbelastung mit temporär auftretenden Schallimmissionen.

„Bei der Bewertung der Schallereignisse erfordert die Nähe zum Truppenübungsplatz und zu den Kasernen im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet (WA) keine über den normalen Ausbaustandard hinausgehenden passiven Schallschutzmaßnahmen an den Wohngebäuden, da ohne besonderen Nachweis vorausgesetzt werden kann, dass normale Außenwände von Wohngebäuden bei einem Fensteranteil < 50 % ein resultierendes Schalldämmmaß von 30 dB(A) nicht unterschreiten“ (STADT PADERBORN 2011). Ein Hinweis auf mögliche Beeinträchtigungen der Wohnsituation durch die Emissionen der militärischen Anlagen wird in die Hinweisspalte des Bebauungsplans aufgenommen.

„[...] Das Plangebiet [grenzt] an die Husarenstraße, die für den angrenzenden Siedlungsraum und das nordöstlich der Husarenstraße liegende Naherholungsgebiet rund um den Waldsee [Habichtssee] die Funktion als Hauptverkehrsstraße übernimmt. [...] Entsprechend der DIN 18005 gilt für Allgemeine Wohngebiete (WA) der schalltechnische Orientierungswert von 55/45 dB(A) am Tage/in der Nacht. Eine Einhaltung oder Unterschreitung dieser Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Im Geltungsbereich des Plangebietes unterliegen die beiden nördlichen an der Husarenstraße liegenden Baufenster den Auswirkungen durch den Straßenverkehr auf der Husarenstraße. Hier werden höhere Werte mit zum Teil belästigendem Charakter festgestellt. Diese Baufenster sind jedoch bereits mit Wohngebäuden bestanden. Sie sind – ohne Bebauungsplan – immissionsschutzrechtlich einem Mischgebiet zuzuordnen. Für die rückwärtigen beiden Baufenster liegen die Pegelwerte, bedingt durch den Abstand zur Husarenstraße und aufgrund der Schutzwirkung der ersten Bauzeile unter den Orientierungswerten der DIN 18005. Die nördlichen Baufenster entlang der Husarenstraße werden daher als „lärmvorbelastet“ gekennzeichnet.“ (STADT PADERBORN 2011)

5.3.2 Erholung

Das Plangebiet steht der Öffentlichkeit nicht für Erholungszwecke zur Verfügung sondern dient lediglich den (zukünftigen) Bewohnern der wohnumfeldnahen Erholung. Daher sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

5.4 Konfliktanalyse Schutzgut Tiere

Hinsichtlich der möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten wurde in dem Informationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ eine Abfrage für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden Lebensraumtypen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Abfrage sowie die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen werden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN 2011) vorgelegt.

Eine erhebliche Betroffenheit weiterer Arten kann ausgeschlossen werden.

Lebensraumfunktion

Dem Plangebiet und insbesondere der strukturreichen Gartenfläche kommt eine Funktion als Lebensraum typischer Arten der Siedlungsbereiche (Kulturfolger) aber auch der Offenlandarten zu. Ebenfalls bietet das Plangebiet geeignete Strukturen und Ausstattung, um eine Funktion als Nahrungshabitat für diese Arten zu übernehmen. Den Gehölzbeständen im südlichen Plangebiet kann eine potenzielle Funktion als Quartierstandort oder Bruthabitat zugesprochen werden.

Mit dem geplanten Vorhaben und der damit einhergehenden Nutzung für Verkehrs- und Wohnbauflächen kann das Plangebiet für einige Arten keine Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat übernehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bei einem Verlust der angestammten Lebensräume auf der Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie in der näheren Umgebung mindestens gleichwertige Flächen als Ersatz zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf die Schaffung von neuen Biotopstrukturen in Form privater Gartenflächen werden diese eine Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat insbesondere für die so genannten Kulturfolger übernehmen können. Inwieweit den entstehenden Zier- und Nutzgärten eine bedeutende Lebensraumfunktion zukommt, hängt maßgeblich von deren Gestaltung und Nutzungs- bzw. Pflegeintensität ab.

