



Haan, den 25.05.2018

**Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
für den Bebauungsplan KE Nr. 362 „Vinger Weg“**

Planungsbüro:

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Zur Pumpstation 1

42781 Haan





Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Planungsgrundlagen	2
2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	2
2.2 Beschreibung des Plangebietes/ Landschaftsbild.....	3
2.3 Planerische Vorgaben	4
2.4 Belange von Natur und Umwelt	5
2.5 Naturräumliche Gliederung.....	6
2.6 Abiotische Faktoren.....	7
2.7 Biotische Faktoren	11
3. Beschreibung des Vorhabens.....	14
4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	15
4.1 Bewertungsgrundlage	15
4.2 Ökologischer Wert im Bestand	16
4.3 Ökologischer Wert im Planzustand.....	16
4.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	17
4.5 Bewertung des Baumbestandes.....	17
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich	18
5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	18
5.2 Grünordnerische Maßnahmen.....	19
5.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen.....	26
Literaturverzeichnis.....	27

Anlagen zur Darstellung der Biotoptypen im Plangebiet:

Karte 1: Realbestand

Karte 2: Planung

1. Einleitung

Bereits im Jahr 2004 wurde der Verwaltung der Stadt Kerpen der Auftrag erteilt, in den Kerperner Stadtteilen den jeweiligen Wohnbedarf der nächsten Jahre zu ermitteln und die Ergebnisse in Leitbildern zu formulieren und zu fixieren. Für die Kernstadt Kerpen wurde dabei im Ergebnis von Diskussionen mit Bürgerinnen und Bürger das Leitbild „Kerpen – maßvoll entwickeln“ gewählt.

Nach dem Leitbild sollen insbesondere Neubaugebiete für Familien bevorzugt am Ortsrand entwickelt werden. In Kerpen besteht nach wie vor eine Nachfrage nach günstigen und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Die Stadt Kerpen ist überzeugt, dass sie insbesondere im Bereich der Einfamilienhausbebauung noch weitere Vorsorge treffen sollte.

Der Standort soll insbesondere junge Familien ansprechen. Mit der Planung soll dem Bedarf an zusätzlichen Wohnbauflächen Rechnung getragen werden. Das Plangebiet liegt westlich des Stadtzentrums der Stadt Kerpen und wird im Norden vom Neubaugebiet Stiftsstraße begrenzt. Östlich des Plangebietes schließt auch Wohnbebauung an. Das Umfeld ist somit überwiegend wohnbaulich geprägt. Im Westen grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Im Süden verläuft die Bachstraße bzw. der Talweg. Die vorhandene Bebauung wird bis auf die Bebauung im südlichen Bereich abgerissen.

Das Konzept sieht eine Arrondierung der vorhandenen Ortslage vor. Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen kann das nördlich angrenzende Neubaugebiet „Stiftsstraße“ sinnvoll ergänzt und ein klarer Siedlungsrand erzeugt werden. Der Ortseingang wurde bereits durch den neuen Kreisverkehr im Zuge des Bauleitplans Nr. 344 „Stiftsstraße“ städtebaulich aufgewertet. Im Zuge des nun vorliegenden Bauleitplanverfahrens soll südlich der Stiftsstraße eine Wohnbebauung erfolgen und somit eine klare städtebaulich geordnete Ortseingangssituation geschaffen werden.

Eine für den Standort angemessene bauliche Nutzung mit Wohngebäuden ist planerisches Ziel, welches sich auch aus dem Leitbild der Kolpingstadt Kerpen ableitet. Durch die Planung soll dem Bedarf an günstigem und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel- und Doppelhäusern Rechnung getragen werden.

Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen kann eine sinnvolle Abrundung des Siedlungskörpers und Ausbildung eines Siedlungsrandes erzeugt werden.

Das geplante Vorhaben stellt in Teilbereichen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der zu Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen führt. Hierdurch können erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entstehen.

Das Plangebiet ist in zwei Teilbereiche untergliedert. Die Teilflächen zwischen dem zusammenhängenden Wohngebiet am Ortsrand von Kerpen bis einschließlich der Bestandsbebauung entlang des Vinger Wegs werden als Innenbereich gem. § 34 Baugesetzbuch (BauGB) eingestuft.

Die hiervon westlich liegende Teilfläche stellt eine Fläche im Außenbereich gem. § 35 BauGB dar. Dieser Teilbereich stellt somit einen eingriffsrelevanten Bereich im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung dar, da im östlichen Plangebiet ein Eingriff bereits planungsrechtlich zulässig ist (vgl. § 18 (1) Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG in Verbindung mit § 1a (3) BauGB).

Aufgrund dieser Tatsache ergibt sich für den Verursacher des Eingriffs die vorrangige Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit dies zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Die Darstellung von ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten, Art und Umfang des Eingriffs, eingriffsbedingten Beeinträchtigungen, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

Außer den Grundsätzen aus dem Baurecht sind die Belange, die sich aus dem Naturschutzrecht ergeben, maßgeblich. Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG ist darüber hinaus die Natur und Landschaft sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dies soll durch grünordnerische Maßnahmen gesichert werden, die im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan definiert werden.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand des Stadtteiles Kerpen und wird begrenzt im:

Norden durch die Stiftsstraße sowie daran anschließend durch das Neubaugebiet Stiftsstraße (Bebauungsplan KE Nr. 344 „Stiftsstraße“),

Osten bestehende Wohnbebauung,

Süden durch einen Wirtschafts- und Naherholungsweg sowie daran anschließend durch landwirtschaftliche Flächen sowie durch die Wegeparzelle „Im Fußtal“,

Westen durch landwirtschaftliche Flächen und eine Streuobstwiese sowie daran anschließend durch die Aue des Neffelbachs.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 47.540 m² umfasst in der Gemarkung Kerpen:

- in Flur 27 in Gänze die Flurstücke 22, 23, 24, 25, 31,33, 34, 118, 119, 182, 183, 168 und 170 sowie teilweise 44;
- in Flur 16 in Gänze die Flurstücke 566, 661, 662, 632 und 635 sowie teilweise 565, und 533;
- in Flur 35 teilweise Flurstück 1305.

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes sowie die Unterteilung nach § 34 und § 35 BauGB ist den Anlagekarten und dem nachfolgenden Luftbild (Abb. 1) zu entnehmen.

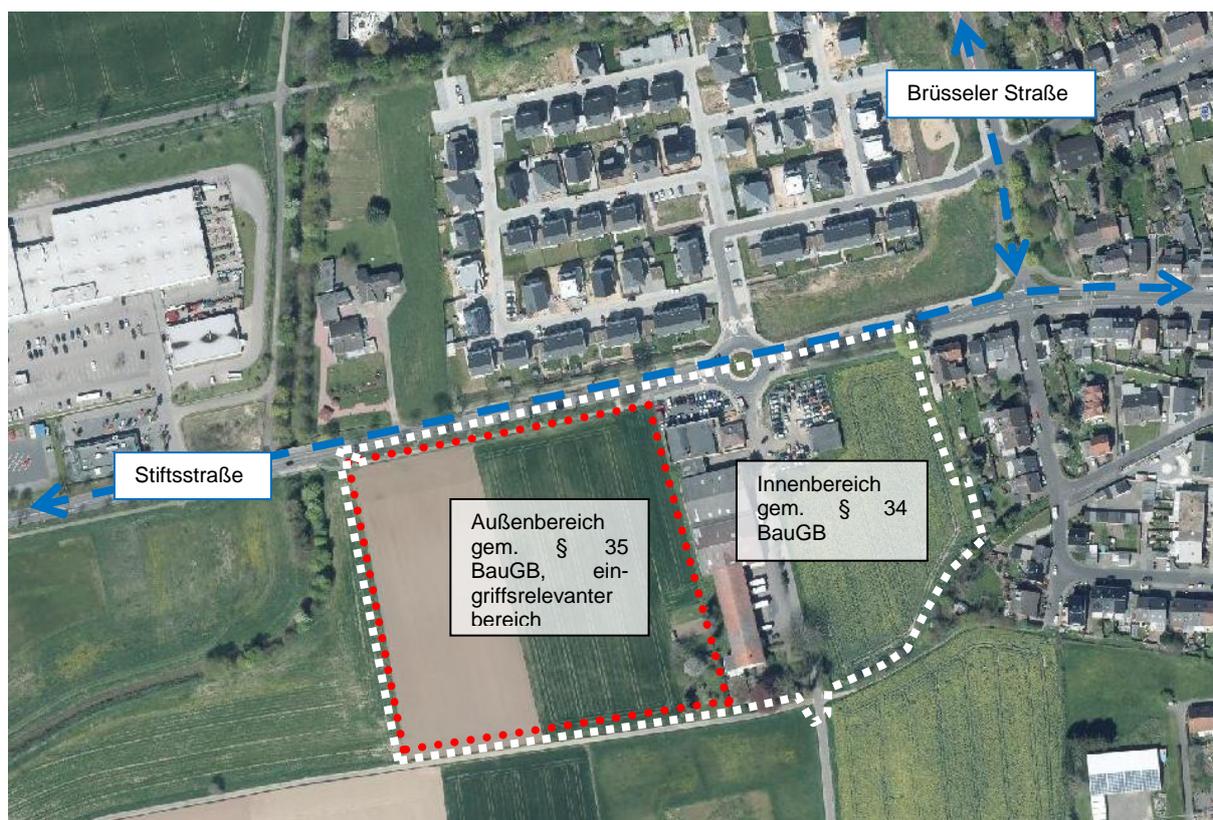


Abb. 1: Luftbild des Plangebietes (verändert nach GEObasis.nrw, Zugriff am 31.07.2017, weiße Linien: Geltungsbereich des Bebauungsplans KE Nr. 362, rote Linien: Abgrenzung des eingriffsrelevanten Bereichs)

Der östliche Teil des Plangebietes wird baurechtlich als Innenbereich gem. § 34 BauGB eingestuft. Dementsprechend erfolgt hier gem. § 18 BNatSchG keine Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung. Der westliche Bereich des Plangebietes ist als Außenbereich gem. § 35 BNatSchG eingestuft, für diesen eingriffsrelevanten Bereich erfolgt eine Bilanzierung der naturschutzfachlichen Eingriffe in Kapitel 4.

Die Geländeoberfläche des Plangebietes ist im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche nahezu eben und fällt leicht von maximal rd. 84 m üNN an der Stiftstraße auf rund 82 m üNN im Süden, im östlichen Grenzbereich des Plangebiets sind Höhen von rd. 81,5 m üNN anzunehmen, im Westen liegen diese bei ca. 83 m üNN. Die Stiftstraße selbst verläuft überwiegend in Dammlage.

