

**STADTÖKOLOGISCHER UND
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG**
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26
„Kirchhoven – Nahversorger an der Kornmühle“

Stadt Heinsberg - Stadtteil Kirchhoven

**Entwurf
Zur Offenlage**

Impressum

Juni 2020

Auftraggeber:

E-T-J GbR
Johann-Conen-Straße 1
52538 Gangelt

Verfasser:

 Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
vdh@vdhgmbh.de
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer:
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:

M.Sc. Sebastian Schütt
M.Sc. Ramona Grothues

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

Inhalt

1	EINLEITUNG	4
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans	4
1.2	Plangebietsabgrenzung.....	5
1.3	Bedarf an Grund und Boden	5
2	NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN.....	6
2.1	Regionalplan	6
2.2	Flächennutzungsplan	6
2.3	Bebauungspläne	7
2.4	Naturschutzfachliche Schutzgebiete	7
2.5	Wasserrechtliche Schutzgebiete	8
3	DARSTELLUNG VON BESTAND, EINGRIFF UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS	9
3.1	Tiere	9
3.1.1	Bestand.....	9
3.1.2	Eingriff.....	10
3.1.3	Bewertung des Eingriffs	10
3.2	Pflanzen	10
3.2.1	Bestand.....	10
3.2.2	Eingriff.....	11
3.2.3	Bewertung des Eingriffs	11
3.3	Fläche	11
3.3.1	Bestand.....	12
3.3.2	Eingriff.....	12
3.3.3	Bewertung des Eingriffs	12
3.4	Boden	12
3.4.1	Bestand.....	12
3.4.2	Eingriff.....	14
3.4.3	Bewertung des Eingriffs	14
3.5	Wasser	14
3.5.1	Bestand.....	14
3.5.2	Eingriff.....	15
3.5.3	Bewertung des Eingriffs	15
3.6	Luft und Klima	16
3.6.1	Bestand.....	16
3.6.2	Eingriff.....	17

3.6.3	Bewertung des Eingriffs	17
3.7	Wirkungsgefüge	18
3.7.1	Bestand.....	18
3.7.2	Eingriff.....	18
3.7.3	Bewertung des Eingriffs	18
3.8	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft.....	18
3.8.1	Bestand.....	18
3.8.2	Eingriff.....	19
3.8.3	Bewertung des Eingriffs	19
3.9	Biologische Vielfalt	20
3.9.1	Bestand.....	20
3.9.2	Eingriff.....	20
3.9.3	Bewertung des Eingriffs	20
4	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	21
4.1	Unvermeidbare Eingriffe.....	21
4.2	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	22
4.2.1	Tiere.....	22
4.2.2	Pflanzen	23
4.2.3	Fläche	24
4.2.4	Boden.....	25
4.2.5	Wasser	25
4.2.6	Luft und Klima	25
4.2.7	Wirkungsgefüge	26
4.2.8	Landschaftsbild	26
4.2.9	Biologische Vielfalt.....	26
4.3	Unverbindliche Maßnahmenvorschläge zur Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	26
4.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	27
4.4.1	Bewertungsraum.....	27
4.4.2	Bewertungsmethodik	27
4.4.3	Bilanzierung	28
4.5	Referenzliste der Quellen.....	33

1 EINLEITUNG

In der Stadt Heinsberg ist die Schaffung eines ergänzenden Nahversorgungsstandortes mit einem Lebensmittelfachmarkt geplant, für dessen Errichtung ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufzustellen ist. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Diese werden gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert als „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“. Durch § 15 BNatSchG i.V.m. § 1a Baugesetzbuch (BauGB) wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Eine Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe erfolgt in einem Stadtökologischen und Landschaftspflegerischen Fachbeitrag, der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die zur Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich sind, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Somit dient der vorliegende Fachbeitrag schwerpunktmäßig der Abarbeitung der Eingriffsregelung, verdichtet darüber hinaus jedoch das gesamte Abwägungsmaterial für die Beurteilung der Belange von Natur und Landschaft.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Die Stadt Heinsberg plant, die Nahversorgungssituation in Kirchhoven zu verbessern. Gleichzeitig ist ein Investor an die Stadt Heinsberg herangetreten, der auf einem Grundstück in Kirchhoven einen Nahversorger errichten möchte. Geplant ist der Bau eines Lebensmittelfachmarktes mit einer Verkaufsfläche von 799 m². Weiterhin sollen die erforderlichen Stellplatz- und Anlieferungsflächen erstellt werden.

Der Bebauungsplan wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Nahversorgungsstandort (MN) festgesetzt. Innerhalb des Nahversorgungsstandortes sind nur Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der Nahversorgung dienen. Dies sind Betriebe mit maximal 800 m² Verkaufsfläche und einem nahversorgungsrelevanten Kernsortiment gemäß Heinsberger Liste. Der zulässige Anteil der Randsortimente wird auf maximal 10% beschränkt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl von 0,6 – die durch Garagen, Stellplätzen und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf – und die zulässige Höhe baulicher Anlagen (6,5m über der OKFF von 42,00 m ü NHN) definiert. Daneben werden die überbarbare Grundstücksflächen für den Markt und Flächen für die Stellplätze festgesetzt.

1.2 Plangebietsabgrenzung



Abbildung 1: Plangebiet im räumlichen Kontext,

Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), zugegriffen am 06.05.2019 über <https://www.tim-online.nrw.de>

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil von Kirchhoven an der Straße „Zur Kornmühle“. Es umfasst den Großteil der Flurstücke 242 der Flur 31, Gemarkung Kirchhoven. Das Plangrundstück hat eine Größe von ca. 4.797 m².

Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt. Südlich verläuft die Straße zur Kornmühle mit einem parallel verlaufenden Radweg, die an die Waldfeuchter Straße sowie die Umgehungsstraße K5 nach Haaren angebunden ist.

In der engeren Umgebung des Plangebietes liegen landwirtschaftliche Flächen und Wohnnutzungen, hauptsächlich in Einfamilienhäusern, vor. Es handelt sich insgesamt um eine eher dörfliche Struktur. Auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich die denkmalgeschützte Kornmühle, die im Rahmen der Planung besonders zu berücksichtigen ist.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Bestand

Plangebiet.....ca.	4.962 m ²
Acker.....ca.	4.808 m ²
Bankette.....ca.	51 m ²
Versiegelte Fläche.....ca.	103 m ²

Planung

Plangebiet.....	ca.	4.962 m ²
Mischgebiet (Nahversorgungsstandort).....	ca.	4.797 m ²
davon versiegelte Flächen	ca.	3.837 m ²
davon Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	ca.	574 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M1)	ca.	183 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M2)	ca.	203 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche.....	ca.	165 m ²

2 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN

Vor der Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist festzustellen, ob dem Vorhaben übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Festlegungen entgegenstehen. Diese können sich sowohl aus der Raumordnung und Bauleitplanung als auch aus den Festsetzungen von Schutzstati und landschaftspflegerischen Zielsetzungen ergeben. Inwiefern natur- und landschaftsbezogene Zielsetzungen bestehen, wird im nachfolgenden abgeprüft.

2.1 Regionalplan

Das Plangebiet wird im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Gemäß der Definition des Regionalplanes sollen in den ASB Wohnungen, Wohnfolgeeinrichtungen, wohnungsnah Freiflächen, zentralörtliche Einrichtungen und sonstige Dienstleistungen sowie gewerbliche Arbeitsstätten in der Weise zusammengefasst werden, dass sie nach Möglichkeit unmittelbar, d.h. ohne größeren Verkehrsaufwand untereinander erreichbar sind. Auch Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind hier zulässig. Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nicht-großflächigen Einzelhandelsbetrieb. Damit steht die Darstellung als ASB der Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht entgegen.

Die vorgenannte Darstellung wird überlagert von der Darstellung „Grundwasser- und Gewässerschutz“. Eine Konkretisierung der zuletzt genannten Darstellung erfolgt durch das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Heinsberg-Kirchhoven“. Eine räumliche Überlagerung zwischen Trinkwasserschutzgebiet und Plangebiet besteht nicht (vgl. Kapitel 2.5).

2.2 Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg stellt für das Plangebiet sowie angrenzende Flächen landwirtschaftliche Fläche dar. Die geplante Entwicklung ist hier demnach derzeit nicht zulässig. Allerdings ist das Gebiet von gemischten Bauflächen zu drei Seiten umgeben und teilweise bereits bebaut.

Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren (44. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Heinsberg im Stadtteil Kirchhoven – An der Kornmühle) geändert werden. Geplant ist eine Darstellung als gemischte Baufläche.

Natur- und landschaftsbezogene planerischen Vorgaben werden durch die Darstellungen des Flächennutzungsplans für das Plangebiet nicht getroffen.

2.3 Bebauungspläne

Das Plangebiet wird von keinen bestehenden Bebauungsplänen erfasst, sodass keine natur- und landschaftsbezogenen Festsetzungen für die verfahrensgegenständlichen Flächen bestehen.

2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG.

Für die westlich an die Ortslage Kirchhoven angrenzenden Flächen sind die Festsetzungen des Landschaftsplans III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ maßgeblich. Der östlichste Bereich des Plangebietes befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Der mittlere und flächenmäßig größte Bereich liegt innerhalb des Maßnahmenraums 1 „Westlich der Ortslage Kirchhoven“. Für diesen wird das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ festgesetzt.

Dieses Ziel gilt für verschiedene Ortsrandlagen, so auch für Kirchhoven. Die Ortsrandlagen stellen aufgrund ihres vielfältigen Mosaiks unterschiedlicher Nutzungsformen (Obstwiesen, Grünland, Nutz- und Ziergärten, Ackerflächen) ein bedeutsames kulturlandschaftliches Element in dem Raum dar.

Für die in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte dargestellten und in den Erläuterungen aufgeführten Teilräume bedeutet dieses Entwicklungsziel insbesondere:

- Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur, insbesondere in den Ortsrandlagen mit einem kleinteiligen Wechsel zwischen Obstwiesen, Zier- und Nutzgärten, Hecken und Gehölzstrukturen und Grünlandflächen,
- Erhaltung und Förderung der Grünlandbereiche,
- Erhaltung und Anpflanzung von bodenständigen Gehölzen, insbesondere im Bereich der erosionsgefährdeten Lößhänge,
- Pflege von Einzelbäumen und Baumgruppen,
- Erhaltung des wertvollen Baumbestandes, vor allem der Obstbäume, Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Hecken sowie sonstiger prägender und gliedernder Landschaftsbestandteile,
- Obstbaumpflege und Neupflanzung von Obstbäumen, Baumreihen und Hecken,
- Erhaltung und Optimierung der geomorphologisch prägenden Strukturen, insbesondere der Trockenrinnen und –täler der Lößbörde,
- Herstellung eines Biotopverbundsystems als ein Netz räumlich und funktional verbundener Biotope.

Innerhalb des Plangebietes sind jedoch keine der vorgenannten Strukturen vorhanden, die es zu erhalten gilt. Somit steht die Festsetzung des Entwicklungsziels 1 dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

Für einen kleinen Bereich im Westen des Plangebietes besteht eine räumliche Überlagerung mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Der Teilbereich befindet sich innerhalb des Maßnahmenraums 2. Dieses Entwicklungsziel ist für weite Teile des Landschaftsplangebietes dargestellt (insgesamt ca. 3.550 ha), in denen intensiv agrarisch genutzte Räume mit fast ausschließlich ackerbaulicher Nutzung vorkommen.