Die Herstellung einer naturnahen Ufervegetation entlang des Krebsbachs wird dazu führen, dass diese zukünftig eine Funktion als Lebensraum übernehmen kann. Eine Ansiedlung von Tierarten, die derzeit im Plangebiet keine Lebensräume vorfinden, ist dabei als wahrscheinlich anzusehen.

5.5 Konfliktanalyse Schutzgut Pflanzen

Das geplante Vorhaben wird zu einem Teilverlust der strukturreichen Gartenfläche führen. Im Zusammenhang mit der geplanten Festsetzung des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet wird es infolge der Hausgartennutzung zu der Anlage neuer Biotopstrukturen kommen.

5.6 Konfliktanalyse Schutzgut Boden

Als natürlicher Boden findet sich im Plangebiet kleinflächig ein Typischer Podsol sowie großflächig ein Typischer Gley, zum Teil Nassgley, vereinzelt Podsol-Gley. Der Typische Podsol ist aufgrund seiner Biotopentwicklung als schutzwürdig (Stufe 1) eingestuft worden (LGD NRW 2004).

Für Böden gilt gem. § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

Im konkreten Fall ergibt sich lt. § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodschG keine Verpflichtung, die betroffenen Böden besonders zu schützen.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Im Rahmen der vorgesehenen 109. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ wird es im Bereich der geplanten Baufenster sowie der Verkehrsflächen zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens kommen. Für die anstehenden Böden im Umfeld der geplanten Gebäude- und Verkehrsflächen sind zumindest zeitlich begrenzt starke Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten (Verdichtung, Umlagerung) zu erwarten.

Es ist somit eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden im Bereich des Plangebiets anzunehmen.

5.7 Konfliktanalyse Schutzgut Wasser

5.7.1 Grundwasser

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ und der Ausweisung neuer Wohnbauflächen kann es in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Nachhaltige Beeinträchtigungen für das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich jedoch nicht.

5.7.2 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht tangiert, daher sind Auswirkungen auf das Teilschutzgut nicht zu erwarten. Die Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation entlang des Krebsbachs wird eine positive ökologische Entwicklung bedeuten.

5.8 Konfliktanalyse Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben wird es zu einer Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen im Bereich des Plangebiets, insbesondere im Bereich der beiden neuen Baufenster, kommen. Teile der offenen Gartenbereiche (kaltluftbildend), insbesondere der Gehölzflächen (Steigerung der Luftfeuchte, Senkung der Lufttemperatur, Erhöhung der Luftruhe), und damit ihre positiven Wirkungen, gehen verloren und werden zukünftig zum Teil durch Baukörper (Wohnhäuser) ersetzt. Diese Baukörper wirken durch die Erhöhung der Strahlungswärme als kleinräumige Wärmeinseln. Gleichwohl ist über den Erhalt der verbleibenden Gartenfläche sowie der zukünftigen Zier- und Nutzgärten eine positive Einflussnahme auf das Kleinklima möglich.

Vor diesem Hintergrund ist eine signifikante Belastung der lokal- oder gar regional-klimatischen Situation nicht zu erwarten.

5.9 Konfliktanalyse Schutzgut Landschaft

Mit dem geplanten Vorhaben in Verbindung mit der Vorhabenscharakteristik sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Eine Betroffenheit des Schutzguts ergibt sich nicht.

5.10 Konfliktanalyse Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebiets liegen keine Kultur- oder Sachgüter, die durch die Überbauung zerstört werden könnten. Eine Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

5.11 Geschützte Arten gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Aspekte des Artenschutzes wurden im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) betrachtet (MESTERMANN 2011). Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Im Zuge des geplanten Vorhabens und der damit einhergehenden Festsetzung der anstehenden Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ mit „Verkehrsflächen“ und „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ werden die im Plangebiet angetroffenen Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Gärten“, „Gebäude“ und „Stillgewässer“ dauerhaft überplant.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Wohnbauflächen
- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Zier- und Nutzgärten
- Umwandlung der anstehenden Gartenfläche in Verkehrsflächen
- Umwandlung des unbefestigten Weges in einen uferbegleitenden Gehölzbestand
- Umwidmung der anstehenden Gartenfläche im südlichen Bereich als Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“

