

**21. Änderung des Flächennutzungsplans und
Aufstellung des Vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 08/001
„Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“
der Gemeinde Leopoldshöhe**

- Umweltbericht -

Auftraggeber:

**Hermann Graf von der Schulenburg
Hovedisser Straße 92
33818 Leopoldshöhe**

Verfasser:



HÖKE |
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR | Wrachtrupstraße 35a
33699 Bielefeld

Tel. (05202) 490777

Fax (05202) 490776

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

Inhalt

- Umweltbericht
- Kartenwerke und Pläne als Anlage
 - Karte: Bestand der Biotoptypen
 - Plan: Lage- und Gestaltungsplan der Kompensationsfläche

Auftraggeber

Hermann Graf von der Schulenburg
Hovedisser Straße 92
33818 Leopoldshöhe

Verfasser



Wrachtrupstraße 35a
33699 Bielefeld

Tel. (05202) 490777

Fax (05202) 490776

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

B.Eng. Bastian Löckener
B.Eng. Landschaftsentwicklung

Dipl.-Ing. Stefan Höke
Landschaftsarchitekt | BDLA

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einführung und Anlass	1
2.0	Vorhabensbeschreibung und Methodik	3
2.1	Vorhabensbeschreibung	3
2.2	Bestandssituation	6
2.3	Wirkfaktoren des Vorhabens	7
3.0	Grundstruktur des Untersuchungsraumes	9
3.1	Das Untersuchungsgebiet	9
3.2	Geografische und politische Lage	9
3.3	Fachplanungen und Schutzgebiete	9
3.3.1	Regionalplanung	9
3.3.2	Bauleitplanung	9
3.3.3	Naturschutzfachliche Planungen	10
4.0	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse	12
4.1	Methodik	12
4.2	Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten	13
4.3	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	14
4.3.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Bestand	14
4.3.1.1	Schadstoffbeeinträchtigungen	14
4.3.1.2	Schallemissionen	14
4.3.1.3	Erholung	14
4.3.2	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Konfliktanalyse	14
4.3.2.1	Schadstoffbeeinträchtigungen	14
4.3.2.2	Schallemissionen	15
4.3.2.3	Erholung	15
4.4	Schutzgut Tiere	15
4.4.1	Schutzgut Tiere - Bestand	15
4.4.2	Schutzgut Tiere - Konfliktanalyse	16
4.4.3	Geschützte Arten gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	16
4.5	Schutzgut Pflanzen	16
4.5.1	Schutzgut Pflanzen - Bestand	16
4.5.2	Schutzgut Pflanzen - Konfliktanalyse	20
4.6	Schutzgut Boden	20
4.6.1	Schutzgut Boden - Bestand	20
4.6.2	Schutzgut Boden - Konfliktanalyse	21
4.7	Schutzgut Wasser	22

4.7.1	Schutzgut Wasser - Bestand	22
4.7.1.1	Teilschutzgut Grundwasser	22
4.7.1.2	Teilschutzgut Oberflächenwasser	22
4.7.2	Schutzgut Wasser - Konfliktanalyse	22
4.7.2.1	Teilschutzgut Grundwasser	22
4.7.2.2	Teilschutzgut Oberflächenwasser	23
4.8	Schutzgut Klima und Luft	23
4.8.1	Schutzgut Klima und Luft - Bestand	23
4.8.2	Schutzgut Klima und Luft - Konfliktanalyse.....	23
4.9	Schutzgut Landschaft.....	24
4.9.1	Schutzgut Landschaft - Bestand.....	24
4.9.2	Schutzgut Landschaft - Konfliktanalyse.....	26
4.10	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	26
4.11	Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	26
5.0	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	30
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	30
5.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	30
5.1.2	Schutzgut Tiere	30
5.1.3	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt	30
5.1.4	Schutzgut Boden.....	30
5.1.5	Schutzgut Wasser	31
5.1.6	Schutzgut Klima und Luft	31
5.1.7	Schutzgut Landschaft.....	31
5.1.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	31
5.2	Kompensationsmaßnahmen.....	32
5.2.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens	32
5.2.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs.....	32
5.3	Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs	35
5.4	Monitoring	38
6.0	Zusammenfassung	39
7.0	Quellenverzeichnis	41

1.0 Einführung und Anlass

Gegenstand des Umweltberichts ist die 21. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ in Leopoldshöhe. Um dem Entwicklungsgebot des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu entsprechen, erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB die 21. Änderung des Flächennutzungsplans.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zum Bau einer Saatgutbearbeitungshalle sowie zur Errichtung von Gewächshäusern und Stellplatzflächen. Die Flächen sollen als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Verarbeitung und Züchtung von Saatgut, Getreide und Bodenfrüchten“ im Bebauungsplan festgesetzt werden.

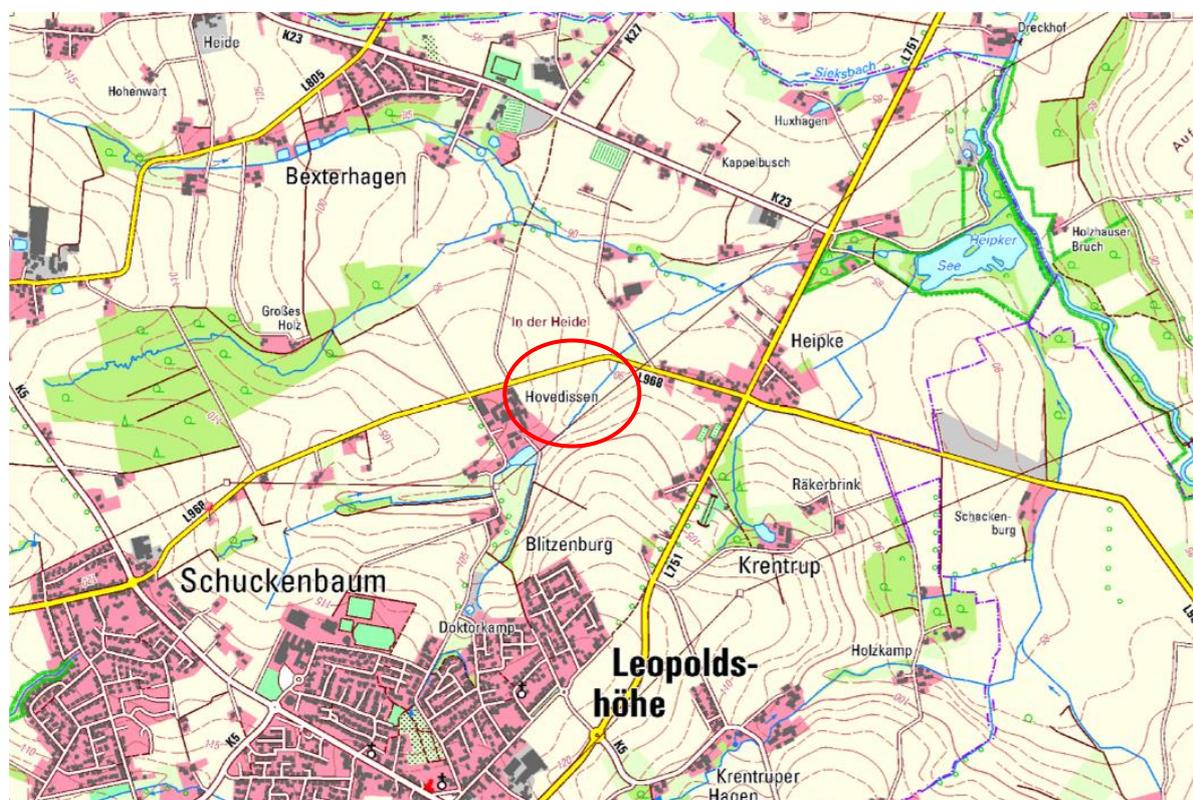


Abb. 1 Lage des Plangebiets (roter Kreis) auf Grundlage der TK 1:25:000.

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.