Für die in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte dargestellten und in den Erläuterungen aufgeführten Teilräume bedeutet dieses Entwicklungsziel insbesondere:

- Pflanzen von Feldgehölzen, Einzelbäumen, Baumgruppen, Alleen wie z.B. Ufergehölzen, Straßenbegleitgrün, Hof- und Scheuneneingrünung, Ortseingrünung etc. aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation zur Verbesserung der Biotopverbundstruktur und des Landschaftsbildes,
- landschaftliche Einbindung bei Realisierung der baulichen Nutzung,
- Erhalten von prägenden, gliedernden und belebenden Landschaftsbestandteilen,
- die Erhöhung der Vielfalt landwirtschaftlicher Nutzungsformen hinsichtlich der Bewirtschaftungsart und der Bewirtschaftungsintensität,
- Anlage von naturnahen Feldgehölzen,
- Anlage und Pflege von Gehölzstreifen, Kräuter und Staudensäumen insbesondere zum Zweck der Biotopvernetzung,
- die Pflanzung von Obstbäumen im Ortsrandbereich sowie Erhaltung und Pflege der Obstwiesen,
- Entwicklung, Erhaltung und Pflege von Kleingewässern,
- die Bereitstellung von Flächen für die natürliche Entwicklung sowie extensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Dem Entwicklungsziel 2 kann durch Pflanzfestsetzungen im Bebauungsplan bis zu einem gewissen Maß entsprochen werden. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass die Festsetzungen des Landschaftsplanes dem geplanten Vorhaben entgegenstehen.

Eine räumliche Überlagerung mit naturschutzfachlichen Schutzgebieten liegt nicht vor.

2.5 Wasserrechtliche Schutzgebiete

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus den besonderen, wasserwirtschaftlichen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Demnach sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit zu untersuchen.

Innerhalb der Plangebiete befinden sich keine Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG). Bei dem nächstgelegenen Wasserschutzgebiet handelt es sich um das Wasserschutzgebiet „Heinsberg-Kirchhoven“. Dieses befindet sich im Südwesten des Plangebietes und hält einen Mindestabstand von 200 m gegenüber diesem ein. Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete (§ 78b WHG) bestehen im Bereich des Flutgrabens. Dieser ist jedoch ca. 600 m vom Plangebiet entfernt, sodass eine diesbezügliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW aktuell noch nicht erfolgt.

3 DARSTELLUNG VON BESTAND, EINGRIFF UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

Welche Schutzgüter auf der Ebene der Bauleitplanung im Stadtökologischen und Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu untersuchen sind, bemisst sich nach § 1a Abs. 3 BauGB. Hier heißt es: *„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“*

Im Sinne des Eingriffsregelung handelt es sich somit zunächst um den in § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definierten Naturhaushalt (die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen) sowie das Landschaftsbild. § 1 Abs. 1 Nr. 7 a) BauGB ergänzt die Schutzgüter der Eingriffsregelung um die Fläche und die biologische Vielfalt. Die nachfolgende Bewertung orientiert sich an der Summe der vorgenannten Schutzgüter.

Bei der Bewertung der Eingriffe in die Schutzgüter ist der Maßstab von erheblicher Bedeutung. Gewisse planbedingte Auswirkungen können auf lokaler Ebene einen erheblichen Eingriff darstellen, ohne dass sie großräumig gesehen erheblich sind. Diesbezüglich ist zwischen der kleinräumigen Erheblichkeit sowie der großräumigen Erheblichkeit zu differenzieren. Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen vergleichsweise kleinen Nahversorgungsmarkt handelt, von dem regulär keine erheblichen großräumigen Auswirkungen zu erwarten sind, handelt es sich vorliegend überwiegend um Eingriffe mit Erheblichkeiten auf kleinräumiger Ebene.

3.1 Tiere

Tiere sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

3.1.1 Bestand

Entlang der Straße „Zur Kommühle“ bestehen Bankette. Aufgrund ihrer Lage zwischen Acker und Straße sind sie als Lebensraum von Tieren wenig geeignet. Stauden und Kräuter, die Insekten als Nahrungsgrundlage dienen könnten, sind kaum ausgeprägt. Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern sowie Ansitz- oder Singwarten fehlen im Plangebiet und bestehen allenfalls im Umfeld.

Damit stellt Acker den vorherrschenden Lebensraum dar. Allgemein stellt auch Ackerboden einen Lebensraum, z.B. für Bodenorganismen und Destruenten dar. Bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes kommt insbesondere den häufig vorkommenden Lebewesen, hierunter auch den Bodenorganismen, eine besondere Bedeutung zu. Durch intensive Bewirtschaftung und Bearbeitung stehen die vorliegenden Böden jedoch nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung. Insofern ist die vorgenannte Bedeutung zumindest eingeschränkt. Ferner werden vertikale Strukturen im Umfeld – in Form von Gebäuden und Bäumen – gegenüber Arten des Offenlandes zur einem Meideverhalten führen. Somit ist grundsätzlich mit Arten der halboffenen Feldflur zu rechnen.

Die halboffene Feldflur kann von Tieren als Nahrungshabitat (z.B. durch Fledermäuse und Greifvögel), als Fortpflanzungsstätte (z.B. durch Feldhamster, Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn) oder als Ruhestätte (z.B. durch Rehwild und Feldhasen) genutzt werden. Im Rahmen einer vertiefenden Prüfung wurde ein Vorkommen der meisten der vorgenannten Arten ausgeschlossen (vgl. Liebert 2020). Ein Vorkommen von Fledermausarten konnte nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Auch können einige planungsrelevante Vogelarten grundsätzlich innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen auftreten. Mit Einem Vorkommen von Arten Rehwild oder Feldhasen ist auf Äckern allgemein zu rechnen.

3.1.2 Eingriff

Durch die vorliegende Planung wird in den Lebensraum vorhandener Tiere eingegriffen und dieser vollständig überplant.

3.1.3 Bewertung des Eingriffs

Im Rahmen der Errichtung des Nahversorgungsstandortes erfolgt ein Eingriff in bestehende Lebensräume. Grundsätzlich ist mit Fledermausvorkommen zu rechnen. Eingriffe in deren Nahrungshabitate durch bau- und betriebsbedingte Lichtemissionen und visuelle Reize bzw. eine hierdurch ausgelöste Meidung der Nahrungshabitate können nicht ausgeschlossen werden. Diese Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. zu minimieren. Auch können grundsätzlich einige planungsrelevante Vogelarten innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen vorkommen. Das Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG kann jedoch durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden (vgl. Kapitel 4.2.1).

Für die ubiquitären Spezies mit relativ unspezifischen Habitatansprüchen sowie für die nur allgemein geschützten Arten, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen, unter Berücksichtigung gewisser Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung), im Voraus auszuschließen. Bei diesen Arten ist von ausreichend großen Populationen sowie ausreichenden Ersatzlebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen. Hinsichtlich der Insekten bestehen Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten, um eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen. Eine Beschreibung aller Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Kapitel 4.2.1.

3.2 Pflanzen

Pflanzen sind, wie auch Tiere, ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, prägende Bestandteile der Landschaft, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

3.2.1 Bestand

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Haupteinheit „Selfkant“ (NR-570) zuzuordnen. Im Bereich des Ortslage Kirchhoven grenzen die Untereinheiten der „Selfkant-Terrassenplatte“ und der „Heinsberger Ruraue“ aneinander. Aufgrund der durch Braunerden mit Lössanteilen charakterisierten Bodenverhältnisse ist das Plangebiet der „Selfkant-Terrassenplatte“ zuzuordnen.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)¹ der Selfkant-Terrassenplatte ist der Flattergras-Buchenwald (stellenweise Perlgras-Buchenwald). Im Übergang zur Rurniederung käme der Eichen-Ulmenwald westdeutscher und niederländischer Flusstäler (stellenweise Silberweidenwald) vor. Über Flugsanden bzw. Dünen würde, je nach Grundwasserlage, der Feuchte oder Trockene Eichen-Buchenwald bzw. der Trockene Eichen-Birkenwald (stellenweise mit Eichen-Buchenwald) stocken. Aufgrund hoher Bodenfruchtbarkeit sind die ursprünglich vorhandenen Wälder einer landwirtschaftlichen Nutzung durch Ackerbau und Grünland gewichen. Noch vorhandene Wälder beschränken sich überwiegend auf Bereiche staunasser Böden.

¹ Die heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) ist der natürliche Pflanzenbewuchs unter heutigen Standortbedingungen mit allen unter diesen Bedingungen zu erwartenden Vegetationsformen. Die hpnV betrachtet ausschließlich die Beziehungen zwischen Standort und Vegetation. Die Einflüsse von Menschen (Bewirtschaftung oder anderweitige Nutzung) und von Wildtieren („natürliche Wildbeweidung“) werden ausgeklammert (vgl. Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 2014).

Das Plangebiet selbst unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die hierdurch geprägten Kulturpflanzen werden an den von der Bewirtschaftung nur mittelbar betroffenen Rändern der Ackerfläche, im Übergang zu angrenzenden Privatgärten sowie an den Böschungen und Banketten der südlich angrenzenden Straße sowie des nordöstlich angrenzenden Parkplatzes durch Ruderal- und Segetalflora ergänzt. Eine besondere Ausprägung konnte im Rahmen von Begehungen, voraussichtlich aufgrund eines starken Düngemiteleinsatzes im Bereich des Ackers sowie einer intensiven Pflege im Bereich des Straßeneigentums, nicht festgestellt werden. Eine ausgeprägte Bedeutung als Rückzugsort oder Nahrungsgrundlage ist nicht erkennbar. Die südlich angrenzende Straße „Zur Kornmühle“ ist überwiegend versiegelt. Die Übergänge zwischen den einzelnen Lebensräumen sind scharf abgegrenzt.

Im näheren Umfeld des Plangebiets bestehen ackerbaulich genutzte Flächen und Hausgärten. Gehölze beschränken sich im Nahbereich des Plangebietes vorwiegend auf Bepflanzungen innerhalb der Hausgärten. Diesbezüglich ist insbesondere die nördlich angrenzende Hecke aus fremdländischen Gehölzen zu nennen. Im Bereich der freien Landschaft sind Gehölze nur untergeordnet, hier jedoch teilweise sogar in Form kleiner Waldflächen vorhanden. Hervorzuheben ist eine Baumgruppe auf der gegenüberliegenden Straßenseite, die im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil 2.4-3 festgesetzt wird.

In Bezug auf den speziellen Artenschutz ist das Vorkommen geschützter Arten für das betroffene Messtischblatt nicht bekannt (LANUV NRW 2019).

3.2.2 Eingriff

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens werden die vorhandenen Ackerflächen vollständig entfernt.

3.2.3 Bewertung des Eingriffs

Pflanzen sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebensräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Zwar sind innerhalb des Plangebietes keine planungsrelevanten Pflanzenarten vorhanden und die vorhandene Vegetation besitzt nur eine geringe ökologische Wertigkeit, dennoch handelt es sich aufgrund des zunächst vollständigen Verlustes der Bepflanzung um einen erheblichen Eingriff, der zu kompensieren ist (vgl. Kapitel 4.2.2 bzw. 4.3).

3.3 Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2017). Werden Flächen planungsrechtlich ausgewiesen und beansprucht, wird dieser Vorgang als Flächenverbrauch bezeichnet. Flächenverbrauch ist gleichzusetzen mit der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen (vgl. Flächenportal NRW, 2018). Allerdings handelt es sich bei in Anspruch genommenen Flächen nicht automatisch um versiegelte Flächen, da auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2017). Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

3.3.1 Bestand

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und stellt sich somit als Außenbereichsfläche dar. Es findet keine Nutzung für Siedlungs- und Verkehrszwecke statt.

3.3.2 Eingriff

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens werden die bisher noch nicht in Anspruch genommenen Flächen des Plangebietes vollständig beansprucht. Es findet eine erstmalige Nutzung für Siedlungs- und Verkehrszwecke statt.