Die potenziellen Betroffenheiten planungsrelevanter Arten können sich primär aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Nutzungsänderung und der daraus resultierenden Änderung von Struktur und Ausstattung des vorhandenen Lebensraumtyps ergeben. Ebenfalls wird es infolge der wohnbaulichen Nutzung zu einem verstärkten Personen- bzw. Fahrzeugverkehr kommen. Wirkungen auf benachbarte Lebensräume sind ggf. in Form von Beunruhigungen durch die Nutzung möglich, was zu Störungen von sensiblen Tierarten führen kann. Im Rahmen der Ortsbegehung wurden keine Hinweise auf eine Nutzung des Plangebiets als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten gewonnen. Es konnten in den Gehölzbeständen keine Baumhöhlungen oder Baumspalten sowie Nestbauten mit potenzieller Quartiereignung festgestellt werden.

Das Plangebiet weist keinerlei Strukturen auf, die als potenzielle Quartierstandorte für Fledermausarten dienen können. Gebäude sowie Gehölzbestände mit potenzieller Lebensraumfunktion werden von dem geplanten Vorhaben nicht verändert. Demzufolge kann eine Betroffenheit der Fledermausarten aber auch der Vogelarten der ökologischen Gilden „Horst- und Koloniebrüter“, „Vogelarten der Kleingehölze und Gebüsche“ sowie „Höhlenbrüter“ ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die anstehenden Strukturen im Plangebiet und den Lebensraumansprüchen der Haselmaus ist eine potenzielle Betroffenheit nicht zu erwarten. Das Plangebiet und die nähere Umgebung stellen sich vor dem Hintergrund der Lebensraumansprüche der potenziell vorkommenden Amphibien-, Reptilien- und Libellenarten als nicht geeignet dar. Eine potenzielle Betroffenheit ist auch bei diesen Artengruppen nicht zu erwarten.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen Nutzung, Struktur bzw. Ausstattung des Plangebiets sowie im Zusammenhang mit der Vorhabenscharakteristik wird eine Betroffenheit unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahme nicht erwartet:

- Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind.
- Zum Schutz der Haselmaus ist die Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf den Zeitraum außerhalb ihrer Aktivitätsphase (März bis Oktober) zu beschränken. Das Restholz wird nicht abtransportiert sondern verbleibt im Plangebiet. Die Entfernung des Restholzes und des Oberbodens wird entsprechen des Jahreszyklus der Haselmaus in ihrer Aktivitätsphase stattfinden. Sollten wider Erwarten während der Arbeiten zur Baufeldfreimachung Haselmäuse angetroffen werden, so sind diese Tiere unter fachkundiger Anleitung zu bergen und umzusiedeln.

Die durchgeführte Artenschutzprüfung zeigt, dass für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Eine Ausnahme von diesen Verboten ist damit nicht erforderlich.

6.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (zu Ziff. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB)

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

6.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Vorhabensspezifische Schallemissionen oder Schadstoffbeeinträchtigungen sind lediglich temporär während der Bauphase zu erwarten. Ein Hinweis auf mögliche Beeinträchtigungen der Wohnsituation durch die Emissionen der militärischen Anlagen wird in die Hinweisspalte des Bebauungsplanes aufgenommen. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

6.1.2 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ wird der Schutz und Erhalt bestimmter Bäume festgesetzt. Des Weiteren wird der südliche Bereich des Plangebiets als Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Damit bleibt der Bestand erhalten.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf die überbaubaren sowie nicht überbaubaren Flächen des Plangebiets sowie auf die vorhandenen, befestigten Flächen beschränkt bleiben. In diesem Zusammenhang sind die zu erhaltenden Gehölzbestände vor Beeinträchtigungen zu schützen.

6.1.3 Schutzgut Tiere

Die für das Schutzgut Pflanzen genannten Minderungsmaßnahmen wirken ebenfalls belastungsmindernd auf das Schutzgut Tiere.

Zur Eingriffsminderung für Tiere wurden in der Artenschutzprüfung (MESTERMANN 2011) die folgenden Minderungsmaßnahmen entwickelt:

- Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind.