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
- Zusammenfassung

2.0 Vorhabensbeschreibung und Methodik

2.1 Vorhabensbeschreibung

Das ca. 3,17 ha große Plangebiet liegt auf einer Ackerfläche nördlich der Gemeinde Leopoldshöhe im Kreis Lippe, Regierungsbezirk Detmold. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches wird durch die Schackenburger Straße gebildet. Im Westen wird das Plangebiet durch das Gut Hovedissen begrenzt. Östlich und südlich schließen sich Ackerflächen an das Plangebiet an.

Flächennutzungsplanänderung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Leopoldshöhe weist das Plangebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ aus. Im Rahmen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans soll die Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“ in „Sonderbaufläche, Zweckbestimmung: Verarbeitung und Züchtung von Saatgut, Getreide und Bodenfrüchten“ geändert werden (DREES & HUESMANN 2013).

Bebauungsplan

Der Bebauungsplan setzt für den Großteil des Geltungsbereichs ein „Sonstiges Sondergebiet“ gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Verarbeitung und Züchtung von Saatgut, Getreide und Bodenfrüchten“ und einer Grundflächenzahl von 0,8 in einer abweichenden Bauweise fest. In Abweichung von der offenen Bauweise sind Gebäudelängen von über 50 m zulässig (DREES & HUESMANN 2013).

Es ist geplant, den Bebauungsplan in zwei Bauabschnitten zu realisieren. Der 1. Bauabschnitt umfasst die westlichen Teilbereiche und der 2. Bauabschnitt den östlichen Bereich.

Das Sondergebiet ist in Sondergebiet 1 (SO 1) und Sondergebiet 2 (SO 2) unterteilt. SO 1 bildet den nördlichen Teil des Plangebiets. Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt hier überwiegend 12 m. Im Nordwesten und Südwesten sind kleine Teilbereiche mit Gebäudehöhen von 18 m bzw. 13 m zulässig. Die Dachform wird als geneigtes Dach festgesetzt. Die Dachneigung darf maximal 25° betragen (DREES & HUESMANN 2013).

Folgende Nutzungen sind im SO1 zulässig (DREES & HUESMANN 2013):

- Gebäude und Anlagen zur Annahme, Verarbeitung, Aufbereitung sowie Abgabe von Saatgut, Getreide und Bodenfrüchten
- Anlagen zum Aufstellen und der Instandhaltung von Maschinen und Geräten sowie zur Lagerung und Abfüllung von Betriebsmitteln / landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Saatgut
- Silos
- freie und überdachte Lagerplätze
- freie Stellplätze

Im SO2 sind Gebäudehöhen bis 6 m zulässig. Als Dachform ist ein geneigtes Dach oder ein Flachdach zulässig. Die Dachneigung darf maximal 25° betragen (DREES & HUESMANN 2013).

Folgende Nutzungen sind im SO2 zulässig (DREES & HUESMANN 2013):

- Gewächshäuser
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- freie Stellplätze

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert.

Straßenverkehrsflächen werden innerhalb des Plangebiets nicht ausgewiesen. Der Bereich westlich und südlich der überbaubaren Grundstücksfläche wird als „Fläche für Stellplätze sowie für Zu- und Umfahrten“ festgesetzt.

Entlang der Schackenburger Straße und der östlichen Plangebietsgrenze sind „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ gem. § 9 Abs. 1 Ziffer 25a BauGB festgesetzt. Östlich des 1. Bauabschnittes wird zunächst ein „Ortsrand auf Zeit“ entstehen, der zunächst den 1. Bauabschnitt begrenzen wird und nach Abschluss des 2. Bauabschnitts nach Osten im gleichen Umfang verlagert wird. (DREES & HUESMANN 2013).

Die Kompensationsfläche liegt im Südwesten des Plangebiets.

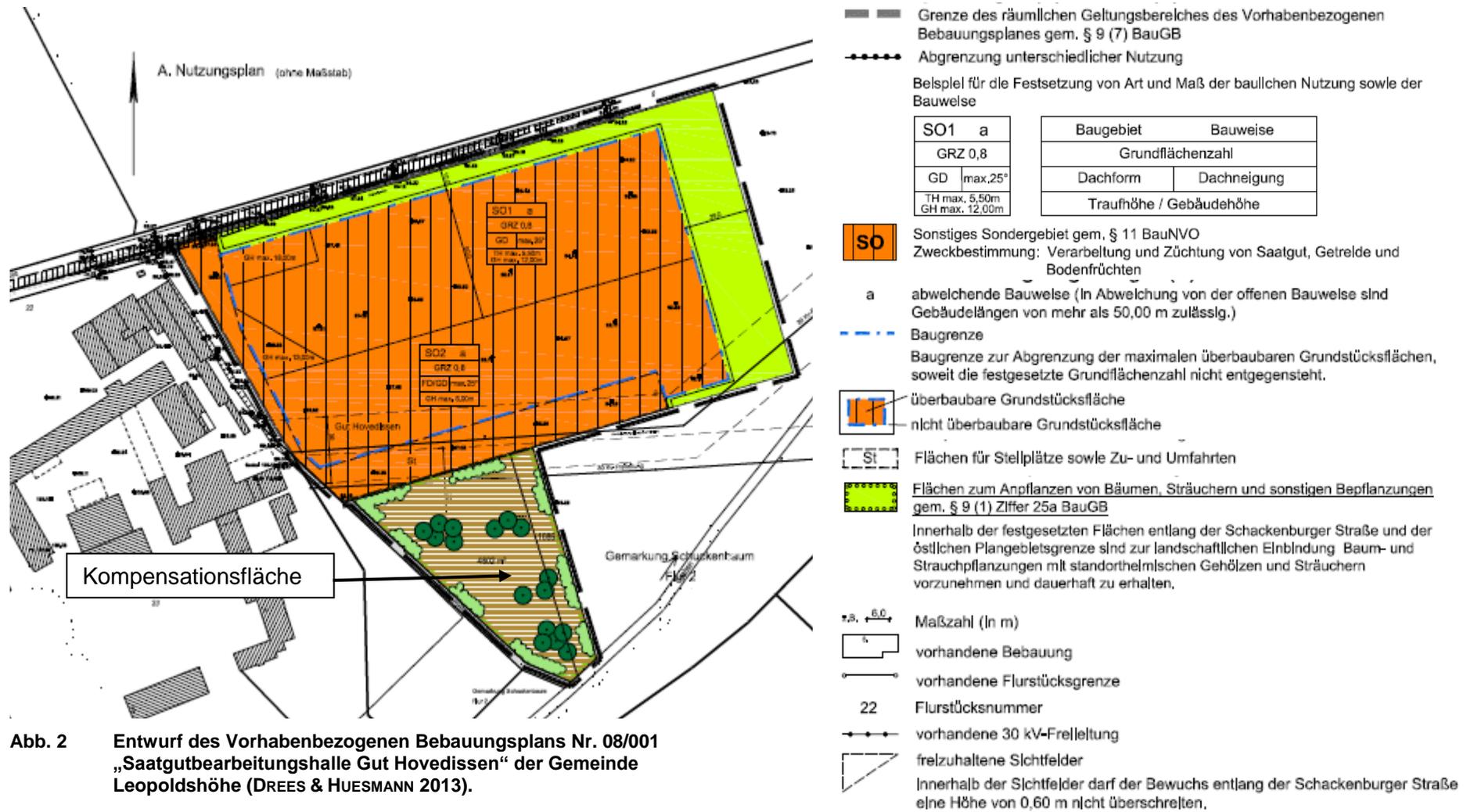


Abb. 2 Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe (DREES & HUESMANN 2013).

2.2 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich auf einer Ackerfläche, auf der zum Untersuchungszeitpunkt Wintergetreide angebaut wurde. Im Norden wird das Plangebiet durch die Schackenburger Straße begrenzt. Nördlich der Schackenburger Straße erstrecken sich weitere Ackerflächen. Nordöstlich des Plangebiets und der Schackenburger Straße stockt ein Feldgehölz an das sich südlich eine kleine Grünlandbrache anschließt. Östlich und südöstlich des Plangebiets sind ebenfalls Ackerflächen vorhanden. Südlich der Ackerflächen verläuft der Heipker Bach, der durch einen ca. 6 m breiten, extensiv genutzten Grünlandsaum umgeben ist. Im südlichen Abschnitt stocken am Ufer des Baches einige Gehölze. Westlich des Plangebiets liegt das Gut Hovedissen mit seinen teils strukturreichen und mit älteren Gehölzen bestandenen Gärten. Südlich des Gutes liegt ein Teich, der zum Untersuchungszeitpunkt trocken gelegt war. Im Süden grenzt eine Fettweide an den Teich an.