3.3.3 Bewertung des Eingriffs

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da es sich um ein endliches Gut handelt und sich der Flächenverbrauch negativ auf viele verschiedene Faktoren auswirkt. Mögliche Folgewirkungen des Flächenverbrauchs sind Zersiedelung, Verlust von Lebensräumen für Flora, Fauna, Verlust der Erholungsfunktion, Zerschneidung von Landschaften und Barrierewirkung, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Reduktion der Wasserversickerungsfähigkeit, Verschärfung von Hochwassergefahren, verändertes Kleinklima sowie abnehmende Flächenauslastung mit kostspieliger Infrastrukturbereitstellung. (vgl. BMU, 2017) Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Vorliegend handelt es sich um eine Freifläche im Außenbereich, die erstmalig einer baulichen Nutzung zugeführt wird. Bis auf kleinere Bereiche (Eingrünung, Versickerung) wird die Fläche vollständig bebaut.-Auf der gegenüberliegenden Seite der Straße befindet sich bereits Bebauung, somit ist keine zusätzlichen Erschließungen erforderlich und der Flächenbedarf kann auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. Die Fläche grenzt unmittelbar an den Siedlungsbereich an. Zugleich wurde die Inanspruchnahme des Plangebietes auf der Ebene des Regionalplanes, durch die Darstellung als „Allgemeiner Siedlungsbereich“, bereits vorabgewogen. Dennoch handelt es sich um eine vollständige Neuinanspruchnahme, sodass insgesamt von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen ist.

3.4 Boden

Da gewachsener Boden als Ressource nur begrenzt zur Verfügung steht, ist er grundsätzlich schutzbedürftig. Es muss darauf geachtet werden, dass die Funktionsfähigkeit der natürlichen Wirkungsgefüge des Bodens auch für die Zukunft gewährleistet bleibt (§ 1 Abs. 7 lit a und e; § 1a Abs. 2 BauGB). Gemäß des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) ist die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

3.4.1 Bestand

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de), die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW (M. 1:50.000, dritte Auflage) sowie die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen. In der Bodenkarte (M 1:50.000) des geologischen Dienstes ist die Fläche nicht erfasst. Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.

Die Bodenkarte (M. 1:50.000) zeigt für das Plangebiet den Bodentyp Parabraunerde an. Im nordöstlichen Bereich ist meine meist erodierte Form der Parabraunerde zu finden (Boden 1), wohingegen im südwestlichen Bereich zum Teil erodierte Parabraunerde (Boden 2) vorherrscht. Die maßgeblichen bodenbezogenen Parameter sind in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung			
Parameter	Definition	Wert Boden 1	Wert Boden 2
Feldkapazität	In einem wassergesättigten Boden, stellt sich nach etwa drei niederschlagsfreien Tagen ein Gleichgewicht zwischen Wasserleitung und Wasserspeicherung ein, wenn der Boden nicht durch Grundwasser oder Staunässe beeinflusst wird. Die Poren, die nach diesen drei Tagen noch Wasser enthalten, bestimmen seine Feldkapazität. Die Feldkapazität ist ein Maß für die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die nicht adsorptiv festhalten und nicht mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu vermindern.	259 mm (mittel)	328 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien Böden und nicht staunässedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht. Sie macht einen großen Teil der Bodenfruchtbarkeit aus und bestimmt neben den klimatischen Bedingungen entscheidend die Häufigkeit von Wassermangel und damit die Ertragssicherheit	142 mm (hoch)	176 mm (sehr hoch)
Luftkapazität	Die Luftkapazität ist zum einen ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Zum anderen stellt sie die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser und Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	151 mm (mittel)	146 mm (mittel)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann. Abhängig von der hiermit ermittelten Menge an verfügbaren Nährstoffen wird die Kationenaustauschkapazität in Werte von „sehr gering“ bis „extrem hoch“ unterteilt.	141 mol+/m ² (mittel)	175 mol+/m ² (hoch)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe ist eine wichtige Bezugstiefe zur Berechnung verschiedener bodenkundlicher Kenngrößen wie der nutzbaren Feldkapazität, Feldkapazität, Luftkapazität, Kationenaustauschkapazität und des Kapillaraufstiegs. Sie kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)

Tabelle 1: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung

Quelle: Geologischer Dienst NRW, 2019

Auf den Plangebietsflächen bestehen somit grundsätzlich günstige Voraussetzungen für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte. Die Werte der Bodenparameter liegen allesamt in einem mittleren bis sehr hohen Bereich. Somit ist eine Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion grundsätzlich gegeben.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Für die diesbezügliche Bewertung wird auf die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW (M. 1:50.000, dritte Auflage) des geologischen Dienstes NRW zurückgegriffen. Hierin dargestellt werden die Bodenteilfunktionen Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte, Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie Regulationsfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum. Zusätzlich werden, über die gemäß BBodSchG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus, kohlenstoffreiche Böden dargestellt. Gemäß diesen Kartierungen besteht im Plangebiet eine Schutzwürdigkeit als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion. Mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 60 bis 75 besteht zudem eine Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion. Die jeweilige Schutzstufe der vorgenannten Parameter ist hoch. Hinweise auf eine darüberhinausgehende Schutzwürdigkeit liegen nicht vor.

Zur weiteren Untersuchung der vorhandenen Böden wurde ein Baugrundgutachten² erstellt. Das Plangebiet wurde mittels 4 Rammkernsondierungen und 3 leichten Rammsondierungen untersucht. In einer Tiefe von 0,0-0,5 m liegt Mutterboden vor. Darunter (0,5 – 6,0 m) befindet sich Terrassenlehm/ -sand, tiefer Terrassensediment. Altlasten liegen nicht vor, der Boden entspricht der Zuordnungsklasse Z 0.

3.4.2 Eingriff

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden gering sein, da die geplante Nutzung keinen erheblichen Schadstoffeintrag erwarten lässt und potenziell verdichtende Maßnahmen, beispielsweise Fahrtbewegungen mit schweren Fahrzeugen auf Flächen stattfinden werden, die bereits während der Bauphase befestigt wurden. Denn im Rahmen der Bauphase wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert.

Planbedingt findet eine großflächige Neuversiegelung von bis zu 80% der Fläche statt. Durch die Versiegelung kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem Funktionsverlust des Bodens, insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen.

3.4.3 Bewertung des Eingriffs

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen können und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Aufgrund der großflächigen Eingriffe in einen schutzwürdigen fruchtbaren Ackerboden und dessen fast vollständige Versiegelung wird die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden führen. Bei Beachtung entsprechender Maßgaben kann der Funktionsverlust auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Eine Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt im Kapitel 4.2.4.

3.5 Wasser

Wasser ist in seiner vielfältigen Zustandsgröße und Ausbildung ein grundlegender Baustein im Ökosystem. Hydrologisch gesehen ist Wasser als Transportmedium für die Weiterleitung von Stoffen von entscheidender Bedeutung. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften.

3.5.1 Bestand

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und

² Herbst Ingenieurgesellschaft 2019: geotechnischer Bericht über Baugrund, Gründung, Aussagen zur Tragfähigkeit sowie Altlasten

Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen einschließlich Talsperren) vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der Flutgraben nordöstlich von Kirchhoven. Dieser hält einen Abstand von ca. 570 m zum Plangebiet ein.

Im Plangebiet steht laut Bodenkarte kein oberflächennahes Grundwasser an. Gemäß Stellungnahme des Erftverbandes vom 29.07.2019 liegen die derzeitigen Grundwasserstände bei ca. 32,75 m über NHN. Dies entspricht einer Höhe von ca. 11 bis 6 m unter der aktuellen Geländeoberkante.

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 Wasserhaushaltsgesetz) sowie Überschwemmungsgebiete (gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz) sind im Plangebiet nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Ausweislich des Baugrundgutachtens (Herbst Ingenieurgesellschaft 2019) ist der Boden zur Versickerung geeignet. Zur Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser wurde ein Versickerungsversuch durchgeführt. Dieser Versickerungsversuch wurde in einer Tiefe von 7,5 m unter GOK in der Terrasse durchgeführt. Der dabei errechnete Durchlässigkeitsbeiwert beträgt $1,5 \times 10^{-5}$. Gemäß DWA-A 138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser ist eine Versickerung ab einem kf-Wert von $1,0 \times 10^{-6}$ möglich.

Zur Bewertung allgemeiner Fließrichtungen von möglichem Hangwasser wird auf die digitalen Geländemodelle des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (TIM-Online NRW). Demnach fällt das Gelände, von der K5 ausgehend, in Richtung der Ortslage Kirchhoven ab. Die Entstehung von Hangwasser bei Regenereignissen kann insofern nicht pauschal ausgeschlossen werden. Jedoch verlaufen die Höhenlinien der südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen vorrangig von Westen nach Osten. Eventuell auf diesen Flächen anfallendes Hangwasser wird daher nach Norden und nicht unmittelbar auf das Plangebiet abfließen.

Das Plangebiet selbst fällt von Südwesten nach Nordosten, auf einer Länge von ca. 150 m, um ca. 5 m ab. Dies entspricht einem Gefälle von ca. 0,7 %. Das auf diesen Flächen anfallende Hangwasser wird aktuell in Richtung der nordöstlich angrenzenden Ortslage abfließen.

3.5.2 Eingriff

Wie auch der Boden wird das Schutzgut Wasser durch die Versiegelungen von bis zu 80% des Plangebietes beeinträchtigt. Das anfallende Niederschlagswasser der Dach- und Parkplatzflächen soll jedoch im Plangebiet versickert werden.

Im Rahmen der Bauarbeiten zur Erschließung des Plangebietes wird dieses weitestgehend planiert. Hierdurch wird sich dieses im Südwesten um ca. 1 m in dieses einschneiden und der Fluss von eventuell anfallendem Hangwasser wird verändert.

3.5.3 Bewertung des Eingriffs

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung, einer Beseitigung von Bepflanzungen, einem Eintrag von Schadstoffen oder einer Veränderung an Oberflächengewässern. Hierdurch kann es beispielsweise zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Beeinträchtigung der ökologischen Gewässerfunktion oder Erhöhung der Hochwassergefahr kommen.

Da Oberflächengewässer im von der Planung betroffenen Umfeld nicht bestehen, sind diesbezügliche Wechselwirkungen nicht ersichtlich. Die Betrachtung der spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgutes kann auf die verbleibenden Aspekte beschränkt werden. Durch die überwiegende Versiegelung des Plangebietes wird die vorgenannte Empfindlichkeit zunächst ausgelöst. Da das auf den Dach- und Parkplatzflächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes versickert werden soll, ist jedoch nicht von einer Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

Durch die geplante Ausbildung des Geländes wird eventuell anfallendes Hangwasser im Südwesten des Plangebietes aufgefangen und auf die Parkplatzanlage geleitet. Aufgrund der Geländeneigung der angrenzenden Flächen sind die erwarteten Wassermengen gering, sodass von einer hierdurch bedingten Überlastung der geplanten Entwässerungsanlagen nicht auszugehen ist. Damit liegen keine Anhaltspunkte für die Annahme vor, dass die Hangwassersituation planbedingt in einer solchen Form verändert wird, dass angrenzende Baugebiete, Verkehrsstrassen und bestehende Entwässerungsanlagen beeinträchtigt werden.

Vor diesem Hintergrund ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser nicht zu erwarten.

3.6 Luft und Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

3.6.1 Bestand

Das Emissionskataster Luft des Landes Nordrhein-Westfalen kann Auskunft über die Belastung des Schutzgutes Luft mit Emissionen verschiedener Emittentengruppen und Schadstoffarten geben. Es unterscheidet hierbei zwischen den Verursachern Industrie, Landwirtschaft, Kleinf Feuerungsanlagen, Verkehr in seiner Gesamtheit und unterteilt (KFZ-, Offroad-, Schienen-, Schiff- und Luftverkehr). Die Schadstoffarten wiederum sind zunächst grob in die folgenden Kategorien unterteilt: Treibhausgase, andere Gase, Schwermetalle, chlorhaltige organische Stoffe, andere organische Stoffe, anorganische Stoffe und Stäube.