2.2 Beschreibung des Plangebietes/ Landschaftsbild

Das Plangebiet wird im Bestand überwiegend ackerbaulich genutzt. Zentral liegt innerhalb des Plangebietes ein Gewerbebetrieb mit angeschlossenem Wohnhaus und ein Gebrauchtwagenhändler. Das Wohnhaus weist einen großzügigen Gartenbereich mit gut ausgeprägtem Baumbestand auf. Großbäume wie Silberahorn, Blutbuche und Schwarzkiefer, aber auch Obstbäume, Koniferen und verschiedene Sträucher stellen gliedernde Elemente rund um diesen zentralen Bereich dar und tragen maßgeblich zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Zudem sind die östlichen Ackerflächen nach Süden und Südosten durch eine Baum-Strauchhecke mit gestaffelter Höhengliederung eingefasst, der ein hoher landschaftsästhetischer Wert zukommt. Im Westen grenzt das Plangebiet an eine neuangelegte Streuobstwiese an, der mittelfristig eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt zukommen wird. Die bebauten Flächen durchschneiden das Plangebiet als lang gezogener Riegel und trennen das Plangebiet in eine West- und eine Osthälfte. Die Osthälfte reicht an die bestehenden Siedlungsstrukturen an den Straßen „Auf dem Stein“ / „Im Fußtal“ und der Stiftstraße heran. Dieser

Bereich ist als Innenbereich gemäß § 34 BauGB eingestuft. Der westliche Teilbereich des Plangebietes umfasst die überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen, die sich an die Bestandsbebauung entlang des Vinger Wegs reihen. Dieser Bereich ist Außenbereich gem. § 35 BauGB einzustufen und im weiteren Verfahren als eingriffsrelevanter Bereich zu berücksichtigen. Nördlich werden beide Teilbereiche durch die Verkehrsflächen der Stiftstraße eingefasst, hier wird das Landschafts- und Ortsbild durch eine Linden- und Berg-Ahorn-Allee geprägt.

Im Umfeld finden sich in östlicher und nördlicher Richtung Siedlungsflächen mit kleineren Grünstrukturen wie Gärten, Straßenbäumen und anderen Biotopen. Nach Süden und Westen wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche Nutzflächen und deren Begleitbiotope eingefasst, hier überwiegen intensiv genutzte Ackerflächen.

2.3 Planerische Vorgaben

2.3.1 Regionalplan

Der gültige Regionalplan der Bezirksregierung Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar.

2.3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen sind die Flächen des Plangebietes im Rahmen der 29. Änderung (Rechtskraft seit dem 22.05.2006) als Wohnbauflächen sowie Teilbereiche im Zentrum und im Süd-Osten des Plangebietes als Grünflächen dargestellt. Teile dieser Grünflächen sind mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dargestellt. Die beabsichtigte Nutzung des Plangebietes lässt sich aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen entwickeln.

2.3.3 Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben orientiert sich an den §§ 34 und 35 BauGB (vgl. Abb. 1). Zur Realisierung des Vorhabens wird daher das Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan KE Nr. 362 „Vinger Weg“ durchgeführt.

Im Osten fügt sich der Bebauungsplan KE 262 an das Plangebiet an, nördlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans KE Nr. 344, die beide überwiegend allgemeine Wohngebiete für Ein- und Mehrfamilienhäuser festsetzen. In südliche und westliche Richtung grenzen keine rechtskräftigen Bebauungspläne an das Plangebiet an.

2.3.4 Landschaftsplan und naturschutzfachliche Schutzziele

Gemäß des rechtskräftigen Landschaftsplans 4 „Zülpicher Börde“ ist der westliche Teilbereich des Plangebietes als Bestandteil des rund 230 ha großen Landschaftsschutzgebiets 2.2-2 „Neffelbachaue“ geschützt. Die Neffelbachaue ist aus floristischer, ornithologischer und kulturhistorischer Sicht bedeutsam. Durch den Landschaftsschutz soll die Erhaltung von wesentlichen Strukturelementen und Nutzungen gewährleistet werden. Hierunter fallen beispielsweise die Offenhaltung des Auenbereichs mit Grünlandbeständen, gliedernde Baumbestände, sowie die Reliefstruktur. Auch für die siedlungsnahen Erholung ist das Landschaftsschutzgebiet bedeutsam. Verboten ist die Beeinträchtigung und Zerstörung der Hangkante und des Auencharakters, die Entfernung von wertgebenden Gehölzbeständen, die Störung des Talcharakters durch Bepflanzungsmaßnahmen sowie die Störung der Reliefformationen. Durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 werden diese Verbotstatbestände nicht erfüllt. Das Plangebiet stellt ei-

nen strukturarmen, intensiv genutzten Teilbereich des LSG dar. Eine Aufhebung des Schutzstatus für den innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans KE Nr. 362 liegenden Teil des LSG scheint somit fachlich vertretbar.

Naturschutzgebiete werden durch den Landschaftplan im näheren Umfeld des Plangebietes nicht ausgewiesen.

Westlich grenzt die Biotop-Verbundfläche VB-K-5105-010 „Neffelbachau und Nebengräben“ an das Plangebiet an. Diese Fläche hat eine besondere Bedeutung für das landesweite Biotopverbundsystem. Die Verbundfläche umfasst den Neffelbach und seine Nebengräben. Überwiegend stellen sich die Gewässer als stark begradigt dar und weisen eine ruderale Krautflur im Böschungsbereich auf. Zudem finden sich in der Verbundfläche Acker- und Grünlandbiotope, die zum Teil von strukturreichen Gehölzen und Auwaldfragmenten begleitet werden. Zudem umfasst die Verbundfläche Hoflagen mit Obstbaumbeständen und Gartenbiotope mit gut ausgebildetem Baumbestand. Die Schutzziele für diese Fläche beinhalten den Erhalt der Bäche und Gräben sowie deren Gehölzstrukturen als Leitlinien, den Erhalt von Grüngürteln um die Hofflächen sowie den Erhalt der Grünland-Gehölzstrukturen. Als Entwicklungsziele werden die Optimierung des Gewässerzustandes, die Entwicklung von Gehölzbiotopen sowie die Stärkung des Grüngürtels der Hoflagen genannt. Diese Ziele werden durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 nicht gefährdet.

Nördlich grenzt an das Plangebiet eine Linden- und Ahornallee an, die im landesweiten Alleenkataster als AL-BM-0036 „Linden- und Berg-Ahorn-Allee an der Stiftstraße (K 55)“ geführt wird. Es handelt sich hierbei um eine einfache, 2-reihige heterogene Allee mit überwiegend offenem Kronendach. Der Pflanzzeitraum ist unbekannt, Nachpflanzungen wurden in 2001 durchgeführt. Die Bäume weisen Durchmesser von 7-14 cm bis 50-80 cm auf.

Das Plangebiet oder dessen Umfeld sind nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes.

2.4 Belange von Natur und Umwelt

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhaushaltlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Baugesetzbuch (BauGB).

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen).
 - Minderungsmaßnahmen

dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

- Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente u. -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).
- Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen, durch relativ kleine Maßnahmen also eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

2.5 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet ist Bestandteil des Naturraums „Zülpicher Börde“. Die Zülpicher Börde (NR 553) entspricht dem Südteil der Niederrheinischen Bucht. Sie ist geprägt durch allmählich nach Norden hin einfallende, lößbedeckte Terrassenflächen. Diese Ebenheiten werden von den breiten Talniederungen der Erft, des Swistbaches, Rot-, Neffel- und Ellebach sowie der Rur zerschnitten. Teilweise folgen die Täler nordnordwest-verlaufenden Verwerfungszonen bzw. der Kipprichtung der im Untergrund liegenden Schollen. Durch Abbau der hier z. T. oberflächennah anstehenden tertiären Braunkohlen sind einige Gebiete stark anthropogen verändert.

Die Zülpicher Börde grenzt im Norden an die Jülicher Börde (554), im Osten an die Ville (552), im Südosten an das Untere Mittelrheingebiet (292), im Süden an den Münstereifeler Wald und nordöstlichen Eifel Fuß (274) und die Mechernicher Voreifel (275) und im Westen an die Rureifel (282), das Hohe Venn (283) und das Aachener Hügelland (561).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Untereinheit 553.3 (Erper Lössplatte). Die Erper Lössplatte erstreckt sich vom Rurgraben im Westen bis zum Erftgraben im Osten und vom Bürgewald im Norden bis zum Eifelvorland im Süden. Sie ist als der eigentliche Kern der Zülpicher Börde anzusehen.

Sie ist gekennzeichnet durch eine weitflächige, offene Agrarlandschaft, die sich langsam von Süden nach Norden bzw. von Südwesten nach Nordosten von rund 160 m. ü. NN auf ca. 90 m ü. NN abflacht. Der Neffel- und der Rothbach durchqueren die Erper Lössplatte in südwest-nordöstlicher Richtung und münden in der Erft bzw. im Erftkanal.

Die offene, flachwellige Landschaft wird intensiv ackerbaulich genutzt. Der Anteil an Wald- und Gehölzflächen inmitten der weiten Ackerfläche ist gering. Für die alten agrarbäuerlichen Siedlungen ist eine deutliche Auenorientierung kennzeichnend. Sie konzentrieren sich entlang der Übergänge von den trockenen Ackerplatten zu den feuchten Auen.

2.6 Abiotische Faktoren

Abiotische Faktoren stellen die Grundlage für die Entwicklung von naturräumlichen Gegebenheiten dar. Hierunter fallen die Faktoren Geologie, Boden, Wasser und Luft/Klima, die im Wechselspiel die vorherrschenden Lebensräume von Flora und Fauna prägen.

2.6.1 Geologie

Gemäß den Aussagen eines Bodengutachtens (Geotechnisches Büro Krefeld, 2010), welches im Zuge der Aufstellung des benachbarten Bebauungsplans KE Nr. 344 erstellt wurde, liegt das Plangebiet großräumig im geologischen Senkungsgebiet „Niederrheinische Bucht“. Dieses ist durch tektonische Bewegungen als Teil des Mitteleuropäischen Grabensystems seit dem Tertiär entstanden und durch zahlreiche Schollen und Störzonen gekennzeichnet.