Abb. 3 Grenze des Bebauungsplangebiets (rote Strichlinie) in der Gemeinde Leopoldshöhe auf Basis des Luftbildes.

2.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Inanspruchnahme eines Ackers
- Errichtung von baulichen Anlagen
- Bau von Stellplatzflächen und Zufahrten

Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme bzw. Nutzungsänderung der Grundfläche können von dem Vorhaben optische und akustische Störwirkungen durch die Nutzung des Betriebsgeländes ausgehen.

Hinsichtlich der Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren ist die Vorbelastung durch den derzeitigen Betrieb auf dem Gut Hovedissen zu berücksichtigen.

Weiterhin können durch die Silhouettenwirkung der Gebäude optische Störwirkungen sowie Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen.

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

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Entfernung von krautiger Vegetation	Lebensraumverlust/-degeneration	Pflanzen Tiere
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb, stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Störung von Menschen und Tieren ggf. stoffliche Einträge in die Luft, in den Boden und in das Grundwasser	Menschen Tiere Boden Wasser Luft
Anlagebedingt			
Schaffung von baulichen Anlagen, Zufahrten und Stellplatzflächen	Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebensraumverlust Veränderung der Standortverhältnisse	Tiere Pflanzen
		Nachhaltiger Verlust von Boden	Boden
	Anfall von Niederschlagswasser auf den überbauten Flächen	Ggf. Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Wasser
Gebäudeneubau	Visuelle Beeinträchtigung	Veränderung des Landschaftsbildes Silhouettenwirkung	Menschen Tiere
Betriebsbedingt			
Nutzung des Betriebsgeländes, ggf. leicht erhöhter KFZ-Verkehr	Lärmemission durch Betrieb auf dem neuen Betriebsgelände	Störung von Menschen und Tieren durch Lärm	Menschen Tiere

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

3.1 Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 3,17 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Leopoldshöhe, Kreis Lippe, Regierungsbezirk Detmold.

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

3.3.1 Regionalplanung

Der Gebietsentwicklungsplan (Regionalplan) für den Regierungsbezirk Detmold - Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld - weist das Plangebiet zurzeit als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ aus. Zur Anpassung der Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung wird gem. § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG) bei der Bezirksplanungsbehörde der Bezirksregierung Detmold eine entsprechende Anfrage im Bauleitplanungsverfahren gestellt werden (DREES & HUESMANN 2013).

3.3.2 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Leopoldshöhe stellt das Plangebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar (DREES & HUESMANN 2013).

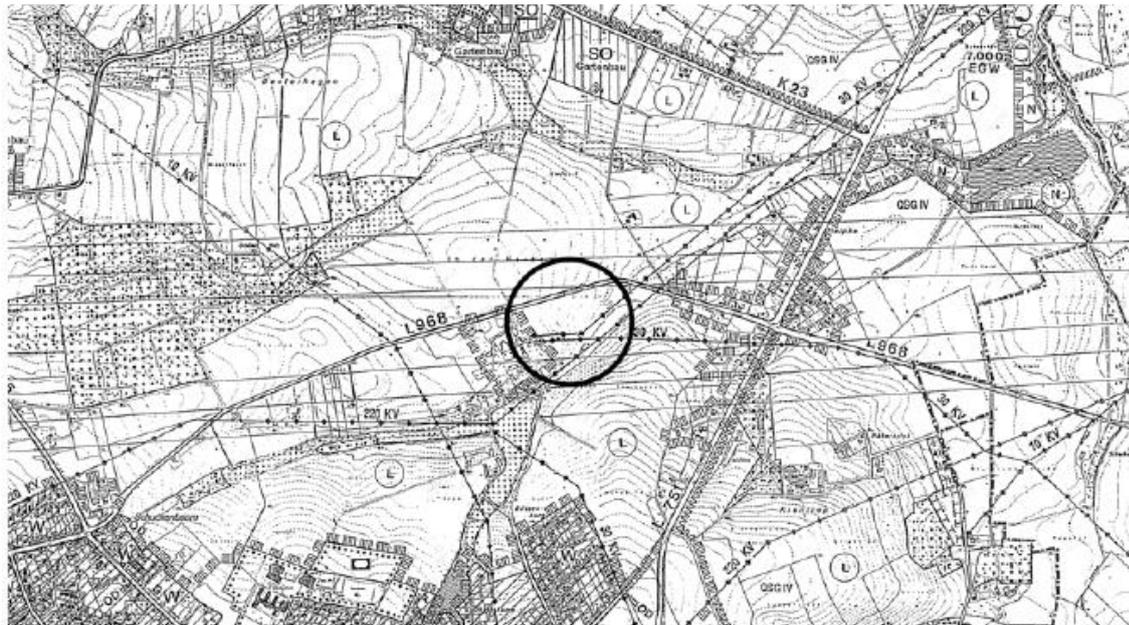


Abb. 4 Lage des Plangebiets (Kreis) im Flächennutzungsplan der Gemeinde Leopoldshöhe
(aus DREES & HUESMANN 2013).

3.3.3 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 2 „Leopoldshöhe / Oerlinghausen Nord“ des Kreises Lippe (KREIS LIPPE 2001).

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets 2.2-1 „Bielefelder Osning mit Teutoburger Wald und Osning Vorbergen sowie Ravensberger Hügelland als großflächiges Gebiet“. Südlich an das Gut Hovedissen grenzt das Landschaftsschutzgebiet 2.2.-5 „Heipker Bach“ an (KREIS LIPPE 2001).