Eine Betrachtung der Belastung durch alle aufgeführten Stoffe würde einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen, weshalb im Folgenden der Fokus auf die klimarelevanten Emissionen Distickoxid (N₂O), Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) sowie den Feinstaub (PM₁₀) gelegt werden. Staub lässt sich nach Größe in verschiedene Fraktionen einteilen. Eine relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM₁₀). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Emittentengruppen die Einschränkung vorgenommen, den Verkehr ausschließlich in seiner Gesamtheit zu betrachten, da lediglich ein Überblick über die Luftschadstoffbelastung gegeben werden, nicht aber eine allzu differenzierte Ursachensuche betrieben werden soll.

Die Werte werden i.d.R. für Raster in der Größe 1 km² angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streubreite vorliegen kann.

Emittent \ Emission	Distickoxid (N ₂ O) in kg/km ²	Kohlendioxid (CO ₂) in t/km ²	Methan (MH ₄) in kg/km ²	Feinstaub (PM ₁₀) in kg/km ²
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	404 kg/km ²	-	5.708 kg/km ²	-
Kleinfeuerungsanlagen	21 kg/km ²	2.396.286 kg/km ²	228 kg/km ²	198 kg/km ²
Verkehr	43 kg/km ²	1.300.830 kg/km ²	208 kg/km ²	276 kg/km ²

Tabelle 2: Luftschadstoffbelastung im Plangebiet.

Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW, 2016

Insgesamt liegt für das Plangebiet eine mittlere Belastung an Schadstoffen vor. Einen Hauptemittenten gibt es nicht. Der Luftaustausch in der Börde ist abhängig von der wechselnden Kultivierung, aber grundsätzlich gut. Demgegenüber befinden sich im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes überörtliche Straßen. Die positiven und negativen Effekte dieser Nutzungen werden sich entgegenwirken, sodass davon auszugehen ist, dass die Luftbelastung im Plangebiet ebenfalls in einem mittleren Bereich liegt.

Das Klima in der Stadt Heinsberg unterliegt entsprechend der geographischen Lage weitgehend atlantischen Einflüssen und zeichnet sich durch milde Winter und mäßig warme Sommer aus. Die Jahrestemperatur liegt bei ca. 10,5° C, der durchschnittliche Niederschlag bei 726 mm im Jahr. Die Sonnenscheindauer beträgt im Mittel 1.555 Stunden. Die am Standort gegebene Hauptwindrichtung ist gemäß der zugrunde gelegten Windatlasstationen Westsüdwest.

Das Plangebiet wirkt als landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche derzeit als Kaltluftentstehungsgebiet. Auf diesen unversiegelten Flächen kann die Luft in der Nacht besonders gut abkühlen und somit dem verstärkten Aufkommen von Hitzetagen vorbeugen. Aufgrund der Hangneigung der verfahrensgegenständlichen Flächen, wird die kühle Luft direkt zu den bestehenden Siedlungsstrukturen der Ortslage geleitet. Unterstützende Luftleitbahnen bestehen jedoch aufgrund der lediglich rudimentär vorhandenen Grünstrukturen nicht.

3.6.2 Eingriff

Von dem Vorhaben gehen Schadstoffe in geringen Mengen, vor allem durch den Liefer- und Kundenverkehr, hervor. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt durch Versiegelung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden.

3.6.3 Bewertung des Eingriffs

Hinsichtlich der Frischluftproduktion ist die klimatische Bedeutung des Plangebietes als hoch zu bewerten. Es besteht eine Bedeutung für die Schadstoffbindung den Frischlufttransport. Die geplante Überbauung des Plangebietes führt zu einem vollständigen Verlust der Produktionsfähigkeit von Kaltluft. Die Entstehung einer Hitzeinsel ist zu erwarten.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der durch eine hinreichende Zahl an unbebauten Freiflächen gekennzeichnet ist, die weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete dienen können, wird eine hierdurch bedingte, unverträgliche Veränderung des lokalen Klimas nicht erwartet. Ebenso wird das geplante Gebäude längs zum Gefälle und der Hauptwindrichtung angeordnet. Die von dem Vorhaben ausgehenden Mengen an Luftschadstoffen sind gering. Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima als nicht erheblich bewertet.

3.7 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Bodentyp, Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben (vgl. Spektrum 2001). Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

3.7.1 Bestand

Das Wirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes ist durch die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Vorkommende Tierarten stehen in Relation zur Landwirtschaft und werden durch diese beeinflusst. Durch die Nutzung als Ackerfläche kann Niederschlagswasser versickern, der Boden wird teilweise durchwurzelt, in geringem Maße kann sich Frischluft bilden. Auswirkungen im Wasserhaushalt führen wiederum zu einer mittelbaren Beeinflussung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Potenzielle Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft könnten zu deren Anreicherung in Boden und Wasser sowie einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen führen.

Grundsätzlich können Schutzgüter eine besondere Funktion für das Wirkungsgefüge übernehmen. Beispielsweise könnten Grundwasserleiter in einer solchen Form ausgeprägt sein, dass Veränderungen des Grundwasserspiegels zu Veränderungen von Lebensraumbedingungen, selbst in weiter entfernten Schutzgebieten führen. Eine entsprechende Funktion ist vorliegend nicht erkennbar.

3.7.2 Eingriff

Explizite Eingriffe, die über die unter Kapitel 3.1 bis 3.6 getroffenen Aussagen hinausgehen, sind nicht erkennbar.

3.7.3 Bewertung des Eingriffs

Das Wirkungsgefüge ist allgemein empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher auch Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt z.B. die Beseitigung von Vegetation negativ auf das Klima auf und vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben.

Vorliegend ist nicht erkennbar, dass die Schutzgüter eine besondere Funktion für das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen übernehmen. Aufgrund dessen ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

3.8 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle. Gemäß § 1 Abs. 1 S. 3 BNatSchG sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft zu sichern.

3.8.1 Bestand

Die Ortslage Kirchhoven ist Teil eines nahezu zusammengewachsenen Siedlungsbandes, welches von Heinsberg bis Haaren reicht. Dieses Siedlungsband bildet eine Grenze unterschiedlicher, naturräumliche Untereinheiten. Im Nordosten

schließt die Heinsberger Ruraue und im Südwesten die Geilenkirchener Lehmplatte an das Siedlungsband an. Das Plangebiet ist somit der Geilenkirchener Lehmplatte zuzuordnen. Aufgrund ihrer ertragreichen Böden wurden die ursprünglich vorhandenen Eichen-Hainbuchenwälder schon früh gerodet.³ Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung wird das Plangebiet derzeit kaum zu Erholungszwecken genutzt und besitzt somit aktuell einen geringen Erholungswert.

Im Nordosten schließt das Plangebiet an das vorbezeichnete Siedlungsband an. In Richtung Südwesten steigt das Gelände um rund 5% an, bis es nach rund 300 m an die K5 grenzt. Das lokale Landschaftsbild ist anhand der vorgenannten Zäsuren abzugrenzen.

In weiterer südwestlicher Entfernung zum Plangebiet verläuft die Trasse einer Hochspannungsfreileitung. Der Mast der Freileitung sowie einige umliegende Windenergieanlagen bilden deutlich wahrnehmbare vertikale Strukturen, die jedoch eher dem Landschaftsbild der weiteren Umgebung und nicht dem lokalen Landschafts- und Ortsbild zuzuordnen sind.

Das Bild der freien Landschaft entspricht zunächst der für die Geilenkirchener Lehmplatte zutreffenden Regelvermutung. Es wird durch eine überwiegend ausgeräumte Ackerlandschaft geprägt die nur durch einzelne, kleinere Waldflächen, insbesondere im Nordwesten des Plangebietes gekennzeichnet wird. Zudem wird das lokale Landschaftsbild geprägt durch den Übergang vom Freiraum zum Siedlungsraum. Dabei besteht an der Ortslage Kirchhoven nach Westen hin keine klare Siedlungskante. Vielmehr ziehen sich einzelne, bebaute Grundstücke in den Freiraum hinein.

Südlich der Straße „Zur Kornmühle“ ragt die Bebauung weit in den Freiraum hinein. In diesem Bereich wird der Ortseingang durch das Baudenkmal „Lümbacher Windmühle Clarissa“ definiert. Die Belange von Kulturgütern sind im Stadtökologischen und Landschaftspflegerischen Fachbeitrag nicht explizit zu untersuchen. Gleichwohl besitzt die Mühle ortsbildprägenden Charakter.

Das Bild der angrenzenden Ortslage wird durch ein verdichtetes Mosaik aus unterschiedlichen Nutzungen bestimmt. Bei den vorherrschenden Nutzungen handelt es sich um ehemalige Hofanlagen und Einfamilienhäuser. Dazwischen liegende, ergänzende Nutzungen, beispielsweise gewerbliche Nutzungen, fördern den optischen Eindruck eines Mischgebietes.

3.8.2 Eingriff

Durch die Realisierung des geplanten Vorhabens wird die bisherige Freifläche bebaut oder anderweitig versiegelt. Die Höhe des geplanten Einzelhandelsmarktes wird einen Wert von 6,5 m gegenüber der Oberkante des Fertigfußbodens nicht überschreiten. Dennoch kommt es zu einer Veränderung des lokalen Landschaftsbildes.

3.8.3 Bewertung des Eingriffs

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind allgemein empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen, wie etwa Grünstrukturen, beeinträchtigt werden.

Da eine Fernwirkung nicht gegeben ist und der Siedlungsrand bereits heute unklar definiert wird, ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen. Vor diesem Hintergrund wird die Veränderung des Landschaftsbildes zu keiner maßgeblichen Überprägung der freien Landschaft oder der Entstehung optischer Fremdkörper

³ www.uvo.nrw.de <https://www.wms.nrw.de/html/7660310/LR-I-030.html>

führen. Zugleich wird die Umsetzung des Vorhabens zu einer weiteren Betonung des Ortseingangs führen. Aufgrund des maximal zulässigen Maßes der baulichen Nutzung wird eine unverträgliche Überprägung der benachbarten Windmühle jedoch nicht erwartet. Eine hervorzuhebende Bedeutung für die Naherholung ist bereits derzeit nicht gegeben. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte werden die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild als nicht erheblich bewertet.

Laut einer Stellungnahme des Vereins „Historische Mühlen im Selfkant e.V.“ von 2017-12-08 [IV] soll „die Beeinträchtigung der Windgängigkeit auf maximal ca. 10 % begrenzt werden“. Die Erfüllung dieses Kriteriums wurde fachgutachterlich untersucht.⁴ Maßgebliche Anströmrichtung der Mühle ist West-Südwest. Die Anströmung aus durch den Neubau betroffenen Sektoren Westnordwest (WNW) bis Nord (N) treten im jährlichen Mittel zu je 5,3 % (N) bis 7,3 % (WNW) der Zeit auf. Bei Betrachtung der Rotorebene der Windmühle beläuft sich der zu erwartende Verlust der Windenergiedichte im Mittel auf 5,7 %. Insofern wird der maßgebliche Schwellenwert nicht überschritten. Im Hinblick auf das Landschaftsbild und dessen Erholungswert wird die durch die Planung verursachte Reduzierung der Rotationsgeschwindigkeit kaum wahrnehmbar sein. In diesem Zusammenhang ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

3.9 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt wird als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen verwendet und stellt die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, dar (vgl. Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2017). Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (z.B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten (vgl. ebd.). Als Grundlage für das menschliche Leben ist die biologische Vielfalt zu erhalten. Durch Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, wird die biologische Vielfalt bedroht (vgl. Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2018).