Die Stadt Kerpen befindet sich auf der sog. Erftscholle, welche als Teil einer Senkungs- und Störzone zahlreiche Staffelbrüche und Zwischenschollen aufweist.

Den tieferen Untergrund bauen über dem Paläozoikum tertiäre Lockersedimente des Oligozäns und Jungtertiärs mit einer Wechsellagerung von konsolidierten Tonen oder tonigen Schluffen, gut sortiert, dicht gelagerten terrestrischen und z. T. maritimen Sanden sowie Braunkohleeinlagerungen auf. Darüber folgen die pleistozänen Schotter der Hauptterrasse, die gem. geologischer Karte Blatt 5106 Kerpen im Plangebiet eine Mächtigkeit zwischen 25 und 30 m aufweisen. Hängend folgen mehrere Meter mächtige Ablagerungen aus Löss.

Tektonische Störzone

In der Niederrheinischen Bucht belegen Erdbeben die bis heute andauernde Senkung des Tieflandes. Gemäß der Geologischen Karte und den Auskünften der RWE Power AG verläuft die Störzone auf einer Breite von ca. 15 bis 28 m von Süd nach Nord an der östlichen Plangebietsflanke.

2.6.2 Boden

Gemäß der digitalen Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 stehen im überwiegenden Plangebiet typische Parabraunerden als Bodentyp an. Diese setzen sich aus den Bodenarten schluffiger Lehm (zum Teil schwach kiesig), aus Löß aus dem Jungpleistozän über Kies, zum Teil auch Sanden und lehmigen Sanden aus Terrassenablagerungen zusammen. Im südlichen Plangebiet stehen Gley-Kolluvien an, die sich aus lehmigen Schluffen und schluffigen Lehmen über Kiesen und Sanden zusammensetzen (s. Abb. 2).

Die Parabraunerden sind aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit und ihrer hohen Ertrags- und Pufferfunktion als schutzwürdig eingestuft. Die Parabraunerden im Plangebiet weisen gemäß der Bodenschätzung Wertzahlen von 55 bis 75 Punkten auf. Durch die hohe nutzbare Feldkapazität und die hohe Durchwurzelungstiefe stellen sie gute Böden für den Ackerbau dar.

Die Gley-Kolluvien im südlichen Plangebiet werden aufgrund ihrer regelungs- und Pufferfunktion sowie der natürlichen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft. Sie weisen Wertzahlen von 70 bis 90 Punkten gemäß der Bodenschätzung sowie eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und Durchwurzelungstiefe auf, weshalb sie sehr gut für die ackerbauliche Nutzung geeignet sind.

Da die Bodenzusammensetzung in natura sehr heterogen ausfallen kann und die Böden im Plangebiet einer langen landwirtschaftlichen Nutzung sowie in Teilen auch baulicher Eingriffe unterliegen, kann die Verteilung der Bodentypen und Bodenarten im Bestand vom beschriebenen abweichen bzw. stark variieren.



Abb. 2: Auszug aus der dig. Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 im Plangebiet (rot eingefasst) - die Parabraunerden sind als braune Fläche dargestellt, die Gleykolluvien mit überlagernder Schraffierung) (verändert nach Geologischer Dienst NRW und GEObasis.nrw, Zugriff am 31.07.2017)

Durch die Überbauung von Teilflächen und die ackerbauliche Nutzung mit einhergehendem Pestizid- und Düngemittelsatz sowie mechanischer Bodenbearbeitung ist die Lebensraumfunktion des Bodens im Plangebiet bereits beeinträchtigt.

Gemäß der vorliegenden bodenkundlichen Gutachten (Althoff & Lang, 2017 und Dr. Spoerer und Dr. Hausmann, 2004) weisen die Böden gute Sickerfähigkeiten auf, dementsprechend ist eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer vor Ort möglich.

Altlasten

Altlasten befinden sich im Bereich einer vormals vorhandenen Tankstelle und des Gebrauchtwagenhandels und den umgebenden Flächen.

Es handelt sich hierbei um Mineralölkohlenwasserstoffe, die durch Dr. Spoerer und Dr. Hausmann (2004) bereits gutachterlich erfasst wurden. Diese Verunreinigung ist im Rahmen der Aushubarbeiten unter Beaufsichtigung einer bodenkundlichen Baubegleitung zu entfernen, um eine Beeinträchtigung der Boden-Wirkungspfade auszuschließen.

Im Zuge der Baugenehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass die belasteten Böden in Gänze entfernt und fachgerecht verwertet werden.

Des Weiteren wurde ein Gutachten durch Althoff & Lang (2017) zur Baugrundsituation inklusive abfalltechnischer Deklaration erstellt. Im Rahmen der Beprobung wurden Mischproben an verschiedenen Standorten im Plangebiet genommen und hinsichtlich der LAGA-Zuordnung getestet. Die getesteten Böden sind der LAGA-Verwertungsklasse Z0-Z0* zuzuordnen und können im Sinne der LAGA verwertet werden. Das anstehende aushubrelevante Bodenmaterial ist als nicht gefährlicher Abfall gemäß AVV zu deklarieren.

Zudem stellten Althoff & Lang (2018) im Rahmen einer Bodenluftuntersuchung der Belastungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe (KW) im Bereich der ehemaligen Tankstelle fest, dass für die menschliche Gesundheit keine Beeinträchtigung über die Wirkungspfade

- Bodenluft - Atmosphärenluft (bodennahe Außenluft) - Mensch
- Bodenluft - Innenraumluf – Mensch

stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch Kohlenwasserstoffe wird durch Althoff & Lang (2018) auszuschließen. Weitergehende Labor- und Geländeuntersuchungen sind nicht vorzusehen.

Weitergehende Informationen sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan KE Nr. 362 sowie dem genannten Bodengutachten zu entnehmen.

Bodendenkmäler

Kenntnisse zu Bodendenkmälern liegen nicht vor. Im Bebauungsplan wird auf die Hinweis- und Meldepflicht nach Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

2.6.3 Grundwasser / Oberflächengewässer

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der Sumpfungsmaßnahmen für den Braunkohletagebau.

Gemäß den großräumigen Grundwasserkarten können maximale Grundwasserstände von 30,00 ü.NN angenommen werden.

Langfristig muss nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen mit dem Wiederanstieg des Grundwassers auf das ursprüngliche Grundwasserniveau gerechnet werden. Eine exakte Angabe über das zukünftige Grundwasserniveau sowie die Dauer des Anstieges lässt sich lediglich prognostizieren. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für diesen Vorgang mehrere Dekaden zu erwarten.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Trinkwasserschutzgebietes.

Das im Bereich der allgemeinen Wohngebiete anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist vor Ort einer Versickerung zuzuführen. Die Niederschlagswasserbeseitigung ist im Baugenehmigungsverfahren im Detail mit der Unteren Wasserbehörde des Rhein-erft-Kreis abzustimmen.

Belastete Niederschlagswässer von Verkehrsflächen, Parkplatz- und Stellplatzflächen sind darüber hinaus zur zentralen Klärung der Kanalisation zuzuführen.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind keine temporären oder dauerhaften Oberflächengewässer zu finden. Im Abstand von ca. 50 m befindet sich der Neffelbachumfluter.

Aufgrund seiner topografischen Lage befindet sich das Plangebiet überwiegend außerhalb der anzunehmenden Überschwemmungsbereiche. Der Neffelbachumfluter weist auf Höhe des Plangebietes ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet auf, das etwa den Ausmaßen seiner Uferböschungsbereichen entspricht.

2.6.4 Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich aus großklimatischer Sicht im überwiegend maritim geprägten Niederungsklima der Niederrheinischen Bucht. Der wärmebegünstigte, ausgeglichene Klimacharakter zeichnet sich durch mäßig warme Sommer und milde Winter aus. Mit einer Jahres-

mitteltemperatur von ca. 9,5 -10°C gehört das Gebiet zu den wärmsten Bereichen in Nordrhein-Westfalen. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Januar 1,6° C, im Juli durchschnittlich 17°C. Prägend für den Raum Kerpen ist die Wind- und Regenschattenlage der Eifel bzw. des Hohen Venn, die zu einer relativen Niederschlagsarmut zwischen 600 und 700 mm im Jahresmittel führt. Die auftretenden Winde weisen meistens nur geringe Windstärken von 3 bis 4 auf. Die Region Kerpen ist, bedingt durch die Einbettung in die Zülpicher Börde, als klimatischer Gunstraum zu bezeichnen.

Die mikroklimatischen Gegebenheiten innerhalb des Plangebiets können aufgrund des nahezu ebenen Reliefs als relativ einheitlich eingestuft werden.

Das Plangebiet und die westlich bis zum Neffelbachumfluter angrenzenden Flächen sind durch ein gut ausgeprägtes Freilandklima gekennzeichnet. Diese Bereiche weisen einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf. Sie besitzen eine hohe thermische Ausgleichsfunktion für Siedlungsräume und eine große Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftproduktion.

Das gilt insbesondere bei austauscharmen Wetterlagen, wenn lediglich lokale und thermisch induzierte Windsysteme für den Luftaustausch in den Siedlungsbereichen sorgen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen erreichen tagsüber mäßig hohe, nachts jedoch sehr niedrige Oberflächenabstrahlungstemperaturen. Daraus resultieren für diesen Bereich sehr hohe Abkühlungsraten der Lufttemperatur, die in der Regel mit guten Austauschverhältnissen verbunden sind.

Für die Filterung schadstoffbelasteter Luft sind die gehölzfreien Freiflächen von untergeordneter Bedeutung, die kleineren Gehölzbestände am östlichen und südöstlichen Grenzbereich des Plangebietes sowie an der Hoflage und Gebrauchtwagenhandlung im Zentrum des Plangebietes tragen in geringem Maße durch Staubfilterung und Sauerstoffproduktion zu einer Verbesserung der Luftqualität bei.

Nördlich und östlich des Plangebietes grenzen unmittelbar intensiv bebaute Siedlungsbereiche mit den entsprechenden Verkehrsstrukturen an. Diese Siedlungsflächen weisen eine stadtklimatische Ausprägung mit geringem Belastungsgrad auf. Sie sind durch eine Veränderung aller Klimaelemente des Freilandes, Störung lokaler Windsysteme und Wärmeinseln gekennzeichnet. Die Schadstoffbelastung ist gegenüber dem Freilandklima zeitweise erhöht, der Luftaustausch ist bedingt durch die Barriere- und Lenkwirkung der baulichen Strukturen erschwert. Aufgrund dieser Ausprägung wird deutlich, dass das Plangebiet ggw. eine thermische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Siedlungsräume besitzt und somit zur Minderung aller negativen Kleinklimaeigenschaften der angrenzenden Bebauung beiträgt.