- Zum Schutz der Haselmaus ist die Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf den Zeitraum außerhalb ihrer Aktivitätsphase (März bis Oktober) zu beschränken. Das Restholz wird nicht abtransportiert sondern verbleibt im Plangebiet. Die Entfernung des Restholzes und des Oberbodens wird entsprechen des Jahreszyklus der Haselmaus in ihrer Aktivitätsphase stattfinden. Sollten wider Erwarten während der Arbeiten zur Baufeldfreimachung Haselmäuse angetroffen werden, so sind diese Tiere unter fachkundiger Anleitung zu bergen und umzusiedeln.

6.1.4 Schutzgut Boden

Im Rahmen der Bautätigkeit sollten die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet sowie die befestigten Flächen beschränkt werden. Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen des Plangebiets kann damit zuverlässig verhindert werden.

6.1.5 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird weder das Grundwasser noch werden Oberflächengewässer tangiert. Zur Vermeidung der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie der unerwünschten Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses wird ange-regt, die Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen.

6.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

6.1.7 Schutzgut Landschaft

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

6.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

6.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes 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 Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Das geplante Vorhaben wird unter den Gesichtspunkten der Eingriffsregelung wie folgt charakterisiert und gegliedert.



Abb. 15 Grafische Darstellung der Gliederung und Charakterisierung des Vorhabens unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsregelung.

Vorhabensbereich 1 ist die Fläche für die geplante Wohnbebauung. Diese ca. 1.546 m² große Teilfläche des strukturreichen Gartens wird in zwei Baugrundstücke unterteilt. Gemäß der Grundflächenzahl von 0,4 können 40 % der Fläche überbaut werden. Daraus ergibt sich eine eingriffsrelevante Flächengröße von 618 m². Der Vorhabensbereich 2 stellt die geplante Zuwegung dar. Bei einer Wege-

breite von 5 m ist eine 255 m² große Teilfläche des Gartens von der Überbauung betroffen. Vorhabensbereich 3 umfasst den an der Plangebietsgrenze liegenden unbefestigten Weg. Diese 162 m² große Fläche wird im Rahmen des Vorhabens zurückgebaut und in die Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ integriert. Dieser Bereich wird demzufolge als interne Kompensationsmaßnahme gewertet.

Tab. 3 Gliederung und Charakterisierung des Vorhabens unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsregelung.

Vorhabensbereich		Charakterisierung	Eingriffsrelevanz
1	Bereich der geplanten Nachverdichtung	Von der geplanten Nachverdichtung ist eine Gartenfläche mit einer Größe von 1.546 m ² betroffen.	Eingriffsrelevanz gegeben. Die Gartenfläche wird in 2 Grundstücke aufgeteilt, die jeweils mit einer GRZ von 0,4 überbaut werden können. Daraus folgt eine eingriffsrelevante Flächengröße von 618 m ² .
2	Bereich der geplanten Zuwegung	Zur Erschließung der westlich gelegenen landwirtschaftlichen Lagerfläche ist eine Zuwegung geplant.	Eingriffsrelevanz gegeben. Die geplante Zuwegung wird auf der Fläche des Gartens hergestellt und besitzt eine Flächengröße von 255 m ² .

6.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Wie in dem vorangegangenen Abschnitt dargestellt, kommen den Vorhabensbereichen Nr. 1 und 2 eine Eingriffsrelevanz zu. Die fachliche Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft wird nach dem Bewertungsmodell der Stadt Paderborn ermittelt. Der Eingriff in die Gartenfläche wird mit dem Faktor 1,8 berechnet, da die ökologische Ausstattung der Fläche als „ökologisch hochwertige Fläche“ angenommen wird. Der erforderliche Kompensationsflächenbedarf ermittelt sich wie folgt:

Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs.