3.9.1 Bestand

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist gering. Durch die jahrelange intensive ackerbauliche Bewirtschaftung der Flächen ist eine Verarmung der Flora und Fauna eingetreten. Vegetationsbestände sind innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen nur stark vereinzelt vorhanden und beschränken sich auf eine Ackerbegleitvegetation. Auch hinsichtlich der vorhandenen Tierarten ist kein hervorzuhebender Artenreichtum erkennbar.

3.9.2 Eingriff

Durch die Planung wird der vorhandene Raum komplett verändert. Die Ackerflächen werden Bauflächen weichen.

3.9.3 Bewertung des Eingriffs

Die Biologische Vielfalt ist eng an die vorhandenen Lebensräume gebunden. Werden Gehölze entnommen oder Nutzungen verändert, so ist hierdurch die biologische Vielfalt betroffen. Im Regelfall ist ein vielfältiger Lebensraum auch Indikator für eine gut ausgeprägte Biologische Vielfalt.

⁴ Windtest Grevenbroich gmbh 2018: Beurteilung des Einflusses eines geplanten Nahversorgungsmarktes auf die Anströmbedingungen einer historischen Windmühle in Heinsberg-Kirchhoven

Vorliegend wird ein Lebensraum mit einer geringen biologischen Vielfalt durch einen anderen artenarmen Lebensraum ersetzt. Der aktuelle Lebensraum ist nicht dadurch gekennzeichnet, dass es sich um einen Spezialstandort für besonders schutzwürdige Arten handelt. Somit ist vorliegend von keinem erheblichen Eingriff in die biologische Vielfalt auszugehen.

Durch die Planung werden sich ggf. andere Arten ansiedeln als bisher (z.B. Lebensraum Gebäude statt Acker), was aber nicht zu einer Minderung der Vielfalt führt.

4 KOMPENSATIONSMABNAHMEN

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. *„Aus der sich mit dem Klammerzusatz verbindenden ausdrücklichen Inbezugnahme ist zu folgern, dass die Begrifflichkeiten des Naturschutzrechts – vorbehaltlich bauplanungsrechtlicher Modifikationen – weiterhin maßgeblich sind. Was unter einem Eingriff zu verstehen ist, bemisst sich daher anhand der Vorschrift des § 18 Abs. 1 BNatSchG [...]. Ebenso ist die Stufenfolge zwischen der vorrangigen Vermeidung und dem nachrangigen Ausgleich aus dem Naturschutzrecht übernommen [...]. Dagegen hat der Ausgleichsbegriff mit der in § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG enthaltenen Legaldefinition nur noch wenig gemein, zumal er ausweislich des § 200a Abs. 1 BauGB auch die naturschutzrechtlich als Ersatzmaßnahmen zu begreifen den Kompensationen umfasst, deren räumlicher Zusammenhang zum Eingriffsort gelockert ist. Lediglich der funktionale Bezug zwischen Eingriff und Ausgleich muss auch weiterhin gewahrt bleiben“* (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 89. EL Februar 2019, BNatSchG § 18 Rn. 8-10) Gemäß § 13 Satz 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft somit vorrangig zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund erfolgt zunächst eine Beschreibung der unvermeidbaren Eingriffe (vgl. Kapitel 4.1). Erst wenn die Eingriffsregelung vollständig abgearbeitet wurde, wird die Freistellung der nur national geschützten Arten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG aktiviert. Würden vermeidbare Eingriffe ermöglicht, wäre die Artenschutzprüfung auf die nur national geschützten Arten auszuweiten (vgl. BVerwG Urteil vom 14.07.2011 – 9 A 12.10).

„Verbleiben trotz hinreichender Berücksichtigung der Vermeidungsmöglichkeiten eingriffsbedingte Beeinträchtigungen, hat die planende Gemeinde Möglichkeiten des Ausgleichs zu prüfen [...]“ (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 89. EL Februar 2019, BNatSchG § 18 Rn. 8-10) Daher schließt an die Untersuchung der unvermeidbaren Eingriffe eine Zusammenfassung der am Eingriffsort berücksichtigten Maßnahmen zur weiteren Vermeidung, zum Ausgleich bzw. Teilausgleich (Minderung) unvermeidbarer Eingriffe an. Zur Förderung einer besseren Lesbarkeit werden die vorgenannten Maßnahmen zusammenfassend betrachtet (vgl. Kapitel 4.2).

Zuletzt erfolgt eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, auf deren Grundlage eine Aussage darüber getroffen werden kann, ob die Planung unter der Berücksichtigung bestehender und geplanter Biotoptypen zu einem ökologischen Defizit oder Überschuss führt. Führt die Bilanzierung zu dem Ergebnis, dass mit einem ökologischen Defizit zu rechnen ist, muss über zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen an einem anderen Ort als dem des Eingriffs bzw. Ersatzmaßnahmen entschieden werden. (vgl. Kapitel 4.4 und 4.5)

4.1 Unvermeidbare Eingriffe

Ob ein Eingriff als vermeidbar zu erachten ist, muss zunächst unter Berücksichtigung der Planungsziele untersucht werden. Die Planungsziele als solche werden durch das Vermeidungsgebot nicht in Frage gestellt (vgl. Krautzbeger (Fn. 7), § 1 a

BauGB, Rn. 20.). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf deren Erfüllung ist daher nicht erforderlich. Vielmehr ist von der planenden Gemeinde zu untersuchen, ob die Planungsziele auch mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft vollständig erfüllt werden können.

Das vorliegende Planungsziel ist die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters. Aus dem Planungsziel ergibt sich ein Flächenanspruch der zunächst durch die angestrebte Verkaufsfläche (VK) von ca. 800m² definiert wird. Hieraus wiederum ergeben sich zusätzliche Flächenansprüche für Neben- und Sozialräume, Lager und dergleichen im Gebäude selbst sowie für Außenflächen, z.B. in Form von Stellplätzen, Anlieferungen, Abbiege- und Wendebereichen. Hinzu kommen die von dem Gebäude ausgelösten Abstandsflächen. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurde das Ausmaß der Gebäudekörper sowie der angrenzenden Außenflächen auf das erforderliche Maß beschränkt. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurden der Zuschnitt der beanspruchten Fläche sowie das maximal zulässige Maß der baulichen Nutzung auf das zur Zielerfüllung unbedingt erforderliche Maß begrenzt. Hiervon ausgelöste Eingriffe, z.B. in die natürliche Bodenstruktur und das Ortsbild sind daher als unvermeidbar zu erachten.

4.2 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Bestandteile des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 7 a) BauGB zusammengefasst.

4.2.1 Tiere

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu vermeiden oder Störungen zu mindern, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fauna führen könnten, sind folgende Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen dienen zugleich den nur allgemein geschützten Arten.

1. Bauzeitregelung

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ist die Baufeldfreimachung (Entfernen der Ackervegetation, Abschieben des Oberbodens) außerhalb der Vogelbrutzeit und somit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Im Falle einer Verzögerung der Baumaßnahme ist eventuell aufkommender Bewuchs zu vermeiden. Die Fläche muss in diesem Falle bis zum Baubeginn dem Charakter einer Schwarzbrache entsprechen. Insbesondere ist eine Verbrachung der Fläche zu vermeiden (Lockwirkung). Nach dem Räumen des Baufeldes muss ein unmittelbarer Baubeginn erfolgen. Sofern dies nicht möglich ist, sollte die Installation einer Vergrümmungsmaßnahme erfolgen. Zusätzlich ist das Baufeld vor Baubeginn nochmals auf Brutvorkommen zu untersuchen – erst nach Freigabe darf mit dem Baubeginn begonnen werden.

2. Vermeidung von Fallenwirkung

Tierfallen aller Art sind zu vermeiden. Hierzu zählen z.B. ungesicherte Schächte, Regenfallrohre, offene Behälter, Spalten und Öffnungen an Rohbauten und gelagerten Bauteilen, aber auch große, ungeteilte Glasflächen an den Gebäuden.

Insbesondere im Spätsommer (zur Invasionszeit der Zwergfledermaus) sind Rohbauten vor einer Besiedlung durch Fledermäuse zu schützen. Sollte es dennoch zu einer Besiedlung kommen, sind die Tiere in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde umzusiedeln.

3. Vermeidung von Vogelschlag

Bei der Planung von Gebäuden sowie anderen baulichen Strukturen (z.B. Bushaltestellen oder Werbetafeln), die mit durchsichtigen oder spiegelnden Flächen versehen werden sollen, ist eine vogelfreundliche Bauweise vorzusehen, um Vogelschlag an diesen Bauelementen bestmöglich zu vermeiden. Hierzu sind bauliche Empfehlungen zur Vogelschlagprävention zu beachten und umzusetzen, die wirksam Vogelschlag an Glasflächen und ähnlichen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen verhindern oder zumindest weitestgehend eindämmen können (siehe hierzu z.B. Schmid et al. 2012). Die spezielle Ausgestaltung solcher Vogelschutzmaßnahmen ist dem Einzelfall anzupassen und ggf. ist deren Funktionalität durch eine Experteneinschätzung abzusichern.

4. Fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung

Zum generellen Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten sowie nachtaktiven Insekten sollte eine artenschutzverträgliche Beleuchtung der geplanten Bebauung sowie der dort zu erstellenden Anlagen gewährleistet werden. Hierzu ist es zum einen zu empfehlen, dass Beleuchtungsanlagen einen nach unten eingegrenzten Abstrahlwinkel von max. 70° (gegeben z.B. beim Einsatz von sog. Kofferleuchten) und möglichst eine Sicherung gegen das Eindringen von Insekten aufweisen. Darüber hinaus sind nach Möglichkeit Beleuchtungsmittel zu wählen, die auf Grund ihres abgegebenen Lichtspektrums einen möglichst geringen Effekt auf Insekten und Jagdhabitat von Fledermäusen haben. Dies trifft insbesondere auf fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einem begrenzten Lichtspektrum um etwa 590nm bzw. mit einer maximalen Farbtemperatur von 3000°K (Kelvin) zu. Generell ist bei der Beleuchtungsmittelwahl nach Möglichkeit eine warmweiße gegenüber einer kaltweißen Beleuchtung vorzuziehen, sowie ein möglichst geringer Anteil an abgegebener UV-Strahlung anzustreben. Auf diese Weise kann die Anziehungswirkung auf Insekten und somit ein Einfluss auf das Jagdverhalten von Fledermäusen minimiert werden. Überall dort wo es möglich ist kann im Weiteren die Umweltverträglichkeit noch durch Verwendung und korrekte Ausrichtung von Bewegungssensoren, den Einsatz von Zeitschaltungen sowie eine Schaffung von Möglichkeiten Beleuchtungsregulierung (Dimmer) weiter befördert werden.

5. Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen

Um Störungen von geschützten Wildtieren beim Bau und im Betrieb zu vermeiden, sind unnötige Schall- und Lichtemissionen zu vermeiden. Dazu sind beim Bau moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung beim Bau wie auch bei der späteren Nutzung des geplanten Baugebiets ist zu unterlassen, um geschützte Wildtiere möglichst wenig zu stören. Insgesamt ist auf eine möglichst geringe Emissionsbelastung des umliegenden Geländes durch Bau und Betrieb der neuen Anlagen Wert zu legen.

Die Sicherung der vorgenannten Maßnahmen erfolgt über einen Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Heinsberg und dem Erschließungsträger.

4.2.2 Pflanzen

Zur planinternen Minderung des Eingriffs sowie aus Gründen der Harmonisierung des Übergangs zur freien Landschaft werden zudem die nachfolgenden textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

- 3.1 In den mit „M1“ markierten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist eine dichte Bepflanzung in Form einer einreihigen Schnitthecke aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) oder Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Abstand von 40 bis 50 cm und einer Mindestqualität Heckenpflanze, 2xv., mit Ballen, 80-100 anzupflanzen und so zu pflegen, dass eine Wuchshöhe von 1,5 m nicht überschritten wird.