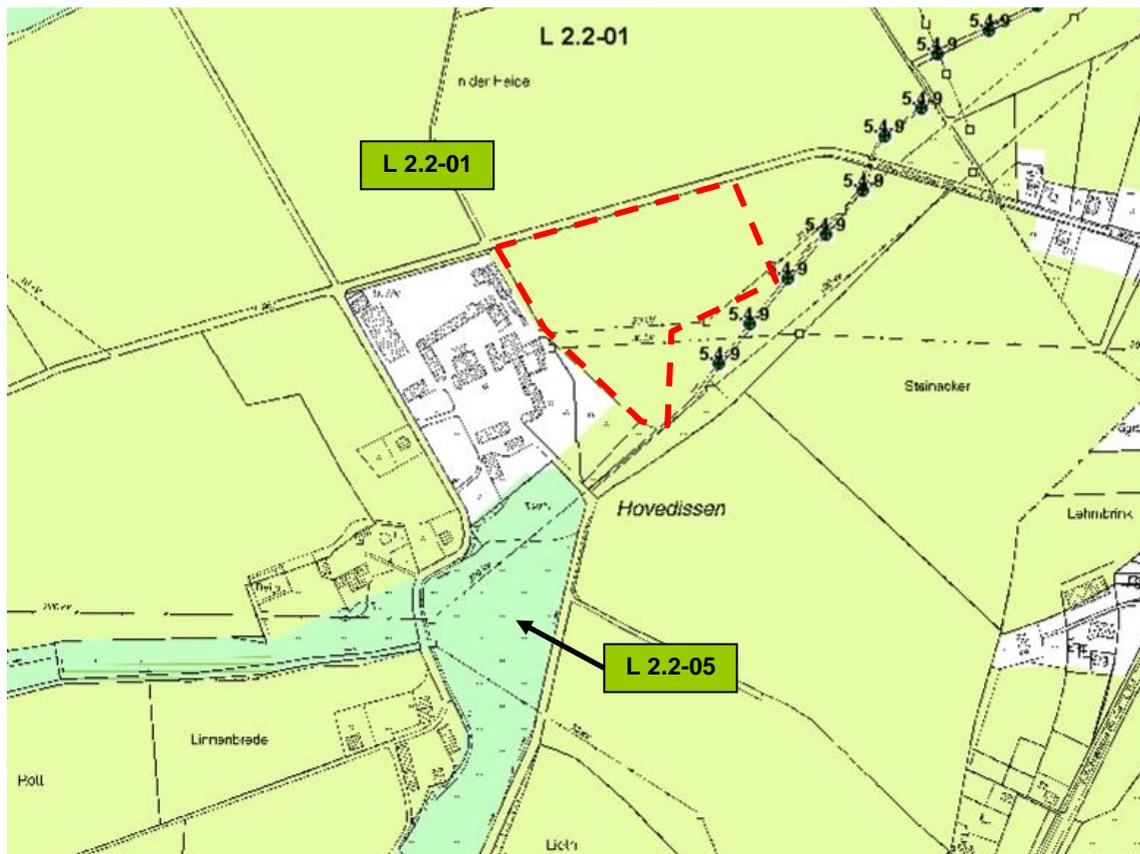


Abb. 5 Darstellung der Landschaftsschutzgebiete (hellgrün: LSG, dunkelgrün: LSG mit besonderen Festsetzungen, rote Strichlinie: Plangebiet) (KREIS LIPPE 2001).

Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung (ca. 400 m) liegen nicht innerhalb von FFH-, Vogelschutz- oder Naturschutzgebieten. Außerdem sind im Plangebiet und der näheren Umgebung keine gesetzlich geschützten Biotop- oder Biotopkatasterflächen vorhanden (LANUV 2013A).

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse

4.1 Methodik

Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Im Rahmen der Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebiets ermittelt und bewertet. Dazu wurden Informationen bei den Fachbehörden eingeholt und die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 27.06.2013 begangen. 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

Konfliktanalyse

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erarbeiten. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das 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 anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß der §§ 4 und 4a Landschaftsgesetz (LG) NRW analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen einer gesonderten Artenschutzprüfung (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2013) betrachtet.

4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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 der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zum Bau einer Saatgutbearbeitungshalle sowie zur Errichtung von Gewächshäusern und Stellplatzflächen. Aufgrund der erfolgreichen Zuchtsituation im Getreidebereich der WvB sind in den letzten Jahren die Anforderungen an die Qualität und Reinigungsleistungen sowie die Lagerkapazitäten der Saatgutbereitungsanlage gestiegen. Die Erfüllung der Ansprüche an eine zeitgemäße Aufbereitung des Saatgutes ist durch die vorhandene Halle nicht mehr gegeben. Die den heutigen Ansprüchen des Marktes entsprechenden technischen Einrichtungen zur Aufbereitung des Saatgutes sind innerhalb des vorhandenen baulichen Bestandes nicht unterzubringen. Innerhalb des Gutes Hovedissen stehen keine Flächen, die für die Errichtung der geplanten Halle zur Saatgutbearbeitung notwendig sind, zur Verfügung. Die Investition in eine neue Halle ist dringend und unternehmerisch zwingend geboten.

Aufgrund der im Folgenden dargestellten vorhabenbezogenen Standortanforderungen kommen neben dem vom Projektträger präferierten Standort keine alternativen Standorte in Leopoldshöhe in Frage:

- unmittelbare räumliche Nähe zu dem vorhandenen Betriebsstandort
- zusammenhängende Fläche, die Erweiterungsoptionen erlaubt
- unmittelbare Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz / äußere Erschließung

Außerdem bietet der Standort östlich des Gutes Hovedissen die Möglichkeit einer abschnittsweisen Realisierung bzw. Erweiterung der Halle.

Vor diesem Hintergrund wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielstellung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würden entsprechend der vorhandenen Nachfrage die geplanten baulichen Anlagen an anderer Stelle geschaffen.

4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.3.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Bestand

4.3.1.1 Schadstoffbeeinträchtigungen

Vorhabensbedingte, umweltrelevante Schadstoffbeeinträchtigungen sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

4.3.1.2 Schallemissionen

Schallemissionen sind durch den Betrieb in der Saatgutbearbeitungshalle nicht zu erwarten. Durch den Anliegerverkehr werden im geringen Umfang zusätzliche Lärmemissionen entstehen.

4.3.1.3 Erholung

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehrbarkeit des Landschaftsraums.

Die weite und offene Ackerfläche im Plangebiet entspricht im räumlichen Zusammenhang einer durchschnittlichen Kulturlandschaft mit einem relativ geringen ästhetischen Wert.

Das Plangebiet weist keine Infrastruktur für die Erholungsnutzung auf. Die nördlich des Plangebiets gelegene Straße kann nicht von Erholungssuchenden frequentiert werden. Lediglich die Feldwege, vor allem südlich des Guts Hovedissen, können von Erholungssuchenden genutzt werden. Insgesamt stellt das Plangebiet eine geringe Funktion für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung dar.

4.3.2 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Konfliktanalyse

4.3.2.1 Schadstoffbeeinträchtigungen

Vorhabensbedingte, umweltrelevante Schadstoffbeeinträchtigungen sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

4.3.2.2 Schallemissionen

Schallemissionen sind durch den Betrieb in der Saatgutbearbeitungshalle nicht zu erwarten. Durch den Anliegerverkehr werden im geringen Umfang zusätzliche Lärmemissionen entstehen. Da im Umfeld des Plangebiets keine empfindlichen Nutzungen vorhanden sind, sind schutzgutbezogene Beeinträchtigungen durch Schallemissionen nicht zu erwarten.

4.3.2.3 Erholung

Dem Plangebiet kommt eine geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zu. Durch das Vorhaben werden offene Bereiche überbaut, die im räumlichen Zusammenhang zur vorhanden Bebauung stehen. Vorhabensbedingt wird es zu einer geringfügigen Minderung des landschaftsästhetischen Werts des Landschaftsraums kommen. Dies wird jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung nach sich ziehen.

4.4 **Schutzgut Tiere**

4.4.1 **Schutzgut Tiere - Bestand**

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts wurden keine gesonderten Erhebungen zum Schutzgut Tiere durchgeführt. Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen der Artenschutzprüfung (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2013) betrachtet.

Die Auswertung des Infosystems der planungsrelevanten Arten (LANUV 2013B) weist für das betroffene Messtischblatt 3918 „Bad Salzuflen“ das Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Tierarten in den im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen aus:

- 11 Fledermausarten
- 32 Vogelarten
- 2 Amphibienarten
- 1 Reptilienart

Die Auswertungen des Linfos ergaben keine Nachweise von planungsrelevanten Tierarten im Untersuchungsraum (LANUV 2013A).

Die Biologische Station Kreis Lippe und die NABU/Ortsgruppe Leopoldshöhe verfügen über keine Hinweise von Artvorkommen im Untersuchungsgebiet.

Dem Plangebiet wird hinsichtlich der vorkommenden Biotopstrukturen und -ausstattung eine potenzielle Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Offenlandarten zugesprochen. Zudem kann die Ackerfläche Vogelarten und Säugetieren als Nahrungsfläche dienen.

4.4.2 Schutzgut Tiere - Konfliktanalyse

Durch die Inanspruchnahme der Ackerfläche gehen potenzielle Brutstandorte für Offenlandarten verloren. Zudem verliert die Fläche ihre Funktion als Nahrungshabitat für Vögel, Fledermäuse und andere Säugetierarten. Nach Errichtung der Gebäude können Störungen in Form von Silhouettenwirkungen auf potenzielle Brutstandorte im Umfeld des Plangebiets ausgehen.

Durch die geplante randliche Bepflanzung des Plangebiets werden Strukturen entstehen, die Gebüsch- und Gehölzbrütern einen Lebensraum bieten.

4.4.3 Geschützte Arten gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen der Artenschutzprüfung (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2013) betrachtet. Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme im Zusammenhang mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Arten ausgeschlossen werden kann.

4.5 Schutzgut Pflanzen

Für das Plangebiet wurde durch den Verfasser eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erstellt. Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2008A) klassifiziert. Die grafische Darstellung erfolgt im Bestandsplan im Anhang.