Südlich und westlich grenzen jedoch weitere unbebaute und überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Aufgrund ihrer Nähe zu den Siedlungsflächen ist davon auszugehen, dass sie positiv auf das Klima der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen einwirken und eine erhebliche Mehrbelastung des Lokalklimas durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 nicht zu erwarten ist.

2.7 Biotische Faktoren

Die Darstellung der potenziellen natürlichen und der realen Vegetation sowie der Fauna gibt einen Überblick über die biotischen Faktoren des Untersuchungsraumes.

2.7.1 Flora

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) ist nach Tüxen (1956) die Vegetation zu verstehen, die sich einstellen würde, wenn die anthropogenen Einflüsse beendet würden. Die heutige potenzielle natürliche Vegetation stellt einen hypothetischen, gedachten Zustand einer höchstentwickelten Vegetation dar, die den aktuellen Standortbedingungen der jeweiligen Standorte entspricht. Hierbei wird jedoch nicht die Heterogenität der Einflussfaktoren berücksichtigt, die kleinflächige Auswirkungen haben kann. Zudem sind in dem Model nach Tüxen Faktoren wie der Klimawandel, Nähr- und Schadstoffeinträge und das Aufkommen von Neophyten- und Neozoen nicht berücksichtigt.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet würde sich als Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald des Tieflandes darstellen, bei starkem Stauwassereinfluss auch als Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald. Die dominierende Baumart ist die Buche. Weitere vorkommende Arten sind Traubeneiche, Hainbuche und Winterlinde. Die Strauchschicht ist spärlich ausgebildet beziehungsweise fehlt fast vollständig. Die Krautschicht ist tendenziell artenarm ausgeprägt.

Tatsächliche Vegetation im Bestand

Die reale Vegetation orientiert sich an den verschiedenen Nutzungen im Plangebiet, die vorhergehend schon beschrieben worden sind. Daraus resultieren die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Biotoptypen, welche im Rahmen der Bestandserfassung am 08.07.2016 nach der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (Recklinghausen 2008) aufgenommen wurden. Die direkte räumliche Zuordnung erfolgt in der Karte 1 „Biotoptypen und Nutzungsstruktur“.

Bestandsbiotoptypen im Plangebiet

1.1	versiegelte Fläche (Verkehrsfläche Vinger Weg, Stiftsstraße)
1.1	versiegelte Fläche (Gebäudekomplex im Zentrum des Plangebietes)
1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen
2.2	Straßenbegleitgrün, ohne Gehölzbestand
3.1	Acker, intensiv (arten- und strukturarm, ohne Wildkräuter)
3.5	Extensivwiese
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % heimischen Gehölzen
5.1	Gartenbrache (hier auch Brombeergebüsche und Ruderalbiotope)
7.4	Baumreihen und -gruppen, Einzelbäume und Alleen

Das Plangebiet befindet sich größtenteils auf einer zurzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Fläche stellt sich als wenig strukturierte Ackerfläche dar, welche weitestgehend ohne Feldsaum oder Blühstreifen angelegt ist. Neben Raps werden auf den einzelnen Schlägen auch Getreide und Zuckerrüben angebaut. Nördlich grenzt an das Plangebiet Stiftsstraße an. Die Stiftsstraße stellt sich als Allee, mit einer beidseitigen Anordnung von Straßenbäumen in

unterschiedlichen Altersstufen dar. Die Allee wird aus Winterlinden und Berg-Ahornen gebildet. Die Übergangsbereiche zwischen den Straßenraum an der Stiftsstraße und der Ackerfläche sind als Säume ausgebildet. Östlich grenzen Siedlungsbereiche mit Gärten an das Plangebiet an, hier finden sich unterschiedliche Zier- und Obstgehölze. Im Süden und Südosten befinden sich kleinere Gehölzgruppen und Einzelgehölze, die überwiegend mit standorttypischen Gehölzen bestanden sind. Durch den hohen landwirtschaftlichen Nutzungsdruck stellt sich die Begleitvegetation dieser Gehölze in der Krautschicht als wenig arten- und strukturreich dar. Zentral liegt innerhalb des Plangebietes ein Gebäudekomplex mit Stellplatzflächen, der begleitende Grünstrukturen aufweist. Neben einem Garten mit Gehölzbestand (Ziergehölze, Obstgehölze) sind hier Hecken und Kleingehölze sowie größere Hofbäume zu nennen.

Südlich grenzt ein versiegelter Feldweg an das Plangebiet an, dem sich weitere Agrarflächen anschließen. Im Westen befindet sich im direkten Umfeld des Plangebietes eine Streuobstwiese, die wiederum an den Neffelbachumfluter mit seinem Gehölzbestand angrenzt.



Abb. 3: Gebäudekomplex im zentralen Plangebiet



Abb. 4: landwirtschaftliche Nutzung



Abb. 5: Hausgarten am Vinger Weg



Abb. 6: Allee an der Stiftsstraße

2.7.2 Fauna / Artenschutz

Innerhalb des Plangebietes konnten Vorkommen der sogenannten Allerwelts-Vogelarten wie Meisen, Amseln, Heckenbraunelle, Zaunkönig u.v.a. nachgewiesen werden.

Zudem ist eine Nutzung des Plangebietes durch Greif- und Eulenvögeln denkbar, konnte jedoch nicht explizit beobachtet werden. Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten konnten innerhalb des Plangebietes nicht nachgewiesen werden (ISR, 2017).

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans KE Nr. 362 wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG konnten im Rahmen dieser Untersuchung ausgeschlossen werden.

3. Beschreibung des Vorhabens

Ziel der Planung ist es, eine geordnete städtebauliche Entwicklung auf Grundlage des Baugesetzbuches zu ermöglichen, eine marktgerechte Bebaubarkeit des Geländes herbeizuführen und eine wohnbauliche Entwicklung in die Planung und die Gegebenheiten zu integrieren. Das Konzept sieht eine Arrondierung der vorhandenen Ortslage vor. Durch die wohnbauliche Entwicklung dieser Flächen kann das bereits in der Entwicklung befindliche Neubaugebiet „Stiftsstraße“ sinnvoll ergänzt und ein klarer Siedlungsrand erzeugt werden.

Durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 soll die planungsrechtliche Grundlage für die Schaffung von familienfreundlichem Wohnraum geschaffen werden. Die Planung sieht in Teilen eine Bebauung des Plangebietes mit Einzel- und Doppelhäusern mit kleinen Gärten vor. Des Weiteren sieht der Bebauungsplan den Bau von Geschosswohnungsbauten und Seniorenbungalows vor. Durch diese Durchmischung unterschiedlicher Wohnformen soll ein sozial vielseitiges Stadtquartier entstehen. Der Bebauungsplan KE Nr. 362 setzt hierfür allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung durch Terrassen und Vergleichbarem fest. Davon abweichend kann in den Bereichen, für die Tiefgaragen vorgesehen werden, die GRZ abweichen (WA 3 und WA 5). Hier ist eine Überschreitung der GRZ von 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung bis zu einer Versiegelung von 80% möglich (entspricht GRZ von 0,8).

Um die Übergänge von Landschaft zum Siedlungsbereich abzuschwächen, sollen im westlichen und nordwestlichen Plangebiet Gehölzpflanzungen durchgeführt werden.

Innerhalb der Straßenräume sind Straßenbäume zur Pflanzung vorgesehen, die zu einer Durchgrünung des Plangebietes beitragen.

Die Erschließung erfolgt von Norden durch den Kreisverkehr an der Stiftsstraße über den Vinger Weg und den im Süden liegenden Wirtschaftsweg, der in diesem Zusammenhang auszubauen und zu ertüchtigen ist. In den Bereichen der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 5 ist zudem der Bau von Tiefgaragen möglich.

Durch den Bebauungsplan werden überwiegend Eingriffe auf ackerbaulich genutzten Flächen vorbereitet. Zudem werden auch Garten- und Siedlungsbiotope durch die Planung überformt.

In Teilen ist das Plangebiet als Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB eingestuft, diese Teilbereiche sind folglich nicht als eingriffsrelevant einzustufen.

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

4.1 Bewertungsgrundlage

Auf Grundlage der durchgeführten Kartierung der Biotope im Untersuchungsraum wird die Bewertung des Naturhaushaltes durchgeführt. Diese Ergebnisse dienen der nachfolgenden Eingriffsbeurteilung als Berechnungsgrundlage. Für die Ermittlung des ökologischen Wertes im Bestand und in der Planung wurde die vom LANUV im Jahr 2008 veröffentlichte Methode der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW verwendet.

Die Biotope sind in den Anlagekarten 1 und 2 gemäß der Codierung des verwendeten Bewertungsverfahrens eingestuft und zeichnerisch dargestellt.

Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben, wird das rund 4,8 große Plangebiet im östlichen Teil (rund 2,4 ha) als Innenbereich nach § 34 BauGB eingestuft, die rund 2,35 ha großen Flächen östlich der Bestandsbebauung sind nach § 35 BauGB als Außenbereich eingestuft. Diese Einteilung erfolgt in Absprache mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Kerpen. Die Flächen im östlichen Plangebiet erfüllen insofern die Kriterien des § 34 BauGB, als das gut ersichtlich im Zusammenhang bebauten Siedlungsgefüge liegen und dreiseitig von einer Bebauung umschlossen sind. Zudem ist die Fläche bereits teilerschlossen, es werden bereits im Bestand Kanalschlußgebühren für diesen Teilbereich erhoben.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß § 18 (2) BNatSchG nur für den Teilbereich, der als Außenbereich gem. § 35 BauGB eingestuft ist (eingriffsrelevanter Bereich).

Es wurden hierfür die Biotoptypen im gesamten Plangebiet erfasst und beschrieben. Die direkte räumliche Zuordnung erfolgt in der Anhangs-Karte 1 „Bestand“. Anhand der Flächengrößen und den anzunehmenden ökologischen Flächenwerten wurde der ökologische Gesamtwert errechnet.

In einem zweiten Schritt erfolgte anhand des Bebauungsplans die Berechnung des ökologischen Planungswertes. Hierfür wurde die im Bebauungsplan dargestellte Nutzung nach der Codierung des angewandten Bewertungsverfahrens in der Anhangs-Karte 2 „Planung“ dargestellt und die ökologische Wertigkeit der umgesetzten Planung prognostiziert.