- 3.2 In den mit „M1“ markierten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ und den „Flächen für Stellplätze“ sind in Summe fünf Säulenförmige Gehölze der Art Säulen-Hainbuche (*Carpinus betulus* „Fastigiata Monument“) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einer Mindestqualität Solitär, 4xv., mit Drahtballierung, 250-300 anzupflanzen.
- 3.3 In den mit „M2“ markierten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist eine dichte Bepflanzung in Form einer freiwachsenden Hecke aus Gehölzen der Pflanzliste 2 anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Abstand von 1,5 mal 1,5 m und einer Mindestqualität Strauch/Heister, 1xv., ohne Ballen, 100-150 anzupflanzen.

Pflanzliste 2: Gehölzarten für freiwachsende Hecken	
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Zudem wird die Anlage von Gründächern durch die nachfolgende textliche Festsetzung grundsätzlich ermöglicht, sofern statische Gründe nicht entgegenstehen.

4. Die Dächer von Gebäudeteilen mit einer Dachneigung von bis zu 15° und einer Gesamtfläche größer als 15 m², bei denen es auf Grund der Konstruktion und Statik möglich ist, sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu begrünen. Der Substrataufbau muss mindestens 10 cm betragen. Die FLL-Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen sind zu beachten.

4.2.3 Fläche

Durch das geplante Vorhaben entstehen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Mindernd für die Flächeninanspruchnahme wirken sich die nachfolgenden Aspekte aus:

- Es entsteht eine hohe Ausnutzbarkeit der Flächen durch Festsetzung einer GRZ, die eine maximale Versiegelung von bis zu 80 % des Plangebietes ermöglicht, trägt zur Flächenschonung an anderer Stelle bei. Würde eine geringere GRZ festgesetzt, so könnte die Planung z.B. durch einen größeren Grünflächenanteil innerhalb der Stellplatzanlage realisiert werden. Dies würde zu einer weiteren Inanspruchnahme des Schutzgutes führen.
- Durch den direkten Anschluss an das bestehende Erschließungsnetz kann der Bedarf an zusätzlichen Erschließungsflächen reduziert werden.

Ein direkter, funktionaler Ausgleich in das Schutzgut Fläche könnte lediglich durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle erreicht werden. Dies ist im vorliegenden Fall jedoch aufgrund eines Mangels an ungenutzten versiegelten Flächen nicht möglich.

4.2.4 Boden

Durch gezielte Pflanzmaßnahmen können sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch die Grundwasserneubildungsrate gefördert werden.

Zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen bieten sich die zudem nachfolgenden Maßnahmen allgemein an.

- Die Flächeninanspruchnahme (z.B. durch den Baubetrieb) ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute Flächen zu begrenzen.
- Der Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.
- Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern. Zu Beginn der Baumaßnahmen sind Bereiche für die Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 sind zu berücksichtigen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.
- Einsatz natürlicher Schüttgüter; für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.
- Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen aufgrund von nasser Witterung sind zu vermeiden.

4.2.5 Wasser

Das auf den versiegelten Flächen sowie den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser soll versickert werden. Die Versickerungsfähigkeit wurde gutachterlich untersucht. Es wird eine Versickerung über ein Rigolensystem erfolgen. Somit werden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung vermieden.

4.2.6 Luft und Klima

Eine erhebliche Betroffenheit von Luft und Klima ist vorliegend nicht erkennbar. Vorsorglich werden dennoch Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen:

- Anlage einer niedrigen Schnitthecke sowie von Gehölzstreifen, die als Luftfilter fungieren können und sich positiv auf das lokale Kleinklima auswirken.
- Die Anpflanzung von fünf säulenförmigen Gehölzen der Art Säulen-Hainbuche (*Carpinus betulus* ‚Fastigiata Monument‘) innerhalb der Stellplatzanlage führt zu Schattenspenden und wirkt der Entstehung von Hitzeinseln entgegen.
- Die generelle Ermöglichung von Gründächern, sofern statische Gründe nicht entgegenstehen

Darüberhinausgehende Bepflanzungen innerhalb des Plangebietes sind aufgrund der zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die nahe gelegene denkmalgeschützte Kommühle nicht möglich.

4.2.7 Wirkungsgefüge

Eine erhebliche Betroffenheit des Wirkungsgefüges ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf das Schutzgut getroffen.

4.2.8 Landschaftsbild

Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes zu vermeiden, wird die Höhe der baulichen Anlagen auf 6,50 m begrenzt. Ergänzend dazu werden Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes auf die Art Säulen-Hainbuche (*Carpinus betulus* ‚Fastigiata Monument‘) beschränkt. Diese verfügen über eine maximale Wuchshöhe von rund 6 m. Entlang des Übergangs zur freien Landschaft erfolgt eine Eingrünung in Form einer maximal 1,5 m hohen Schritthecke. Die vorgenannten Maßnahmen werden getroffen, um Auswirkungen auf die nahe gelegene denkmalgeschützte Kommühle zu vermeiden bzw. zu vermindern.

4.2.9 Biologische Vielfalt

Eine erhebliche Betroffenheit der ökologischen Vielfalt ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf das Schutzgut getroffen.

4.3 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge zur Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Ergänzend zu den vorgenannten erforderlichen Maßnahmen werden im Stadtökologischen und Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ergänzende Maßnahmenvorschläge aufgeführt. Diese sind nicht erforderlich, sondern können auf freiwilliger Basis erfolgen. Die verbindliche Aufnahme dieser Maßnahmen in die Plankonzeption wird der planerischen Abwägung überlassen.

Maßnahme	Positive Auswirkungen	Positiv beeinflusste Schutzgüter
Dachbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz der Dachhaut vor Witterungseinflüssen, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, verbesserte Niederschlagswasserrückhaltung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie beispielsweise Insekten	Klima, Luft, Pflanzen, Wasser, Tiere, biologische Vielfalt
Fassadenbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung, und Schutz der Fassade vor Witterungseinflüssen, Verringerung des Wärmeverlustes durch Windabbremung und Änderung der Strahlungsverhältnisse, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie beispielsweise Insekten	Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Installation von Photovoltaik- und Solar-Anlagen	Verringerung der Energiegewinnung aus nicht erneuerbaren Ressourcen	Klima, Luft
Verzicht auf großflächige Fenster, Glasfronten und weitere großflächig spiegelnde Oberflächen	Vermeidung von Vogelschlag	Tiere, biologische Vielfalt
Markierung großflächiger Fenster, Glasfronten und weiterer großflächig spiegelnder Oberflächen durch Vogelschutzstreifen	Vermeidung von Vogelschlag	Tiere, biologische Vielfalt
Verwendung von Ökopflaster oder Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen	Zumindest teilweise Beibehaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Boden, Wasser, Klima
Fassadengestaltung mit Holz	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima, Luft
Fassadengestaltung mit Oberflächen mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima

Tabelle 3: unverbindliche Maßnahmenvorschläge

4.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

4.4.1 Bewertungsraum

Der Bewertungsraum entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 26 „Kirchhoven – Nahversorgungszentrum an der Kornmühle“.

4.4.2 Bewertungsmethodik

Anhand einer Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu analysieren, welchen Wert die betroffenen Flächen für Natur und Landschaft besitzen. Eine rein verbal-argumentative Bewertung der Eingriffe in den Naturhaushalt ist oftmals nicht ausreichend und sorgt nicht für eine ausreichende Vergleichbarkeit von Eingriffen. Aufgrund dessen existieren in der Praxis gängige, numerische Bewertungsverfahren, um die vorhandenen und geplanten Biotoptypen in Wertstufen zu fassen und deren ökologische bzw. landschaftsästhetische Bedeutung wiederzugeben.

Im vorliegenden Vorhaben wurde das Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, Ausgabe März 2008, herausgegeben von dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2008), herangezogen. Hierbei fließt der Grad der ökologischen Ausprägung der Biotope,

wie sie in der Örtlichkeit vorgefunden werden, ausgedrückt auf einer Skala von 0 (geringster Wert) bis 10 Punkten (höchster Wert) in die Bewertung ein.

Durch die in der verwandten Methodik berücksichtigte Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem geplanten Zustand (hier geplantes Baurecht nach Aufstellung des Bebauungsplanes) kann die unterschiedliche ökologische Wertigkeit in Punkten ausgedrückt werden. Hierbei wird für neu angelegte Biotope in der Planung teilweise ein geringerer Grundwert angenommen als im Ausgangszustand, da davon ausgegangen wird, dass innerhalb von 30 Jahren nach Neuanlage eines Biotoptyps, höherwertige Biotope noch nicht entsprechend stark ausgebildet sind. Zudem fließt der Grad der ökologischen Ausprägung der Biotope, wie sie in der Örtlichkeit vorgefunden werden, in die Bewertung ein. Der hieraus ermittelte Differenzwert gibt wieder, ob ein Eingriff ausgeglichen ist oder ein Defizit besteht. Die Menge des Defizits kann über die Wertzahl je nach Art des geplanten Biotops in Flächen umgerechnet bzw. ermittelt werden.

4.4.3 Bilanzierung

Das Plangebiet besteht überwiegend aus einer intensiv genutzten Ackerfläche (Code 3.1) mit einem Biotopwert von 2 Punkten. Diese Fläche besitzt bei einer Größe von 4.797 m² eine Wertigkeit von 9.616 Ökopunkten. Ein untergeordneter Bereich entfällt mit 51 m² auf die Bankette der Straße. Die Bankette besitzen einen Biotopwert von 1 und erhalten somit einen Einzelflächenwert von 51. Ein Bereich von 103 m² ist bereits aktuell versiegelt und besitzt somit keine Wertigkeit, die in die Berechnung einfließt. Insgesamt ergibt sich somit ein Gesamtflächenwert von **9.645 Ökopunkten**.