4.5.1 Schutzgut Pflanzen - Bestand

Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Ackerfläche, auf der zum Untersuchungszeitpunkt Wintergetreide angebaut wurde. Ein geringer Teil der Ackerfläche wurde zum Untersuchungszeitpunkt bereits abgemäht. Ackerwildkräuter sind im Plangebiet kaum vorhanden.



Abb. 6 Blick auf die Ackerfläche im Plangebiet aus Richtung Osten. Im Hintergrund ist das Gut Hovedissen zu erkennen.



Abb. 7 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Westen.

Umgebung des Plangebiets

Nördlich des Plangebiets erstrecken sich Ackerflächen mit Wintergetreide. Nordöstlich des Plangebiets und der Schackenburger Straße stockt ein Feldgehölz aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weide (*Salix spec.*), Hasel (*Coryllus avellana*), Pappeln (*Populus tremula*) aus starkem bis sehr starkem Baumholz und einer Silber-Weide (*Salix alba*) als Uraltbaum. Daran angrenzend liegt eine kleine Grünlandbrache mit Gräsern, Disteln und Brennnesseln. Östlich und südöstlich des Plangebiets ist ebenfalls Acker vorhanden, der durch den Heipker Bach begrenzt wird. Der Bach ist von einem ca. 6 m breiten, extensiven Grünlandsaum umgeben. Südlich des Plangebiets stocken am Ufer des Baches einige Gehölze wie Weiden, Kopfweiden oder Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*). Südöstlich des Baches schließen wieder Ackerflächen an. Westlich des Plangebiets liegt das Gut Hovedissen mit seinen teils strukturreichen und mit älteren Gehölzen bestandenen Gärten. In einem größeren Garten stocken u.a. Obstbäume, Bergahorne, ein Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*), eine Linde (*Tilia cordata*) aus sehr starkem Baumholz, Holunder (*Sambucus nigra*), Flieder (*Syringa vulgaris*), Rosen (*Rosa spec.*) und Spiersträucher (*Spirea spec.*). Südlich des Gutes liegt ein Teich, der zum Untersuchungszeitpunkt trocken gelegt war. Das Ufer des Teiches ist zum Teil mit Schilf (*Phragmites australis*), Binsen (*Juncus spec.*), Wassermintze (*Mentha aquatica*), Erlen (*Alnus glutinosa*) und Weiden bewachsen. Im Süden grenzt eine Fettweide an den Teich an.



Abb. 8 Gehölze entlang des Baches.



Abb. 9 Kopfweide am Rande des Baches.



Abb. 10 Heipker Bach südlich des Plangebiets.



Abb. 11 Heipker Bach nordöstlich des Plangebiets.



Abb. 12 Fläche mit Gräsern, Disteln und Brennnesseln südlich des Feldgehölzes.



Abb. 13 Saum entlang des Baches.



Abb. 14 Parkartiger Garten auf dem Gut Hovedissen.



Abb. 15 Parkartiger Garten auf dem Gut Hovedissen.



Abb. 16 Teich südlich des Gutes Hovedissen.



Abb. 17 Binsen und Wasserminze am Ufer des Teiches.



Abb. 18 Fettweide südlich des Teiches.

4.5.2 Schutzgut Pflanzen - Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es im Bereich der überbaubaren Fläche zum Verlust eines Ackers (3.1) kommen. Hierbei werden die vorhandenen Vegetationsstrukturen dauerhaft entfernt. Durch geplante Anpflanzungen von heimischen Gehölzen entstehen neue Vegetationsstrukturen im Norden und Osten des Plangebiets.

4.6 Schutzgut Boden

4.6.1 Schutzgut Boden - Bestand

Im Plangebiet sind Typischer Pseudogley zum Teil Braunerde-Pseudogley und Typischer Gley, vereinzelt Gley-Braunerde und Anmoorgley verbreitet. Der Typische Gley wird im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotenzial als schutzwürdig (Stufe 1) eingestuft. Die folgende Abbildung stellt die Verbreitung der Böden im Plangebiet dar und in der folgenden Tabelle werden die vorhandenen Böden charakterisiert (LGD 2007).

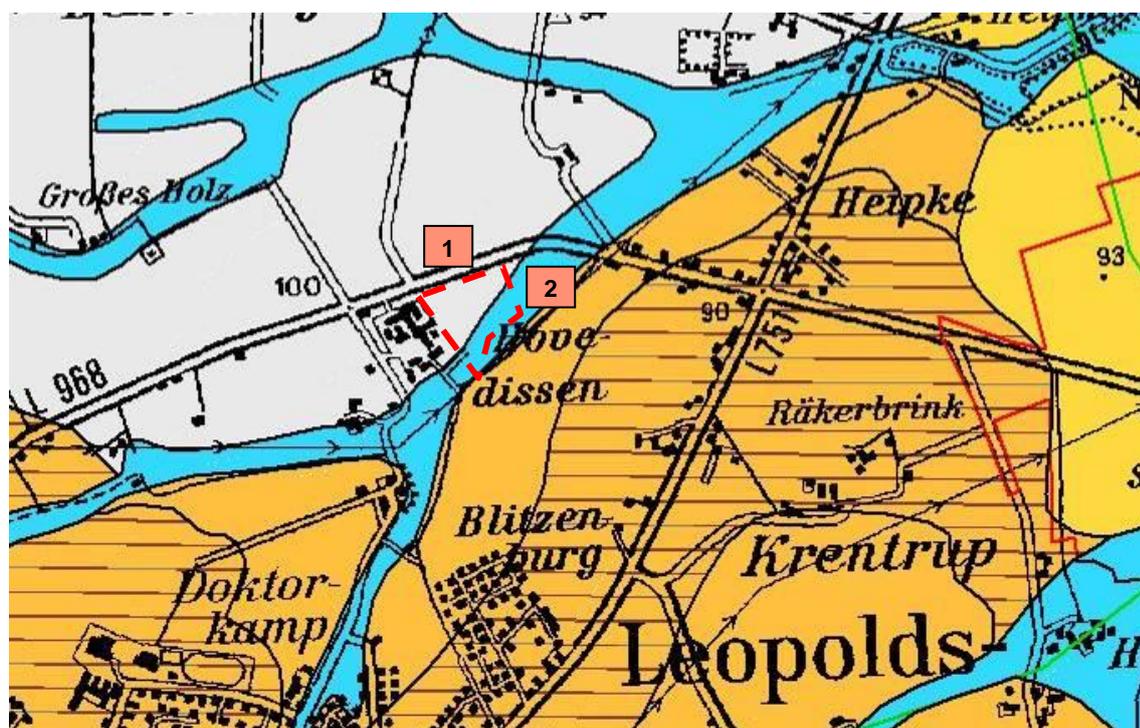


Abb. 19 Verbreitung der Böden im Plangebiet (rote Strichlinie) (LGD NRW 2007)

Legende:

- 1: Typischer Pseudogley, zum Teil Braunerde-Pseudogley
- 2: Typischer Gley, vereinzelt Gley-Braunerde, vereinzelt Anmoorgley

Tab. 2 Bodenvorkommen im Plangebiet (GD NRW 2007)

Code/ Bodentyp	Bodenart	über	Schutz- würdigkeit	wegen
	aus	aus		
L3918_S341SW3 Typischer Pseudogley zum Teil Braunerde- Pseudogley	lehmgiger Schluff und schluffiger Lehm	sandig-tonigem Lehm, schwach steinig, stellenwei- se sandiger Lehm, schwach steinig, stellenweise toniger Lehm, schwach steinig	-	-
	Löß (Jungpleistozän)	Grundmoräne (Mittelpleistozän)		
L3918_G332GW2 Typischer Gley, vereinzelt Gley-Braunerde, vereinzelt Anmoorgley	schluffiger Lehm, humos bis anmoorig, stellenweise schluffig-toniger Lehm, humos bis anmoorig	Sand, kiesig zum Teil schluffiger Sand, zum Teil lehmgiger Sand	1	Biotopent- wicklungspo- tenzial
	Aus Bachablage- rung stellenweise Kolluvium (Holozän)	Bachablagerung (Jungpleistozän)		

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten vorhanden (DREES & HUESMANN 2013).