Die Wohngebäude mitsamt der anschließenden Gartenfläche sind als einheitliche Fläche dargestellt. Die Größe der Gebäude und der realisierbaren versiegelten Nebenflächen berechnet sich über die zulässige Grundflächenzahl (GRZ). Durch die textlichen Festsetzungen ist hierbei eine Versiegelung dieser Flächen von bis zu 60 % möglich (GRZ 0,4 zuzüglich 50% Überschreitung), dementsprechend werden die verbleibenden 40 % dieser Flächen als Gartenflächen angesetzt. Da der Bebauungsplan keine Aussagen zur Ausformung dieser Gärten trifft, sind diese Flächen als strukturlose Gartenflächen in die Bilanzierung eingeflossen.

Der Bau von Tiefgaragen und die damit einhergehende Erhöhung der GRZ wird durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 nur außerhalb des eingriffsrelevanten Bereiches festgesetzt. Somit werden diese Eingriffe nicht im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt, werden jedoch durch Verminderungsmaßnahmen reduziert (siehe hierzu Kap. 5.2.5).

Bei Straßenbäumen dient die eine Fläche von 25 m² als Berechnungsgrundlage. Diese Fläche entspricht einer annehmbaren Fläche der Kronentraufbereiche nach etwa 30 Jahren Wuchszeit. Die Kronentraufbereiche werden nicht als Bestandteil der Gesamtfläche behandelt, sondern stellen eine Biotopfläche über den darunter liegenden Straßenflächen dar.

Unter Kap. 4.5 erfolgt die Bilanzierung satzungsgeschützter Bäume für den als Innenbereich eingestuften Teilbereich des Bebauungsplans KE Nr. 362.

4.2 Ökologischer Wert im Bestand

Der ökologische Wert des Plangebietes im Bestand ergibt sich hauptsächlich aus der überwiegenden Funktion als Ackerfläche, daneben finden sich kleinere Biotope der Siedlungsflächen und Gehölze (vgl. hierzu Karte 1 *Realbestand*).

A) Bestand - Bewertung des Realbestandes				
Geltungsbereich		47.540		
nicht eingriffsrelevante Fläche (gem. §34 BauGB / §18 Abs. 2 BNatSchG)		23.990		
eingriffsrelevante Fläche (gem. §35 BauGB / §18 Abs. 2 BNatSchG)		23.550		
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Gesamtwert
3.1	Acker, intensiv bewirtschaftet	22.500	2	45.000
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % heimischen Gehölzen*	1.050	4	4.200
Gesamtfläche		23.550		
Wert im Bestand				49.200
* Aufwertung um 1 Biotopwertpunkt, da Gehölze älter als 30 Jahre				

Dem eingriffsrelevanten Teil des Plangebietes ist im Bestand ein ökologischer Wert von **49.200 Wertpunkten** zuzuschreiben.

4.3 Ökologischer Wert im Planzustand

Im Planungszustand sind die Biotope der Siedlungsflächen maßgebend für die Planung. Die Grünflächen, Gärten und Gehölzpflanzungen tragen darüber hinaus in Teilen zum Ausgleich der verursachten Eingriffe bei (vgl. hierzu Karte 2 *Planung*).

B) Planung zum Bebauungsplan Nr. KE 362				
eingriffsrelevante Fläche (gem. §35 BauGB / §18 Abs. 2 BNatSchG)		23.550		
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Gesamtwert
1.1	versiegelte Verkehrsflächen	4.390	0	0
	<i>Wohnbebauung- allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4; zzgl. 50% Überschreitung)</i>	17.660		
1.1	versiegelte Bereiche	10.596	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen	7.064	2	14.128
2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	420	4	1.680
7.2	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen	1.080	5	5.400
7.3	17 Einzelbäume im Straßenverkehrsraum, nicht lebensraumtypisch*	425	3	1.275
Gesamtfläche		23.550		
Wert im Planungszustand				22.483
* Berechnung anhand des angenommenen Kronentraufbereich von 25 m ² , nicht rechnerischer Bestandteil der Gesamtfläche				

Im Planungszustand ist ein ökologischer Wert von **22.483 Werteinheiten** zu prognostizieren.

In Kapitel 5 werden grünordnerische Maßnahmen zur Aufwertung des Naturhaltes und des Ortsbildes innerhalb des Plangebietes erläutert.

4.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die berechneten Eingriffe können nicht im Rahmen der Plan-Umsetzung abgedeckt werden. Es ergibt sich gem. der nachfolgenden Tabelle folglich ein Ausgleichsbedarf, der im Rahmen externer Maßnahmen zu kompensieren ist:

C) Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz		
	Gesamtflächenwert A: Bestand	49.200
	Gesamtflächenwert B: Planung	22.483
	Interner Ausgleichsfaktor	46%
	Gesamtbilanz	-26.717

Um die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan KE Nr. 362 vorbereitet werden, in Gänze auszugleichen, sind weitere **26.717 Wertpunkte** durch externe Maßnahmen vorzusehen.

Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5.3 „Maßnahmenplanung extern“ erläutert. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Stadt Kerpen.

4.5 Bewertung des Baumbestandes

Wie bereits unter Kap. 4.1 beschrieben, ist der Baumbestand in dem Teilbereich des Bebauungsplanes KE Nr. 362, der als Innenbereich gem. § 34 BauGB eingestuft ist, im Sinne der Baumschutzsatzung der Stadt Kerpen zu bewerten und gegebenenfalls auszugleichen. Die Satzung schützt neben Laubbäumen (mit Ausnahme Hybridpappel und Korkenzieherweiden) auch die Nadelbaumarten Lärche und Eibe. Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von 120 cm (Eiben 100 cm, jeweils gemessen in 1 Meter Höhe), mehrstämmigen Bäume sind geschützt, sofern die Gesamtsumme der Stammumfänge 120 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Umfang von min. 50 cm aufweist.

Als Ersatz sind Laubbäume mit einer Mindestpflanzqualität Stammumfang 14-16 cm zu pflanzen. Beträgt der bewertete Stammumfang 150 cm, so ist ein Baum als Ersatz vorzusehen. Je weitere 100 cm ist ein zusätzlicher Baum als Kompensation zu pflanzen.

Nachfolgend erfolgt eine entsprechende Bewertung basierend der Vermessungsgrundlage des Bebauungsplanes KE Nr. 362 zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für abgehende Bäume im Sinne der Baumschutzsatzung.

Baumart	satzungs- geschützt	Stamm- durchmesser	Stamm- umfang	abgehend	Ausgleichs- bedarf*
Tanne	nein	20 cm	65 cm	ja	0
Tanne	nein	20 cm	65 cm	ja	0
Tanne	nein	35 cm	110 cm	ja	0
Kiefer	nein	60 cm	190 cm	ja	0
Ahorn	ja	40 cm	125 cm	ja	1
Tanne	nein	20 cm	65 cm	ja	0
Birke	ja	3 * 40 cm	3* 125 cm	ja	3
Walnuss	ja	50 cm	160 cm	ja	2
Pappel	nein	60 cm	190 cm	nein	0
Akazie	ja	60 cm	190 cm	nein	0
Silberahorn	ja	100 cm	315 cm	nein	0
Hasel	nein	6 * 15 cm	6*45 cm	ja	0
Ahorn	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Ahorn	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Ahorn	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Buche	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Buche	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Buche	ja	30 cm	100 cm	ja	0
Gesamt					6

Für den Baumbestand im Innenbereich gem. § 34 BauGB wurde ein Ausgleichsbedarf von 6 Bäumen im Sinne der Baumschutzsatzung ermittelt. Der Bebauungsplan sieht in diesem Teilbereich die Anpflanzung von 27 Bäumen (Stammumfang 20-25 cm, 3* verpflanzt, mit Ballen) vor. Der abgehende Baumbestand kann folglich im Sinne der Baumschutzsatzung vor Ort in Gänze kompensiert werden.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Um gem. der Artenschutzprüfung (ISR, 2017) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen, sind die nachfolgenden Punkte verbindlich einzuhalten:

- Durchführung von Fällarbeiten außerhalb des Brutzeitraumes im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres gem. § 39 BNatSchG
- Beginn der Abbruchtätigkeiten außerhalb des Hauptbrutzeitraumes (ab 15.07. bis 28./29.02.) um Störungen zu vermeiden
- Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb des Hauptbrutzeitraumes (ab 15.07. bis 28./29.02.) um Störungen von Offenlandarten auszuschließen; Maßnahmen zur Vergrä-

mung der Offenlandarten nach Baufeldfreimachung (bspw. „Abflattern“) sind vorzusehen, um eine Neubesiedlung zu vermeiden

- Einsatz von LED-Leuchtmitteln im Straßenraum, um Kollisionsschäden von Fledermäusen zu vermeiden
- Begutachtung der Großbäume und Gebäude innerhalb des Plangebietes im Vorfeld von Fäll- und Abbrucharbeiten auf ein Vorkommen von Fledermäusen (Quartiere)

Schutzgut Boden / Wasser:

- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.*
- *Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete unter Beachtung des Regelwerks der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall LAGA vom 05.11.2004 und der DIN 18915 und 19731.*
- *Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat). Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen.*
- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase. Baufeldräumung zwischen September und Februar.*
- *Die Wartung und Betankung von Baumaschinen hat ausschließlich auf versiegelten Flächen zu erfolgen, um eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers zu verhindern.*
- *Versickerung der im Bereich der allgemeinen Wohngebiete anfallenden, unbelasteten Niederschlagswässer vor Ort und Einleitung von belasteten Niederschlagswässern in die Kanalisation mit Anschluss an zentrale Klärung.*
- *Verunreinigte Böden sind im Zuge der Bautätigkeiten in Gänze auszustauschen.*

Schutzgut Landschaftsbild:

- *Durch Eingrünungsmaßnahmen ist das Plangebiet in die Landschaft einzubinden und somit der Eingriff in das Landschaftsbild zu vermindern. Durch die Gestaltung der Ortsränder soll eine Verzahnung des Plangebietes mit der umgebenden Landschaft erfolgen. (s. Kap. 5.2)*

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan werden grünordnerische Festsetzungen getroffen. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass bei Umsetzung des Plangebietes die Eingriffe in Natur und Landschaft reduziert werden.