Vorhabensbereich		Fläche je Einzelbereich)	Berechnung Kompensationsflächenbedarf
1	Bereich der geplanten Nachverdichtung	618 m ²	618 m ² x Wertfaktor 1,8 = 1.112 m ²
2	Bereich der geplanten Zuwegung	255 m ²	255 m ² x Wertfaktor 1,8 = 459 m ²
Summe			1.571 m²

6.2.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird im südlichen Bereich des Plangebiets die unbefestigte Zuwegung zurückgebaut und in die nördlich anschließenden Vegetationsstrukturen der Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ überführt. Diese Fläche ist bereits im Besitz der Stadt Paderborn, die Wegeparzelle wird noch erworben.

Im Rahmen dieser internen Kompensationsmaßnahme wird der 162 m² große Weg in Anlehnung an das Berechnungsmodell der Stadt Paderborn mit dem Faktor 0,8 gewertet. Es wird mit der Umwandlung und späteren Renaturierung des Krebsbachs eine „ökologisch hochwertige Fläche“ mit einer Aufwertung um 80 % erbracht. Demzufolge ist die interne Kompensationsmaßnahme 130 m² groß.

6.3 Monitoring (zu Ziff. 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter, Auswirkungen.

7.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung (zu Ziff. 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2 Nr. 2 BauGB)

Mit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches am 20.07.2004 besteht die Verpflichtung, Bebauungspläne bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt in einer Umweltprüfung zu untersuchen. Dabei sind die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu ermitteln, zu bewerten und in einem Umweltbericht darzulegen.

Planungsziel ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. SN 271 „Kürassierweg“ in Schloss Neuhaus, Stadt Paderborn. Das Untersuchungsgebiet umfasst das ca. 0,6 ha große Plangebiet sowie das relevanten Umfeld.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden am 06. April 2011 eine Ortsbegehung durchgeführt und die einschlägigen Datenbanken und Literaturstellen ausgewertet.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.

Gemäß den Vorgaben des BauGB § 1 (6) werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Zusammenfassend wird deutlich, dass von dem geplanten Vorhaben primär eine Wirkung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden ausgeht. Eine Betroffenheit des Schutzguts Tiere wird unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen nicht erwartet:

- Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind.
- Zum Schutz der Haselmaus ist die Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf den Zeitraum außerhalb ihrer Aktivitätsphase (März bis Oktober) zu beschränken. Das Restholz wird nicht abtransportiert sondern verbleibt im Plangebiet. Die Entfernung des Restholzes und des Oberbodens wird entsprechen des Jahreszyklus der Haselmaus in ihrer Aktivitätsphase stattfinden. Sollten wider Erwarten während der Arbeiten zur Baufeldfreimachung Haselmäuse angetroffen werden, so sind diese Tiere unter fachkundiger Anleitung zu bergen und umzusiedeln.

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis des Berechnungsmodells der Stadt Paderborn ein erforderlicher Kompensationsflächenbedarf von 1.441 m² ermittelt wurde.

Warstein-Hirschberg, Oktober 2011



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2007): Der Regionalplan Teilabschnitt Paderborn – Höxter. Detmold.

KREIS PADERBORN (1989): Landschaftsplan Sennelandschaft. Paderborn.

KREIS PADERBORN (2010): Geodatenportal (WWW-Seite)
http://gisportal.gkdpb.de/website/gkdinter/KPB_ULB/viewer.htm, Zugriff: 01.12.2010, 09:38 MEZ.

LANUV (2004): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (2010A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf (WWW-Seite) <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>, Zugriff: 01.12.2010, 10:45 MEZ.

LANUV (2010B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4218>, Zugriff: 01.12.2010, 11:27 MEZ.

LANUV (2010C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>, Zugriff: 06.12.2010, 12:36 MEZ.

LGD NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

MESTERMANN (2011): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung, Artenschutzprüfung (ASP) zum Bebauungsplan Nr. SN 271 „Kürassierweg“ der Stadt Paderborn. Warstein-Hirschberg.

STADT PADERBORN (2011): Begründung zum Bebauungsplan SN 271 „Kürassierweg“, Vorentwurf 04/11, Paderborn.

STÖB (2004): Anleitung für Grundlagenerhebungen (Zuarbeiten) zum Stadtökologischen Fachbeitrag (STÖB) gem. § 15a LG NRW. Recklinghausen.