4.6.2 Schutzgut Boden - Konfliktanalyse

Als natürlicher Boden sind im Plangebiet Typischer Pseudogley zum Teil Braunerde Pseudogley und Typischer-Gley, vereinzelt Gley-Braunerde, vereinzelt Anmoorgley verbreitet.

Auf den zukünftig durch den Bau der Gebäude, Zufahrten und Stellplätze versiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust der Böden. Die Versiegelung wird zu einer dauerhaften Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen führen. Im Bereich der geplanten Anpflanzung ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktion erhalten bleibt.

Für Böden gilt gemäß § 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 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

Im konkreten Fall ergibt sich die Verpflichtung, den Typischen Gley bzw. Gley-Braunerde, Anmoorgley besonders zu schützen, da diese den Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG

aufgrund ihrer natürlichen Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und als Bestandteil des Naturhaushalts entsprechen. Aufgrund des hohen Biotopotenzials liegt für den Typischen Gley, der Gley-Braunerde und dem Anmoorgley eine Einstufung als schutzwürdig vor.

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“.

4.7 Schutzgut Wasser

4.7.1 Schutzgut Wasser - Bestand

4.7.1.1 Teilschutzgut Grundwasser

Das Plangebiet und die nähere Umgebung befinden sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes (IT NRW (2013)). Im Plangebiet kommt der Grundwasserboden „Typischer Gley-Braunerde, vereinzelt Gley-Braunerde und Anmoorgley“ vor. Die Bodenkarte stellt für diesen Grundwasserboden Schwankungsbereiche des Grundwassers von 4 bis 8 dm unter Flur dar.

4.7.1.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebiets. Im Plangebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden.

Südöstlich des Plangebiets verläuft in einer Entfernung von ca. 100 m der Heipker Bach. Der Bach ist ca. 80 cm breit, verläuft geradlinig und ist überwiegend mit dichter krautiger Vegetation bewachsen. Südlich des Gutes Hovedissen befindet sich ein Teich, der von dem Heipker Bach durchflossen wird. Zum Untersuchungszeitpunkt war der Teich trocken gelegt.

4.7.2 Schutzgut Wasser - Konfliktanalyse

4.7.2.1 Teilschutzgut Grundwasser

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können ggf. kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Diese werden jedoch keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich nicht.

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich nicht.

4.7.2.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

4.8 Schutzgut Klima und Luft

4.8.1 Schutzgut Klima und Luft - Bestand

Das Plangebiet liegt nördlich der Gemeinde Leopoldshöhe innerhalb einer vom Ackerbau geprägten Landschaft und kann dem Freiflächen-Klimatop zugeordnet werden. Das Freiflächen-Klimatop ist gekennzeichnet von einem starken Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte sowie geringer Windströmungsbeeinflussung. Generell können Freiflächen-Klimatope Kaltluftbildungsflächen mit einer hohen lufthygienischen Bedeutung darstellen. Infolge der topographischen Gegebenheiten wird ein Kaltluftabfluss zum südlich verlaufenden Heipker Bach erfolgen.

4.8.2 Schutzgut Klima und Luft - Konfliktanalyse

Durch die Überbauung und Versiegelung von Freiflächen werden diese ihre klimagünstige Ausgleichsfunktion verlieren. Auf den versiegelten Flächen wird es in der Folge zu einer Wärmeerhöhung kommen. Die Bebauung kann im geringen Umfang den Kaltluftabfluss zum Heipker Bach unterbrechen.

Insgesamt sind jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen der lokalen und regionalen klimatischen Gegebenheiten durch das Vorhaben zu erwarten.

4.9 Schutzgut Landschaft

4.9.1 Schutzgut Landschaft - Bestand

Mit dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet.

Das Plangebiet liegt nördlich der Gemeinde Leopoldshöhe und stellt sich als eine offene und weite Ackerfläche dar. Das Umfeld ist ebenfalls vom Ackerbau geprägt.

Das Plangebiet weist ein von Westen nach Osten verlaufendes leichtes Gefälle auf (93 m ü. NN bis 98 m ü. NN) auf. Die Ackerfläche südlich des Plangebiets fällt zunächst leicht ab und steigt südlich des Baches um etwa 19 m in Richtung Süden an. Die restliche nähere Umgebung des Plangebiets weist kaum topographische Unterschiede auf.

Die prägenden Elemente der Landschaft im Umfeld des Plangebiets sind das Gut Hovedissen mit seinen denkmalschutzwürdigen Gebäuden, dem parkartig gestalteten Garten, dem Teich und der Fettweide sowie der Heipker Bach mit den lückig stockenden Ufergehölzen. Diese Elemente bereichern den landschaftsästhetischen Wert des insgesamt eher strukturarmen Landschaftsraumes. Demgegenüber stellen die bestehenden Gebäude des Saatgutverarbeiteten Betriebes eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.



Abb. 20 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Westen.



Abb. 21 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Norden.



Abb. 22 Blick vom Plangebiet in Richtung Norden.



Abb. 23 Blick auf das Plangebiet von einer Ackerfläche südlich des Plangebiets.



Abb. 24 Gebäude des Guts Hovedissen.



Abb. 25 Gebäude des Guts Hovedissen.



Abb. 26 Blick auf einen Gehölz bestandenen Abschnitt des Heipker Bachs.



Abb. 27 Parkartiger Garten des Guts Hovedissen.

4.9.2 Schutzgut Landschaft - Konfliktanalyse

Da die bis zu 18 m hohen Gebäude innerhalb einer offenen Landschaft errichtet werden sollen, können Blickbeziehungen aus zum Teil größerer Entfernung entstehen. Die Gebäude werden im räumlichen Zusammenhang zu bestehender Bebauung errichtet. Das Erscheinungsbild des bestehenden Saatgutverarbeitungsbetriebes wird sich durch die geplanten Gebäude und des ca. 18 m hohen Silos verstärken und den Charakter der Kulturlandschaft nachhaltig prägen. Der Charakter der offenen Landschaft wird im Plangebiet verloren gehen. Die Wahrnehmbarkeit des Vorhabens ist von der nördlich verlaufenden Schackenburger Straße, sowie den östlich und südlich gelegenen Wohnsiedlungen gegeben. Für den von Westen blickenden Betrachter werden sich auf Grund der Gebäude und Gehölze des Guts Hovedissen keine oder nur geringfügige Blickbeziehungen ergeben.

Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen werden die Gebäude des geplanten Saatgutbetriebes in die Landschaft eingegliedert. Infolge der Höhe der geplanten Gebäude und des Silos werden die Blickbeziehungen jedoch nicht vollständig durch die Gehölze verdeckt werden.

4.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden. Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

Es ist geplant, ein Fachwerkgebäude des Vorwerks zu Gut Hovedissen aus dem Jahr 1643 unter Denkmalschutz zu stellen. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe hat die Schutzwürdigkeit bestätigt und der Ausschuss für Bildung und Kultur hat einstimmig für die Unterschutzstellung votiert (DREES & HUESMANN 2013)

4.11 Schutzgut 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.

Das Plangebiet mit seiner ländlichen Lage und der Ackerfläche weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung auf, die einer durchschnittlichen Situation der regionaltypischen Kulturlandschaft entspricht.

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. 3 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Fortsetzung Tabelle 3

<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - klimatische Ausgleichsfunktion - lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
<p>Kultur- und sonstige Sachgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ wird es zum Verlust einer Ackerfläche kommen. Hierdurch gehen potenzielle Brutstandorte von Offenlandarten und potenzielle Nahrungsflächen von Säugetier- und Vogelarten verloren. Weiterhin kommt es im Bereich der versiegelten Flächen zum Verlust von Boden. Die mit der Versiegelung verbundene potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie die Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen aufgrund des Verlustes der Freifläche stehen in einer funktionalen Beziehung, besitzen jedoch für die Bewertung der Wechselwirkungen eine geringe Relevanz.

5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

5.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen und menschliche Gesundheit ist nicht zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.2 Schutzgut Tiere

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2013) zeigt, dass artenschutzrechtliche Betroffenheiten unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden können.