5.2.1 Pflanzung und Erhalt von Straßenbäumen

Der Bebauungsplan setzt 44 Neuanpflanzungen von hochstämmigen Laubbäumen in den Straßenverkehrsflächen fest. Diese tragen zu einer landschaftsästhetischen Aufwertung des Plangebietes bei. Darüber hinaus kommt ihnen mittelfristig eine Funktion als Lebensraum zu. Zudem gehen von Straßenbäumen positive Effekte auf das Lokalklima und die Luftqualität aus.

Hierbei sind mindestens drei für den Straßenraum geeignete Arten der nachfolgenden Pflanzvorschlagslisten 3 und 4 (gilt nur für den Vinger Weg) des Bebauungsplans KE Nr. 362 zu pflanzen und dauerhaft zu sichern:

Pflanzvorschlagsliste 3:

<i>Acer campestre</i> ‘Elsrijk’	Feld-Ahorn
<i>Acer rubrum</i>	Rot-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Celtis australis</i>	Zürgelbaum
<i>Cornus mas</i>	Kornellkirsche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Fraxinus ornus</i> ‘Rotterdam’	Blumenesche
<i>Liquidamber styraciflua</i> ‘Paarl’	Amberbaum
<i>Malus hybrid</i> ‘Evereste’	Zier-Apfel
<i>Sophora japonica</i>	Schnurrbaum
<i>Tilia cordata</i> ‘Greenspire’	Winter-Linde
<i>Ulmus</i> – Hybride ‘New Horizon’	Ulme

Pflanzvorschlagsliste 4:

<i>Fraxinus ornus</i> ‘Rotterdam’	Blumenesche
<i>Liquidamber styraciflua</i> ‘Paarl’	Amberbaum
<i>Tilia cordata</i> ‘Greenspire’	Winter-Linde

Die Mindestpflanzqualität ist wie folgt festgelegt:

Hochstamm, 3* verpflanzt, Stammumfang 20-25 cm, mit Ballen.

Der Vinger Weg soll durch die in Pflanzliste 5 vorgegebenen Baumarten eine Abgrenzung zu den neu anzulegenden Straßen erfahren seine Bedeutung als Haupterschließung des Plangebietes herausgestellt werden.

Zur Sicherstellung des Aufwuchses sind die Bäume in Baumscheiben von min. 6 m² und 12 m³ Grubenvolumen zu pflanzen. Diese Baumscheiben müssen mit entsprechend der gängigen Regelungen für Straßenbäume hergerichtet werden, d. h. eine ausreichende Menge an Pflanzsubstrat muss genau wie eine ausreichende Bewässerung und Belüftung sichergestellt sein. Die Hochstämme sind für den Zeitraum der Entwicklungspflege von drei Jahren mit einem Dreibock gegen Windeinwirkungen fachgerecht zu verankern. Für die Pflanzung sind die Vorgaben der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“ und 18919 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege“ zu beachten. Ausfälle sind wertgleich in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Kronen sind so aufzuasten, das mittelfristig ein stabiler und verkehrsgerechter Kronenaufbau ermöglicht wird.

Die Bestandsbäume der Allee entlang der Stiftsstraße und weitere Bestandsbäume am Vinger Weg und im südöstlichen Plangebiet sind zum Erhalt festzusetzen. Entsprechende Maßnahmen zum Schutz dieser Bäume (Stammschutz, Wurzelschutz) sind ggf. bei Arbeiten in diesem Bereich des Plangebietes durchzuführen.

5.2.2 Begrünung des Lärmschutzwalles an der Stiftsstraße

Der Lärmschutzwall entlang der Stiftsstraße ist mit heimischen und standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen. Ziel ist hierbei die Entwicklung einer zweireihigen, wildwachsenden Hecke. Hierbei sind Sträucher gem. unten aufgeführten Pflanzvorschlagsliste (Mindestqualität: verpflanzte Sträucher, 4-6 Triebe, ohne Ballen Höhe = 60-100 cm) als Reihenpflanzung anzupflanzen. Es sind mindestens drei Arten aus der Pflanzvorschlagsliste zu verwenden. Die Reihenabstände betragen hierbei 1,5 Meter, die Pflanzabstände betragen jeweils 1,5 Meter, um im Zuge von Pflegegängen den Konkurrenzdruck durch Gräser und Wildkräuter zu minimieren und dennoch eine zeitnahe Eingrünung zu ermöglichen. Pro Vegetationsperiode sind im Zuge der Entwicklungspflege 2 Mahdgänge (Mitte Juli, Ende September/ Anfang Oktober) durchzuführen. Auf eine ausreichende Bewässerung der Pflanzung ist insbesondere in lang anhaltenden Trockenperioden zu achten. Es gelten die Vorgaben der DIN 18916 und 18918.

Schnitte zur Pflege und zum Erhalt der Hecke sollten in einem Turnus von etwa 10 Jahren erfolgen. Hierbei sind abschnittsweise die Strauchpflanzen in dem Teilbereich, der als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird, auf den Stock zu setzen. Hierbei sollten die Abschnitte etwa 15 Meter betragen und jeweils von einem etwa gleich langen Abschnitt unterbrochen werden, der etwa 2 Jahre später auf den Stock gesetzt wird, um so den Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt zu minimieren (vgl. hierzu die Pflegehinweise in Kap. 5.2.3).

Es gelten die Vorgaben der DIN 18916 und 189198.

Die Strauchpflanzung erfolgt mit Sträuchern der Pflanzvorschlagsliste 1 des Bebauungsplans KE Nr. 362 :

Pflanzvorschlagsliste 1:

<i>Cornus sanguinea</i>	blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhüttchen
<i>Prunus padus</i>	Echte Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe/Schwarzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Sambucus nigra</i>	schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball

5.2.3 Pflanzgebot im westlichen Plangebiet

Zur Gestaltung und zur Schaffung eines vogelfreundlichen Biotops ist im Übergang vom westlichen Plangebiet zum angrenzenden Landschaftsraum auf einer Breite von 7,50 Metern und einer Länge von rund 150 Metern die Pflanzung einer freiwachsenden Hecke mit heimischen

und standortgerechten Gehölzen vorgesehen. Überwiegend sind hier Sträucher zu pflanzen, vereinzelt werden zur Höhenstaffelung auch kleinerwachsende Bäume (Bäume 3. Ordnung, Wuchshöhen etwa 12-15 m) im Inneren der Hecke verwendet. Durch die Auswahl der Arten ist zudem eine Höhenstaffelung anzustreben, sodass die Hecke von Außen nach Innen in ihrer Höhe ansteigt und entsprechend zum gegenüberliegenden Rand wieder abfällt. Besonders an den Rändern der Hecke sind überwiegend dornenbewehrte Sträucher zu verwenden, um Hunde und Katzen aus dem Biotop fernzuhalten.

Die Ränder der Hecke sind mit einem rund 75 cm breiten Saum auszustatten, in dem sich Pflanzengesellschaften der Wildkräuter und Gräser aus dem im Boden und Umfeld vorkommenden Samenpotenzial entwickeln sollen. Diesem Streifen kommt neben einer Funktion als Puffer zu den östlich angrenzenden Gärten auch eine Funktion als ergänzender Lebensraum und als Übergangsbereich zu den angrenzenden Ausgleichsflächen zu.

Somit verbleibt ein Streifen mit einer Breite von 6,00 Metern, der der eigentlichen Anpflanzung von Gehölzen dient. Die Pflanz- und Reihenabstände betragen 1,50 Meter, wobei die Reihen versetzt zu pflanzen sind. Hierdurch haben die Pflanzen ausreichend Licht und Platz um sich zu entwickeln und stehen dicht genug, um zeitnah ein dichtes Heckenbiotop auszubilden. Die Hecke ist mit einem Wildschutzzaun (Knotengeflecht, 160 cm) gegen Verbiss im Anwuchszeitraum von 5 Jahren zu schützen. Dieser Zaun ist im Nachgang abzubauen und fachgerecht weiterzuverwerten.

Es sind gebietsheimische Sträucher und Bäume aus autochtonem Saatgut mit hohem landschaftsästhetischen Wert gem. der unten aufgeführten Pflanzvorschlagsliste (Mindestqualität Sträucher: verpflanzte Sträucher, 4-6 Triebe, ohne Ballen Höhe = 60-100 cm ; Mindestqualität Bäume: Heister, 180 – 200 cm) anzupflanzen.

Die Pflanzabstände sind hierbei mit 1,5 Metern anzusetzen, die Reihenabstände betragen ebenfalls rund 1,5 Meter. Die einzelnen Reihen sind versetzt zueinander anzulegen. Für die freiwachsende Hecke gilt die unter Punkt 5.2.3 getroffenen Pflegehinweise.

Es gelten die Vorgaben der DIN 18916 und 18919 sowie der FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“,

Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege

- FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“,

Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben

Die Pflanzung erfolgt mit Bäumen und Sträuchern der Pflanzvorschlagsliste 3 des Bebauungsplans KE Nr. 362 :

Pflanzvorschlagsliste 2:

Bäume:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	eingriffeliger Weißdorn

<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhüttchen
<i>Prunus padus</i>	Echte Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe/Schwarzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Sambucus nigra</i>	schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball

Die Saumstreifen sind im Zuge der Entwicklungspflege zweimal jährlich einer Mahd zu unterziehen (Mitte Juli, Anfang Oktober), das hierbei anfallende Mahdgut ist abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen. Nach Beendigung der Entwicklungspflege kann die Mahd auf 1. Mahdangang Anfang Oktober reduziert werden.

Die Gehölzpflanzung ist in den ersten beiden Vegetationsperioden im Rahmen der Entwicklungspflege durch Ausmahd mit Freischneidern zu pflegen, um den Aufwuchs von Gräsern und Wildkräutern zu unterbinden und somit die Konkurrenz für die jungen Gehölze zu minimieren. Das hierbei anfallende Mahdgut ist abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen.

Die Hecke ist in Abhängigkeit ihrer tatsächlichen Wuchsstärke etwa alle 10-15 Jahre (max. 20 Jahre) auf den Stock zu setzen, um so die Vitalität und das Angebot an unterschiedlichen Lebensraumstrukturen zu bieten. Hierbei sind die Sträucher möglichst bodennah am alten Holz zurückzuschneiden. Das anfallende Schnittgut ist aus dem Bestand zu entnehmen und fachgerecht zu entsorgen (bspw. thermische Weiterverwertung als Holzhackschnitzel). Dorniges Schnittmaterial kann davon ausgenommen locker in den Hecken geschichtet werden, um so beispielsweise Nistmöglichkeiten und Deckung für Strauch- und Bodenbrüter zu schaffen und Totholzbiotope zu schaffen.