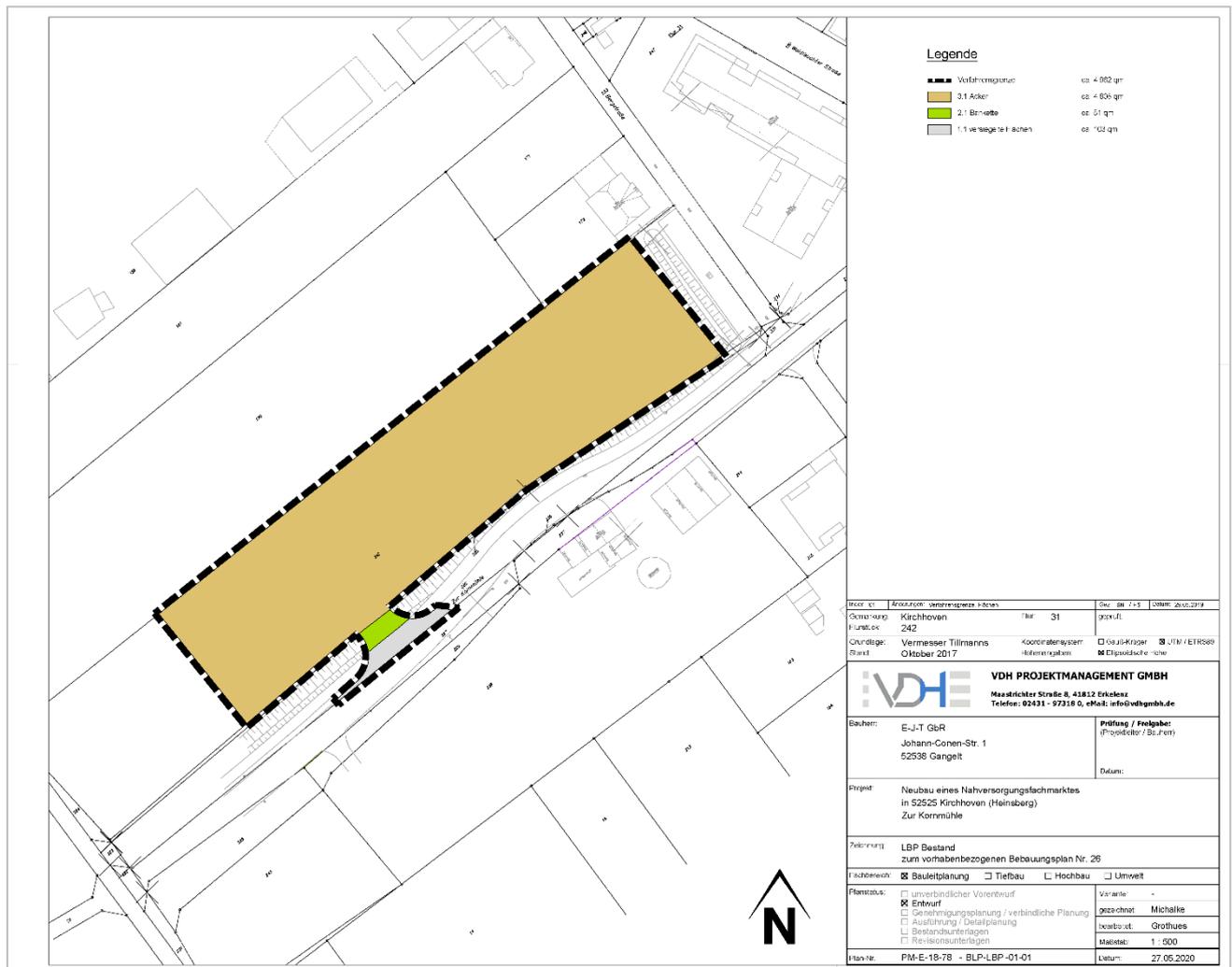


Abbildung 2: Biotoptypen Bestand
 Quelle: eigene Darstellung

Im Rahmen der Planung wird der überwiegende Teil des Plangebietes als „Nahversorgungsstandort“ festgesetzt. Diese Flächen im Umfang von 4.797 m² werden bis zu 80% versiegelt werden (Code 1.1). Die Entwässerung erfolgt über eine nachgeschaltete Versickerung, sodass für einen Bereich von 3.837 m² der Biotopwert bei 0,5 Wertpunkten/m² liegt. Es besteht ein Einzelflächenwert von 1.919 Ökopunkten.

Von den unversiegelten Flächen abziehen sind die Bereiche, die im Bebauungsplan als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt wurden. In den entsprechenden Flächen mit der Markierung „M1“ ist eine dichte Bepflanzung in Form einer einreihigen Schrithecke aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) oder Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Abstand von 40 bis 50 cm und einer Mindestqualität Heckenpflanze, 2xv., mit Ballen, 80-100 anzupflanzen und so zu pflegen, dass eine Wuchshöhe von 1,5 m nicht überschritten wird. Sie fallen damit unter den Code 7.2. Aufgrund intensiven Formschnittes sind sie um 2 Wertpunkte abzuwerten. Somit ist von 3 Ökopunkten/m² auszugehen. Bei einer Fläche von 183 m² besteht ein Einzelflächenwert von 549 Ökopunkten.

In weiteren Flächen mit der Markierung „M2“ ist eine dichte Bepflanzung in Form einer freiwachsenden Hecke aus Gehölzen der nachfolgenden Pflanzliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Abstand von 1,5 mal

1,5 m und einer Mindestqualität Strauch/Heister, 1xv., ohne Ballen, 100-150 anzupflanzen. Sie fallen unter den Code 7.2 und erhalten 5 Wertpunkte/m². Bei einer Fläche von 203 m² ist von einem Einzelflächenwert von 1.015 Ökopunkten auszugehen.

Pflanzliste: Gehölzarten für freiwachsende Hecken	
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Weißdorn	Crataegus monogyna
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Eberesche	Sorbus aucuparia
Schneeball	Viburnum opulus

Tabelle 4: Gehölzarten für freiwachsende Hecken

Die verbleibenden 574 m² des Nahversorgungsstandortes (20% abzüglich der Maßnahmen M1 und M2) bleiben unversiegelt und dürfen unbepflanzt bleiben bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen bepflanzt werden. Sie erhalten einen Biotopwert von 2 Ökopunkten/m². Es ergibt sich ein Einzelflächenwert im Umfang von 1.148 Ökopunkten.

Der Zufahrtbereich wird vollständig versiegelt. Das hierauf anfallende Niederschlagswasser wird in das Kanalnetz eingeleitet. Auf diesen 165 m² werden keine zusätzlichen Ökopunkte generiert.

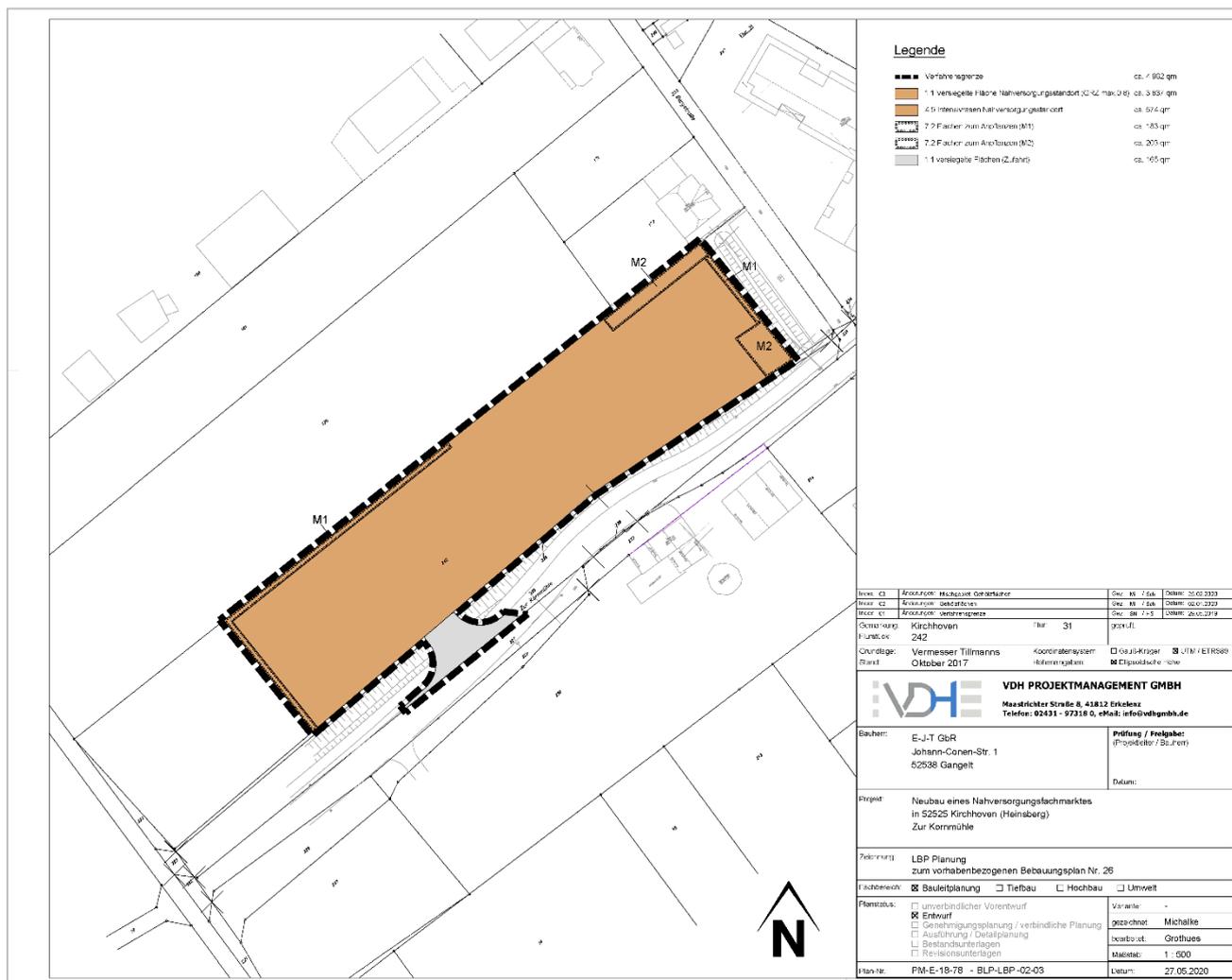


Abbildung 3: Biotoptypen Planung
 Quelle: eigene Darstellung

Die Fläche nach erfolgter Planung besitzt somit eine Wertigkeit von insgesamt **4.631 Punkten**. Unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Biotoptypen ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes Eingriffe, die einem ökologischen Defizit von **5.014 Ökopunkten** entsprechen.

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Bio-topwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 4x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen					
1.1	Versiegelte Flächen	103	0,0	1	0	0
2	Begleitvegetation					
2.1	Bankette	51	1,0	1	1	51
3	Landwirtschaftliche Flächen					

3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	4.797	2,0	1	2	9.594
Gesamtflächenwert A (Summe Spalte 7)		4.962				9.645

B. Zustand gemäß Festsetzungen						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biototyp	Fläche (m ²)	Bio-topwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 4x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen					
1.1	versiegelte Flächen (Zufahrt)	165	0,0	1	0	0
1.2	versiegelte Flächen (80% von MN)	3.837	0,5	1	1	1.919
4	Grünflächen, Gärten					
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen (20% von MN - Maßnahmenflächen)	574	2,0	1	2	1.148
7	Gehölze					
7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	183	3,0	1	3	549
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	203	5,0	1	5	1.015
Gesamtflächenwert B (Summe Spalte 7)		4.962				4.631

C. Kompensationsberechnung	
Gesamtflächenwert A	9.645
Gesamtflächenwert B	4.631
Kompensationsdefizit (Gesamtflächenwert B abzgl. A)	-5.014

Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 „Kirchhoven – Nahversorger an der Kornmühle“

Quelle: eigene Berechnung auf Grundlage von LANUV NRW 2008

Das entstandene ökologische Defizit ist auszugleichen. Dies erfolgt im vorliegenden Fall durch Ersatzgeldzahlung an die Stadt Heinsberg. Der Ausgleich des Defizits ist vor Satzungsbeschluss vertraglich zu sichern.

4.5 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. S. 3465) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 226), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NW. S. 934) geändert worden ist.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW. S. 384), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559) neu gefasst worden ist.