Maßnahmen zur Vermeidung des Tötens und Verletzens von Tieren

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen von Tieren) muss folgende Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden:

- Die Inanspruchnahme der Ackerfläche muss außerhalb der Brutzeit des Kiebitzes und der Feldlerche, also zwischen dem 01. September und dem 28. Februar, erfolgen.

5.1.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Baumaßnahmen sowie der nachfolgenden Nutzung müssen sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten auf die Fläche innerhalb der Baugrenze beschränkt werden. Die Vegetation außerhalb des Plangebiets ist zu schützen. Hierbei ist die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, zu berücksichtigen.

5.1.4 Schutzgut Boden

Im geringen Umfang werden hinsichtlich ihres Biotopentwicklungspotenzials schutzwürdige Typische Gleye bzw. Gley-Braunerden und Anmoorgleye in Anspruch genommen. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben können keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Bei Realisierung der Planung ist ein Verlust der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden.

Während niederschlagsreicher Perioden und direkt im Anschluss daran ist auf alle Bodenarbeiten zu verzichten. Ober- und Unterboden sollten getrennt gelagert und wieder eingebaut werden. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sollten verdichtete Böden auf künftigen Vegetationsflächen ausreichend tief gelockert werden.

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen ist zuverlässig zu verhindern, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet sowie die befestigten Flächen beschränkt werden.

5.1.5 Schutzgut Wasser

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- keine Lagerung grundwassergefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- Versickerung von ggf. anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

5.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten lokalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.7 Schutzgut Landschaft

Die durch den Bau der Gebäude und des Silos entstehenden Sichtbeziehungen können teilweise durch die randlichen Bepflanzungen des Plangebietes aufgehoben werden.

5.1.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

5.2 Kompensationsmaßnahmen

5.2.1 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).

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell des Landes Nordrhein-Westfalen „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ sowie der „Numerischen Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW (MSWKS & MUNLV O. J., LANUV 2008A)“.

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Es wird zunächst der Biotopwert vor der Bebauung ermittelt (Bestandswert). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwertes entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biototypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte des Bestandes und der Realisierung der Planung ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Berechnung

Bestand

In der folgenden Tabelle sind die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden Biotoptypen, ihre Flächenanteile und deren Biotopwert dargestellt. Aus der Summe der Biotoppunkte wird der Biotopwert vor der Umsetzung der Planung ermittelt.

Planung

Für das Sonstige Sondergebiet wird eine Versiegelung von 80 % (GRZ 0,8) angenommen. Für die restlichen 20 % wird Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen in Ansatz gebracht. Für die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (mit standortgerechten, heimischen Gehölzen) wird der Biototyp „Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %“ angenommen.

Tab. 4 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“

Flächenanteile vor der Umsetzung der Planung					
Code Biotopkartierung	Code	Biototyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Biotoppunkte
HA0, aci	3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	31.695	2	63.390
Summe:			31.695		63.390
Flächenanteile nach der Umsetzung der Planung					
Planung	Code	Biototyp/Planung	Fläche in m ²	Wertfaktor	Biotoppunkte
VF0	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	20.493	0	0
HJ, ka4	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölze	5.123	2	10.246
BD3 50, ta3-5	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	6.079	5	30.395
Summe			31.695		40.641
Kompensationsbedarf: 63.390 - 40.641 = 22.749					

Es entsteht ein Kompensationsbedarf von **22.749** Biotoppunkten.

Tab. 5 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“: 1. Bauabschnitt

Flächenanteile vor der Umsetzung der Planung					
Code Biotopkartierung	Code	Biototyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotopunkte
HA0, aci	3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	14.566	2	29.132
Summe:			14.566		29.132
Flächenanteile nach der Umsetzung der Planung					
Planung	Code	Biototyp/Planung	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotopunkte
VF0	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	10.801	0	0
HJ, ka4	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölze	2.700	2	5.400
BD3 50, ta3-5	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	1.065	5	5.325
Summe			14.566		10.725
Kompensationsbedarf: 29.132 - 10.725= 18.407					

Tab. 6 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“: 2. Bauabschnitt

Flächenanteile vor der Umsetzung der Planung					
Code Biotopkartierung	Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
HA0, aci	3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	17.129	2	34.258
Summe:			17.129		34.258
Flächenanteile nach der Umsetzung der Planung					
Planung	Code	Biotoptyp/Planung	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
VF0	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	9.692	0	0
HJ, ka4	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölze	2.423	2	4.846
BD3 50, ta3-5	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	5.014	5	25.070
Summe			17.129		29.916
Kompensationsbedarf: 34.258 – 29.916 = 4.342					

5.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Die Kompensationsfläche liegt südwestlich des Plangebiets innerhalb der Gemarkung Schuckenbaum, Flur 2, Flurstück 8 (siehe Abb. 28). Auf der Kompensationsfläche soll ein Feldgehölz aus lebensraumtypischen Gehölzen angelegt werden. Die Kompensationsfläche schließt im Westen an den mit Bäumen und Sträuchern bestandenen Garten des Gutes Hovedissen an. Das Feldgehölz wird außerdem mit den Gehölzen entlang des Heipker Baches sowie den umliegenden Baumreihen und -gruppen vernetzt, sodass ein Biotopverbund entsteht. Zwischen dem Garten und der Kompensationsfläche ist ein 3,5 m breiter Weg aus einer wassergebundenen Wegedecke geplant (siehe Abb. 28).