Um durch die Pflegeschnitte die Eingriffe für das Landschaftsbild sowie Flora und Fauna möglichst gering zu halten, erfolgt der Pflegeschnitt in 9 Abschnitten auf Abschnittslängen von rund 15 Metern.

Die Abschnitte 1, 4 und 7 werden erstmalig wie oben beschrieben etwa 10-15 Jahre nach der Pflanzung zurückgenommen. Im Abstand von jeweils 2 und 4 Jahren folgen entsprechend die Abschnitte 2, 5 und 8 bzw. 3, 6 und 9. Somit können abschnittsweise die Gehölze wieder aufkommen (siehe Abbildung 7).

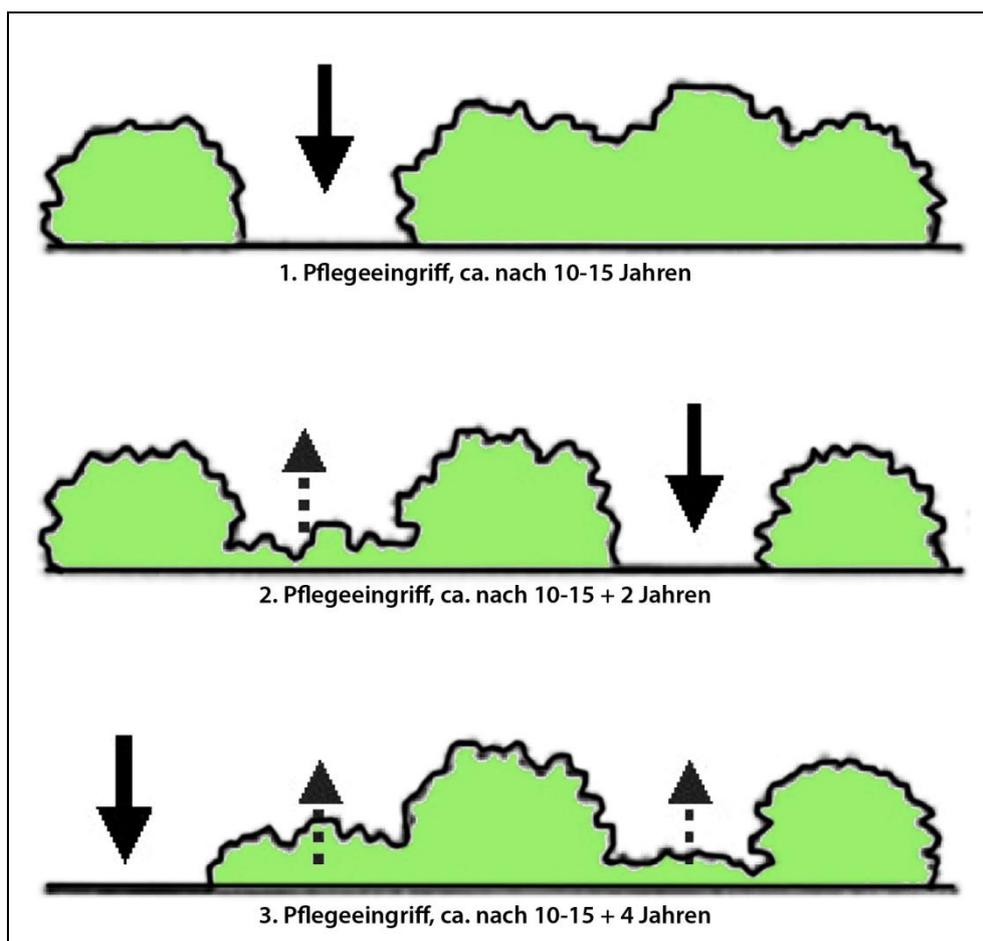


Abb. 7: schematische Darstellung abschnittsweiser Gehölzrücknahme (verändert nach Landschaftspflegeverband Mittelfranken)

Die Bäume sind im Zuge dieser Pflegegänge vorerst im Bestand als Überhälter zu belassen, können jedoch nach Bedarf etwa 3-5 Jahre nach der Pflege eines Abschnittes gerodet werden. Ziel ist es, den Baumanteil zugunsten des Strauchanteiles zu erhöhen. Anzustreben ist ein Abstand von etwa 10-15 Metern zwischen den einzelnen Bäumen in Abhängigkeit der wuchsstärken.

5.2.4 Anlage von Gärten und Pflanzgebote

Die Gärten sind mit Raseneinsaat, Bodendeckern, Gehölz- und Staudenpflanzungen mindestens als strukturarme Hausgärten zu entwickeln.

Vorgärten sind offen zu gestalten, können jedoch seitlich durch Zäune in Kombination mit Heckenbepflanzungen eingefriedet werden.

Die Wohngärten sind durch Zäune in Kombination mit Heckenbepflanzungen einzufrieden. Diese Heckenpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

5.2.5 Begrünung von Tiefgaragendächern

Der Bebauungsplan sieht für die allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 5 die Anlage von Tiefgaragen vor. Hierdurch wird die GRZ im Bereich der WA 3 und 5 auf 0,8 erhöht. Um die hieraus abzuleitenden Eingriffe, insbesondere in die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Fauna zu reduzieren erfolgt eine Begrünung der Dachflächen.

Die Dächer der Tiefgaragen sind, sofern sie nicht durch Gebäude, Wege, Terrassen oder Stellplatzflächen überbaut sind, gärtnerisch zu gestalten. Hierfür sind 80 cm mächtige Bodensubstratschichten (zzgl. Drainage) gemäß der FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Ausgabe 2008 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) aufzutragen. Ziel ist die Herstellung von gärtnerisch gestalteten Flächen und Zierpflanzungen mit Sträuchern, Gräser- und Staudenpflanzungen, Bodendeckern und / oder Rasenansaat.

Es gelten die Vorgaben der DIN 18916, 18917 und 18919.

5.2.6 Dachbegrünungen

Sofern Gebäude oder Nebengebäude wie Garagen und Carports mit Flachdächern oder flach geneigten Dächern bis zu 10° Neigungswinkel errichtet werden, sind diese mit einer extensiven Dachbegrünung klimatisch, landschaftsästhetisch und ökologisch aufzuwerten.

Hierfür ist eine 8 cm starke Pflanzsubstratschicht zuzüglich entsprechender Dränageschichten auf die Dächer aufzutragen. Um die positiven Effekte, die von Dachbegrünungen ausgehen, sind hier autochthone und artenreiche Saatgut-Mischung mit Gräsern und Kräutern anzusehen und dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Aufkommender Fremdaufwuchs, wie beispielsweise Birkensämlinge, sind jährlich zu entfernen, um eine hochwertige begrünte Dachfläche zu sichern. Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2008 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, Terrassen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für aufgeständerte Anlagen zur Nutzung der Solarenergie.

Es gelten die Vorgaben der DIN 18916, 18917 und 18919.

5.2.7 Fassadenbegrünung

Außenfassaden von Garagen und Carports, die in einem Abstand von 0,5 m längs zur nächstgelegenen Erschließungsstraße errichtet werden, sind durch eine Fassadenbegrünung landschaftsästhetisch aufzuwerten. Um eine dichte und ansprechende Begrünung zu erreichen ist je laufenden Meter eine Pflanze fachgerecht zu pflanzen und ggf. mit einer witterungsbeständigen Rank- oder Kletterhilfe zu unterstützen.

Die Pflanzqualität wird wie folgt beschrieben:

Pflanzen mit der Mindestqualität: Container, min. 3 Liter (Höhe > 50cm), gestäbt, min. 4 Triebe, Pflanzabstand ca. 1 Meter

Für die Pflanzung der Fassadenbegrünung sind Pflanzen der nachfolgenden Pflanzvorschlagsliste 6 des Bebauungsplans KE Nr. 362 zu verwenden. Empfohlen wird, dass je Garage lediglich maximal 2 Arten gepflanzt werden.

Pflanzvorschlagsliste 5:

<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde
<i>Clematis</i> ‚Sorten‘	Waldrebe in Sorten
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Lonicera</i> ‚Sorten‘	Geißblatt in Sorten
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> ‚Sorten‘	Wilder Wein in Sorten

Die Fassadenbegrünung dient überwiegend der landschaftsästhetischen Aufwertung des Plangebietes im Grenzbereich von öffentlichem und privatem Raum. Darüber gehen auch positive Effekte, insbesondere auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie Tiere und Pflanzen, von dieser grünordnerischen Maßnahme aus.

5.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Der verbleibende Kompensationsbedarf von **26.717 Wertpunkten** soll über das Ökokonto der Stadt Kerpen ausgeglichen werden. Es werden hierbei Teilflächen der Poolfläche „Naherholungsgebiet Marienheide“ in der Gemarkung Mödrath zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs in Anspruch genommen (s.a. Abb. 8). Es handelt sich hierbei um ehemals intensiv genutzte Ackerflächen, die als Extensiv-Wiese mit Gehölzbestand entwickelt und gepflegt werden. Die vertraglichen Vereinbarungen hierzu sind im Rahmen des städtebaulichen Vertrages zu regeln.