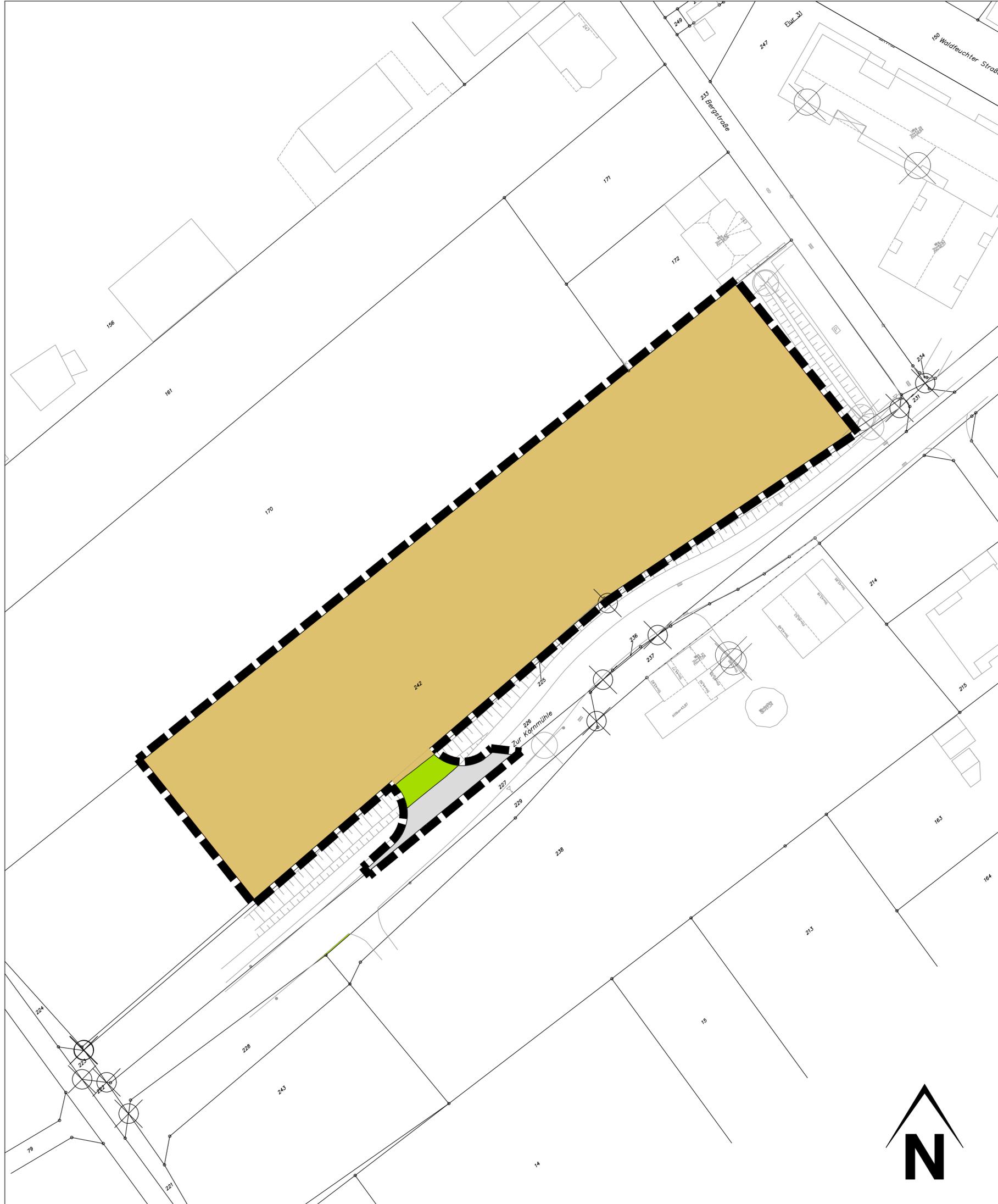
Gutachten

- BFT Cognos GmbH, 2019: Prognose zum Schallimmissionsschutz (Neubau eines Nahversorgungsfachmarktes, Zur Kornmühle, 52525 Heinsberg-Kirchhoven). Aachen: BFT Cognos GmbH
- Büro für Freiraumplanung Liebert, 2020: „Nahversorgungsfachmarkt“ Zur Kornmühle in 52525 Heinsberg-Kirchhoven – Artenschutzrechtliche Prüfung; Alsdorf: Büro für Freiraumplanung Liebert
- Herbst Ingenieurgesellschaft mbH & Co KG, 2019: geotechnischer Bericht über Baugrund, Gründung, Aussagen zur Tragfähigkeit sowie Altlasten Würselen: Herbst Ingenieurgesellschaft mbH & Co KG
- Herbst Ingenieurgesellschaft, 2019: 1. Ergänzung zum Bericht vom 16.05.2019 über Baugrund, Gründung, Aussagen zur Tragfähigkeit sowie Altlasten und Versickerungsmöglichkeiten. Würselen: Herbst Ingenieurgesellschaft mbH & Co KG
- Ing.-Büro Geiger & Hamburgier, 2020: Verkehrstechnische Untersuchung zum Neubau eines Nahversorgers in Heinsberg-Kirchhoven (BP 26). Herne: Ing.-Büro Geiger & Hamburgier
- Windtest Grevenbroich GmbH, 2018: Beurteilung des Einflusses eines geplanten Nahversorgungsmarktes auf die Anströmbedingungen einer historischen Windmühle in Heinsberg-Kirchhoven
- Windtest Grevenbroich GmbH, 2020: Nachtrag zur Beurteilung des Einflusses eines geplanten Nahversorgungsmarktes auf die Anströmbedingungen einer historischen Windmühle in Heinsberg-Kirchhoven

Weitere Quellen

- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2014: Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014. Berlin
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin

- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Deutsches Institut für Normung 2008: DIN 13 005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen
- Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen
- Spektrum Akademischer Verlag: Lexikon der Geographie in vier Bänden. Heidelberg, 2001
- Stadt Heinsberg: Flächennutzungsplan der „Stadt Heinsberg“



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 4.962 qm
	3.1 Acker	ca. 4.808 qm
	2.1 Bankette	ca. 51 qm
	1.1 versiegelte Flächen	ca. 103 qm

Index: 01	Änderungen: Verfahrensgrenze, Flächen		Gez.: SN / HS	Datum: 29.05.2019
Gemarkung:	Kirchhoven	Flur: 31	geprüft:	
Flurstück:	242			
Grundlage:	Vermesser Tillmanns	Koordinatensystem:	<input type="checkbox"/> Gauß-Krüger	<input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89
Stand:	Oktober 2017	Höhenangaben:	<input checked="" type="checkbox"/> Ellipsoidische Höhe	

	VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdhgmbh.de
---	--

Bauherr:	E-J-T GbR Johann-Conen-Str. 1 52538 Gangelt	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
		Datum:

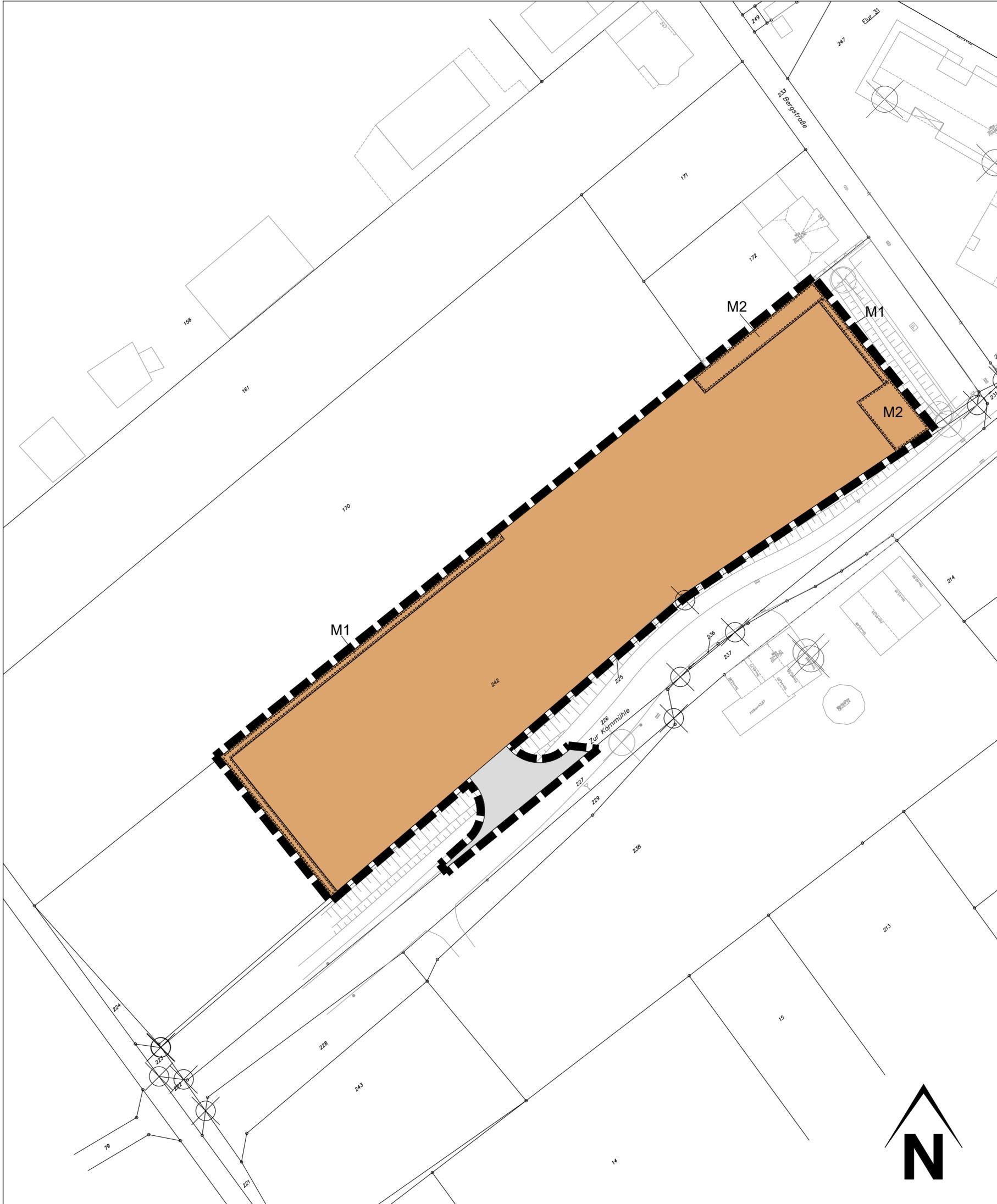
Projekt:	Neubau eines Nahversorgungsfachmarktes in 52525 Kirchhoven (Heinsberg) Zur Kornmühle
----------	--

Zeichnung:	LBP Bestand zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26
------------	---

Fachbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt
--------------	--

Planstatus:	<input type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input checked="" type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen	Variante: -
		gezeichnet: Michalke
		bearbeitet: Grothues
		Maßstab: 1 : 500

Plan-Nr.:	PM-E-18-78 - BLP-LBP-01-01	Datum:	05.06.2020
-----------	----------------------------	--------	------------



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 4.962 qm
	1.1 Versiegelte Fläche Nahversorgungsstandort (GRZ max.0,8)	ca. 3.837 qm
	4.5 Intensivrasen Nahversorgungsstandort	ca. 574 qm
	7.2 Flächen zum Anpflanzen (M1)	ca. 183 qm
	7.2 Flächen zum Anpflanzen (M2)	ca. 203 qm
	1.1 versiegelte Flächen (Zufahrt)	ca. 165 qm

Index: 03	Änderungen: Mischgebiet, Gehölzflächen	Gez.: Mi / Sch	Datum: 25.02.2020
Index: 02	Änderungen: Gehölzflächen	Gez.: Mi / Sch	Datum: 02.01.2020
Index: 01	Änderungen: Verfahrensgrenze	Gez.: SN / HS	Datum: 29.05.2019
Gemarkung:	Kirchhoven	Flur: 31	geprüft:
Flurstück:	242		
Grundlage:	Vermesser Tillmanns	Koordinatensystem:	<input type="checkbox"/> Gauß-Krüger <input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89
Stand:	Oktober 2017	Höhenangaben:	<input checked="" type="checkbox"/> Ellipsoidische Höhe

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
 Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
 Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdhgmbh.de

Bauherr:	E-J-T GbR Johann-Conen-Str. 1 52538 Gangelt	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
		Datum:

Projekt:	Neubau eines Nahversorgungsfachmarktes in 52525 Kirchhoven (Heinsberg) Zur Kornmühle
----------	--

Zeichnung:	LBP Planung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26
------------	---

Fachbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt
--------------	--

Planstatus:	<input type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input checked="" type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen	Variante: -
		gezeichnet: Michalke
		bearbeitet: Grothues
		Maßstab: 1 : 500

Plan-Nr.:	PM-E-18-78 - BLP-LBP-02-03	Datum:	05.06.2020
-----------	----------------------------	--------	------------