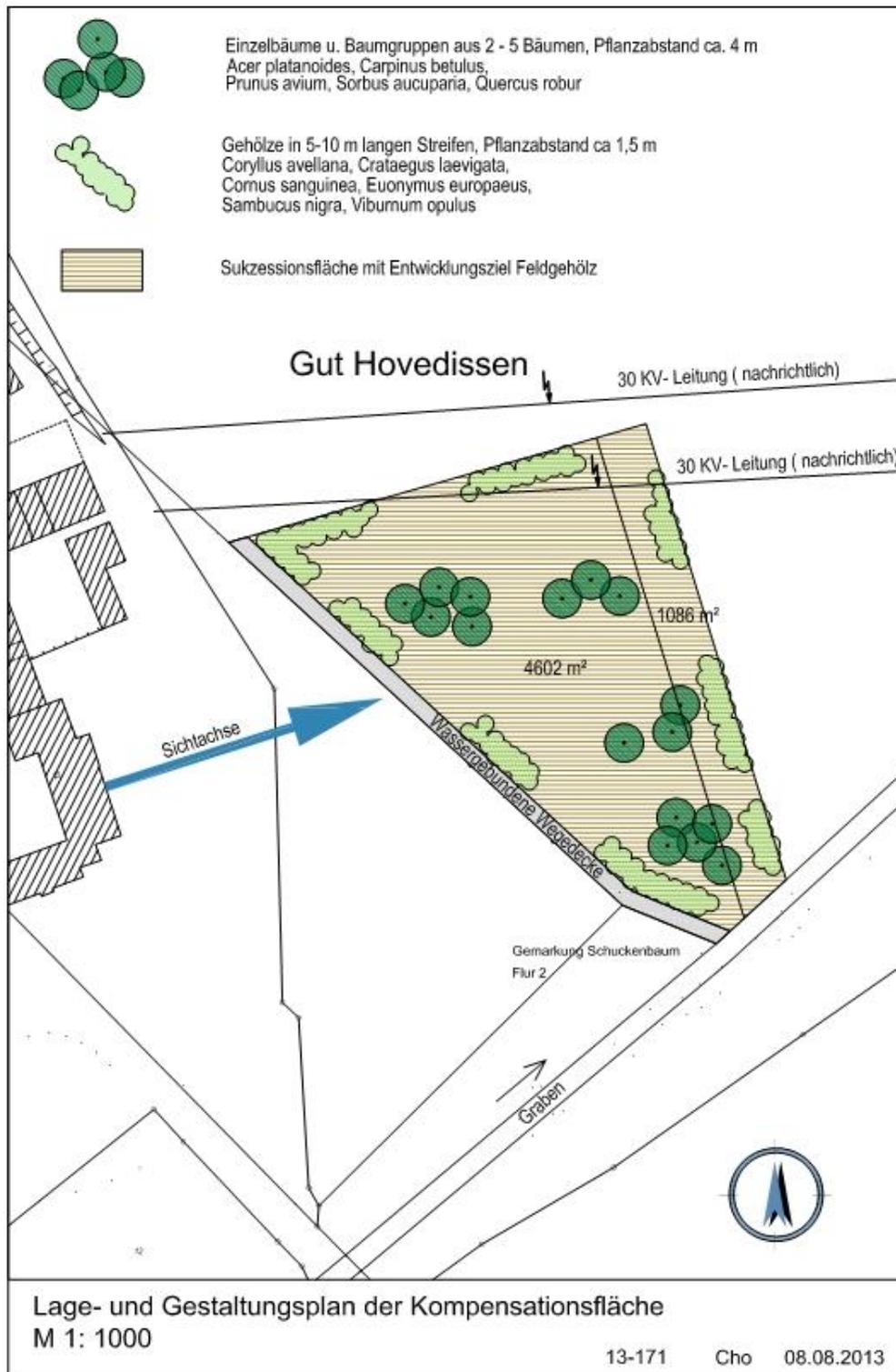


Abb. 28 Lage- und Gestaltungsplan der Kompensationsfläche (im Original M 1:1.000).

Durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in ein standortgerechtes Feldgehölz sollen Brut- und Nahrungshabitate für Gehölzbewohnende Vogelarten geschaffen werden.

In den ca. 3-5 m breiten Randbereichen des Feldgehölzes sollen inselartige und 5-10 m lange Strauchgruppen aus heimischen Sträuchern als Initialpflanzung gepflanzt werden. Der Pflanzabstand soll ca. 1,5 m betragen. Im Kernbereich sind Einzelbäume und Baumgruppen mit 2-5 Exemplaren aus heimischen Baumarten zu pflanzen. Hierbei ist ein Pflanzabstand von ca. 4 m einzuhalten. Unterhalb der Stromleitung sowie im Bereich der in Abbildung 28 dargestellten Sichtachse sollen keine Bäume angepflanzt werden. Die folgenden Tabellen listen die zu verwendenden Gehölzarten und deren Anteil am Gesamtbestand auf.

Tab. 7 Pflanzenliste zur Strauchpflanzung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteil am Gesamtbestand in %	Qualität/Größe
<i>Coryllus avellana</i>	Haselnuss	30	leichte Sträucher
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffliher Weißdorn	50	leichte Sträucher
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	5	leichte Sträucher
<i>Euonymus europea</i>	Pfaffenhütchen	5	leichte Sträucher
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	5	leichte Sträucher
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	5	leichte Sträucher

Tab. 8 Pflanzenliste zur Baumpflanzung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anteil am Gesamtbestand in %	Qualität/Größe
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	30	Heister, ohne Ballen/150-200 cm
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	10	Solitär, aus extra weitem Stand, 3 x v., mit Ballen
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	20	Heister, ohne Ballen/150-200 cm
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	10	Heister, ohne Ballen/150-200 cm
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	30	Heister, ohne Ballen/150-200 cm

Im Folgenden wird die Bilanz der Kompensationsfläche bauabschnittsweise dargestellt.

Tab. 9 Bilanz der Kompensationsmaßnahme für den 1. Bauabschnitt

Code	Maßnahmen	Flächengröße in m ²	Bestandsbiotop	Zielbiotop	Bestandsbiotopwert	Zielbiotopwert	Wertsteigerung	Wertsumme
Ersatzmaßnahme E1								
	Herstellung eines Feldgehölzes	4.602	3.1	6.4	2	6	4	18.408
Summe								18.408

Tab. 10 Bilanz der Kompensationsmaßnahme für den 2. Bauabschnitt

Code	Maßnahmen	Flächengröße in m ²	Bestandsbiotop	Zielbiotop	Bestandsbiotopwert	Zielbiotopwert	Wertsteigerung	Wertsumme
Ersatzmaßnahme E1								
	Herstellung eines Feldgehölzes	1.086	3.1	6.4	2	6	4	4.344
Summe								4.344
Summe Bauabschnitt 1 und 2								22.752

Durch das Entwickeln eines 5.688 m² großen Feldgehölzes wird der Kompensationsbedarf von 22.749 Biotoppunkten gedeckt.

5.4 Monitoring

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.

6.0 Zusammenfassung

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.

Gegenstand des Umweltberichts ist die 21. Änderung des Flächennutzungsplans und die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ in Leopoldshöhe-Hovedissen. Der Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Grundlage zur Erweiterung der auf Gut Hovedissen ansässigen Firmen schaffen. Die Erfüllung der Ansprüche an eine zeitgemäße Aufbereitung des Saatgutes ist durch die vorhandene Halle nicht mehr gegeben. Die den heutigen Ansprüchen des Marktes entsprechenden technischen Einrichtungen zur Aufbereitung des Saatgutes sind innerhalb des vorhandenen baulichen Bestandes nicht unterzubringen. Innerhalb des Gutes Hovedissen stehen keine Flächen zur Verfügung, die für die Errichtung der geplanten Halle zur Saatgutbearbeitung notwendig sind. Außerdem bietet der Standort östlich des Gutes Hovedissen die Möglichkeit einer abschnittswisen Realisierung bzw. Erweiterung der Halle. Die Investition in eine neue Halle ist dringend und unternehmerisch zwingend geboten. Zur Realisierung des Vorhabens soll das Plangebiet als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Verarbeitung und Züchtung von Saatgut, Getreide und Bodenfrüchten“ festgesetzt werden. In den nördlichen und östlichen Randbereichen ist die Ausweisung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehen.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 3,17 ha.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu ist eine Ortsbegehung durchgeführt und die einschlägige Literatur ausgewertet worden.

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

Zusammenfassend wird deutlich, dass von dem Vorhaben primär Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild ausgehen. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

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 des Landes Nordrhein-Westfalen „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ sowie der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (MSWKS & MUNLV O. J., LANUV 2008A)“ eine erforderliche Biotopwertverbesserung von **22.749** Werteinheiten ermittelt wurde. Die Kompensationsfläche liegt südwestlich des Plangebiets innerhalb der Gemarkung Schuckenbaum, Flur 2, Flurstück 8 (siehe Abb. 28). Auf der Kompensationsfläche soll ein Feldgehölz aus lebensraumtypischen Gehölzen angelegt werden. Durch das Entwickeln eines 5.688 m² großen Feldgehölzes wird der Kompensationsbedarf von 22.749 Biotoppunkten gedeckt.

Bielefeld, im August 2013


STEFAN HOKE
Landschaftsarchitekt | BDLA

7.0 Quellenverzeichnis

DREES & HUESMANN (2013): Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“. Drees & Huesmann Planer. Bielefeld.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2013): Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 08/001 „Saatgutbearbeitungshalle Gut Hovedissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe: Artenschutzprüfung. Höke Landschaftsarchitektur. Bielefeld.

IT NRW (2013): Information und Technik Nordrhein-Westfalen. Geoserver NRW. (WWW-Seite) <http://www.gis4.nrw.de/DienstlisteInternet/>
Zugriff: 09.07.2013, 12:20 Uhr MESZ

KREIS LIPPE (2001): Landschaftsplan Nr. 2 „Leopoldshöhe / Oerlinghausen Nord“. Detmold.

LANUV (2008A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung. Recklinghausen.

LANUV (2008B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Grundlagen der Eingriffsregelung. Recklinghausen.

LANUV (2013A): 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: 04.10.2013, 14:00 MEZ.

LANUV (2013B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3818>
Zugriff: 22.04.2013, 14:45 MEZ.

LGD NRW (2007): Landesbetrieb Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen. Auskunftssystem BK 50. Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

MSWKS & MUNLV (o.J): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf.

Anlagen

Karte:

Bestand der Biotoptypen, Maßstab 1:1.500

Plan:

Lage- und Gestaltungsplan der Kompensationsfläche, Maßstab 1:1.000