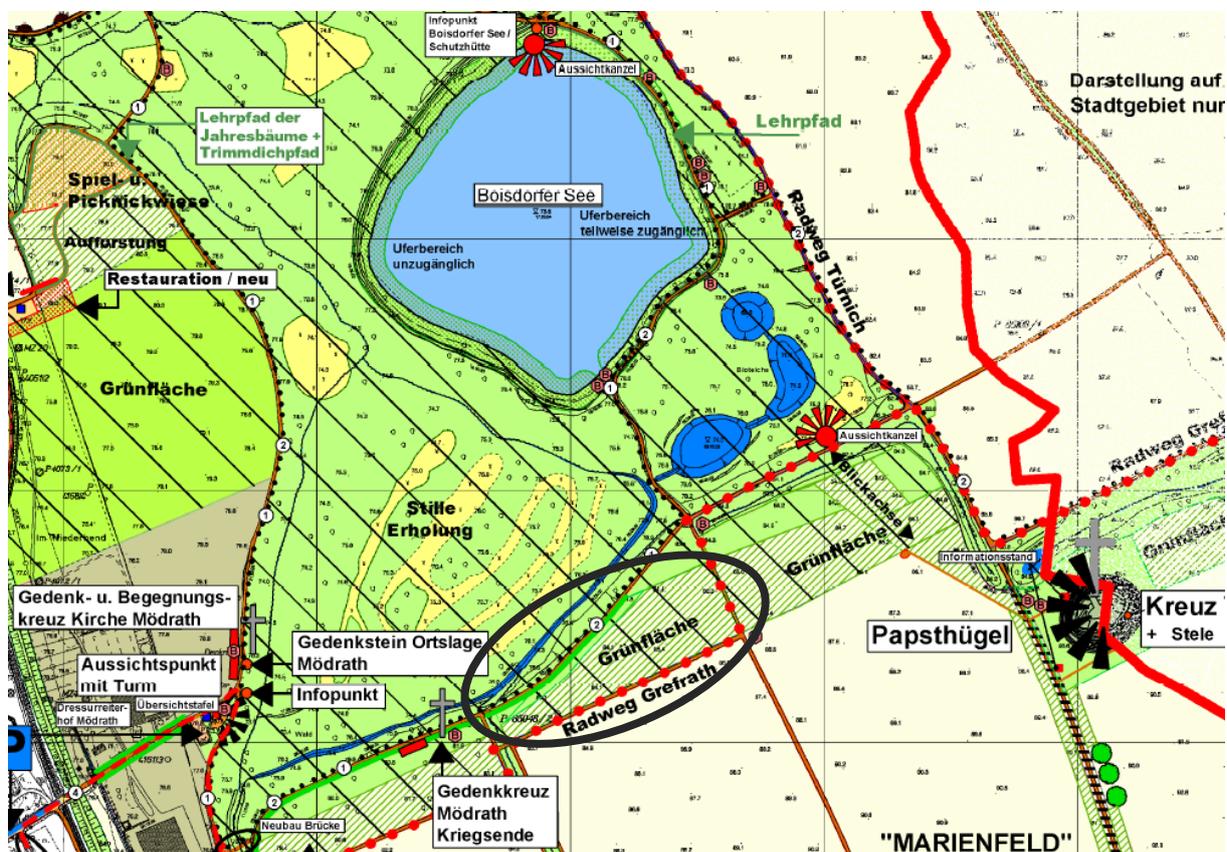


Abb. 8: Verortung der Maßnahmenfläche (grau eingekreist) im Naherholungsgebiet Marienfeld (verändert nach www.stadt-kerpen.de, Zugriff am 03.08.2017)

Literaturverzeichnis

ALTHOFF & LANG GBR (2017): GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME ZUR BAUGRUNDSITUATION INKL. ABFALLTECHNISCHER DEKLARATION

ALTHOFF & LANG GBR (2018): BODENLUFTUNTERSUCHUNG IM BEREICH DER WARTUNGSHALLE AN DER EHEMALIGEN TANKSTELLE VINGER WEG / STIFTSSTRASSE IN 50171 KERPEN

BAUGB - BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634)

BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE IN DER FASSUNG VOM 21. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3786)

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 1 DES GESETZES VOM 15. SEPTEMBER 2017 (BGBl. I S. 3434) GEÄNDERT WORDEN IST

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH (2004): B-PLAN „VINGER-WEG“ KERPEN DURCHFÜHRUNG VON BODEN- UND BODENLUFTUNTERSUCHUNGEN IM BEREICH DER EHEMALIGEN TANKSTELLE UND DES GEBRAUCHTWAGEN-HANDELS SOWIE DURCHFÜHRUNG VON SICHERVERSUCHEN

GEOTECHNISCHES BÜRO NORBERT MÜLLER, DR. WOLFRAM MÜLLER UND PARTNER, KREFELD - BAUGRUNDVORGUTACHTEN VOM 05.05.2010

ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG (2017)- ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN KE NR. 362 „VINGER WEG“

LNATSchG - GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER FASSUNG VOM 01.JANUAR 2018 (GV. NRW. S. 934)

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 2. FASSUNG 1999, VERBÜCHELN ET AL. IN: ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 3. FASSUNG 1999

ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN PFLANZEN, PILZE UND TIERE IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 4. FASSUNG 2011

TAC TECHNISCHE AKUSTIK (2017): SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN KE NR. 3625 „VINGER WEG“ IN KERPEN

VOGELSCHUTZRICHTLINIE – RICHTLINIE DES RATES VOM 02.04.1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (79/409/EWG)

GEBIETSENTWICKLUNGSPLAN DER BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, STAND DEZEMBER 2017

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT KERPEN

LANDSCHAFTSPLAN 4 ZÜLPICHER BÖRDE DES RHEIN-ERFT-KREIS, 13. ÄNDERUNG VON DEZEMBER 2006

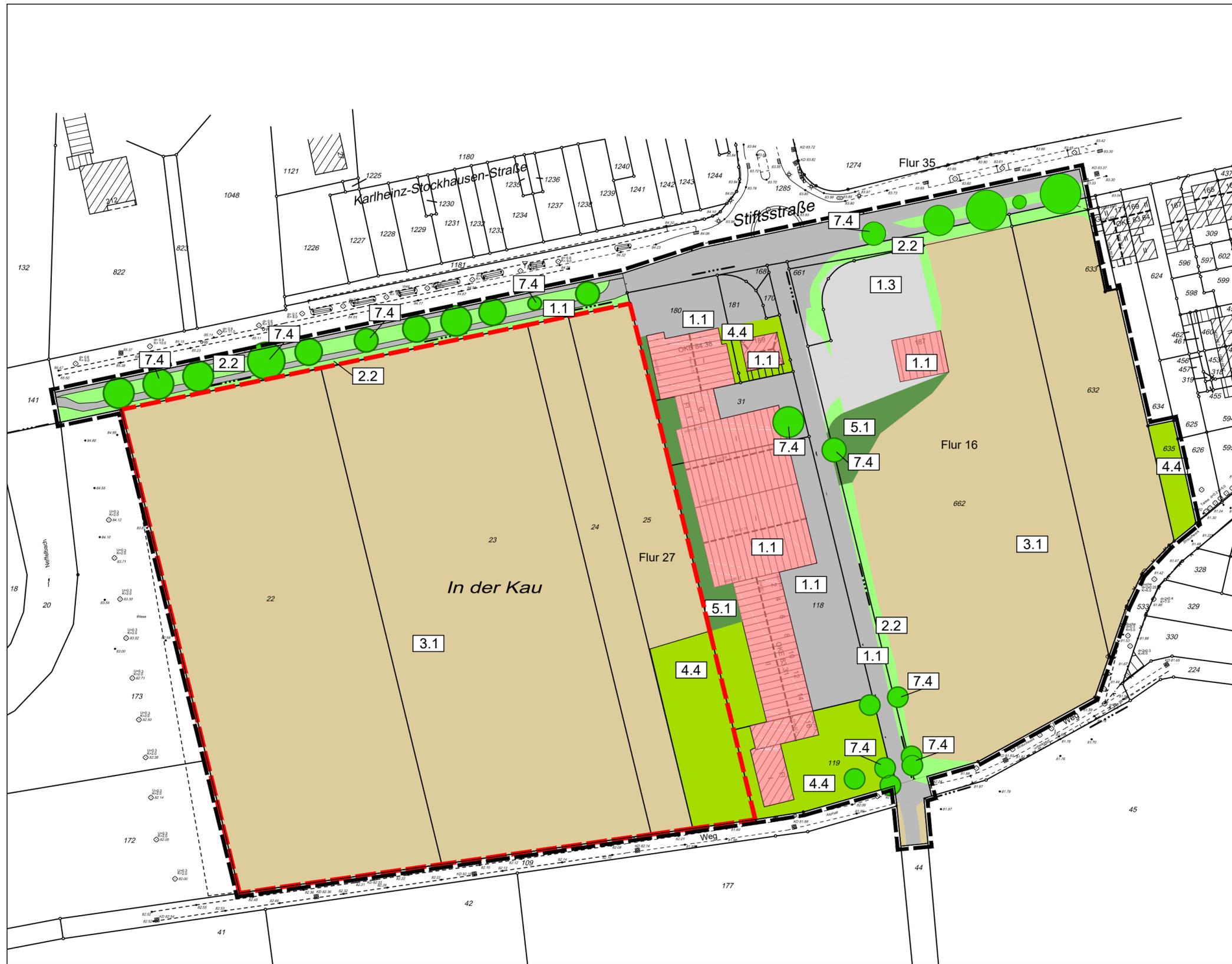


Haan, den 25.05.2018



M. Eng. Benjamin Schleemilch
Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan



Legende

Bestand:

- 1.1 Verkehrsfläche, versiegelte Fläche
- 1.1 Gebäude
- 1.3 teilversiegelte Betriebsfläche
- 2.2 Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
- 3.1 Acker
- 4.4 strukturreicher Zier- und Nutzgarten mit Gehölzbestand
- 5.1 Gartenbrache (hier: Brombeergebüsch und Ruderalbiotope)
- 7.4 Einzelbaum, vorwiegend lebensraumtypisch
- Eingriffsrelevanter Bereich
- Geltungsbereich Bebauungsplan

Stadt Kerpen

Bebauungsplan KE Nr. 362, "Vinger Weg"

Realbestand

Karte 1

M 1 : 1000



Haan, den 25.05.2018



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de



Legende

Planung:

Codierung nach "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008)

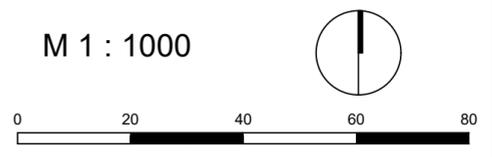
- 1.1 Verkehrsflächen, versiegelte Flächen
- 1.1, 4.3 Bebauung mit strukturarmen Gärten (Berechnung über GRZ von 0,4 + 50% Überschreitung)
- 2.2 Straßenbegleitgrün ohne Gehölz
- 2.3 Straßenbegleitgrün mit Gehölz
- 4.5 Gärtnerisch gestaltete Flächen mit Rasen, Stauden und/ oder Bodendeckern
- 7.2 Bepflanzter Wall / freiwachsende Hecke, lebensraumtypisch, Gehölzanteilen $\geq 50\%$
- 7.3 Einzelbäume (Anpflanzung), nicht lebensraumtypisch
- 7.4 Einzelbäume (Erhaltung), lebensraumtypisch
- Pflanzgebote gemäß Bebauungsplan
- Pflanzerverhalt gemäß Bebauungsplan
- Eingriffsrelevanter Bereich
- Geltungsbereich Bebauungsplan

Stadt Kerpen

Bebauungsplan KE Nr. 362, "Vinger Weg"

Planung

Karte 2



Haan, den 25.05.2018



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de