

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**INHALT**

TEIL A: BEGRÜNDUNG	4
1. Planungsanlass	4
2. Ziel und Zweck der Planung	4
3. Verfahren	5
4. Plangebiet	5
4.1 Lage des Plangebietes	5
4.2 Bestehende Situation	5
5. Planungsvorgaben	6
5.1 Regionalplan	6
5.2 Flächennutzungsplan	6
5.3 Landschaftsplan	6
5.4 Bebauungsplan	7
6. Städtebauliches Konzept	7
6.1 Bebauung und Nutzung	7
6.2 Verkehrserschließung und ruhender Verkehr	7
6.3 Freiraumplanung	8
7. Planinhalt	9
7.1 Art der baulichen Nutzung	9
7.2 Maß der baulichen Nutzung	9
7.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)	9
7.2.2 Höhe baulicher Anlagen	9
7.3 Geländeoberfläche	11
7.4 Bauweise	11
7.5 Überbaubare Grundstücksflächen	11
7.6 Nebenanlagen, Stellplätze, Carports und Garagen	12
7.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	14
7.8 Verkehrsflächen	14
7.9 Versorgungsfläche	14
7.10 Grünordnung	14
7.10.1 Grünflächen	15
7.10.2 Waldfläche	15
7.10.3 Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
7.10.4 Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	17
7.10.5 Pflanzlisten	20
7.11 Artenschutzmaßnahmen	20

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

7.12	<u>Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen</u>	20
7.13	<u>Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche</u>	21
7.14	<u>Zuordnungsfestsetzung Eingriff-Ausgleich/ Externe Kompensation</u>	22
7.15	<u>Örtliche Bauvorschriften</u>	22
7.15.1	<u>Baukörpergestaltung</u>	23
7.15.2	<u>Dachgestaltung</u>	23
7.15.3	<u>Fassadengestaltung</u>	24
7.15.4	<u>Einfriedungen</u>	24
7.15.5	<u>Wintergärten</u>	25
7.16	<u>Kennzeichnungen</u>	25
7.17	<u>Nachrichtliche Übernahme</u>	26
7.18	<u>Hinweise</u>	26
8.	<u>Auswirkungen</u>	27
8.1	<u>Verkehrserschließung</u>	27
8.2	<u>Ruhender Verkehr</u>	27
8.3	<u>Ver- und Entsorgung</u>	29
8.4	<u>Soziale Infrastruktur</u>	29
8.5	<u>Natur, Landschaft, Umwelt</u>	30
8.6	<u>Inanspruchnahme von Waldflächen</u>	30
8.7	<u>Bodenordnung</u>	31
8.8	<u>Kosten und Finanzierung</u>	31
9.	<u>Flächenbilanz</u>	31
10.	<u>Fachgutachten</u>	31
	<u>TEIL B: UMWELTBERICHT</u>	33
1.	<u>Einleitung</u>	33
1.1	<u>Allgemeines, Grundlagen der Umweltprüfung</u>	33
1.2	<u>Inhalte und Ziele der Bebauungsplanaufstellung</u>	33
1.3	<u>Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne</u>	34
2.	<u>Umweltplanerische Vorgaben</u>	39
2.1	<u>Natura 2000-Gebiete</u>	39
2.2	<u>Landschaftsplan und sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes</u>	39
2.3	<u>Baumschutzsatzung</u>	40
3.	<u>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</u>	40
3.1	<u>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</u>	40
3.2	<u>Boden und Fläche</u>	42
3.3	<u>Wasser</u>	44

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

<u>3.4</u>	<u>Luft und Klima</u>	45
<u>3.5</u>	<u>Landschaft und Landschaftsbild</u>	47
<u>3.6</u>	<u>Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung</u>	49
<u>3.7</u>	<u>Kultur- und sonstige Sachgüter</u>	52
<u>3.8</u>	<u>Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes</u>	53
4.	<u>Weitere Belange des Umweltschutzes</u>	54
<u>4.1</u>	<u>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</u>	54
<u>4.2</u>	<u>Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</u>	55
<u>4.3</u>	<u>Anfälligkeiten für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen</u>	56
<u>4.4</u>	<u>Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete</u>	56
5.	<u>Eingriffsregelung</u>	56
6.	<u>Planungsalternativen</u>	60
7.	<u>Zusätzliche Angaben</u>	60
<u>7.1</u>	<u>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</u>	60
<u>7.2</u>	<u>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</u>	60
8.	<u>Zusammenfassung</u>	61
9.	<u>Quellenverzeichnis</u>	63

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**TEIL A: BEGRÜNDUNG****1. Planungsanlass**

In der Kolpingstadt Kerpen besteht in allen Ortsteilen eine Nachfrage nach günstigem und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie nach Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern. Das vom Büro Dr. Jansen Köln erstellte „Kommunale Handlungskonzept Wohnen 2030“ aus dem Jahr 2018 prognostiziert für das Jahr 2035 in Kerpen einen Wohnraumbedarf von insgesamt 2.720 zusätzlichen Wohneinheiten.

Die bestehenden Baugebiete sowie innerörtlichen Flächenreserven sind nicht ausreichend, um die bestehende Wohnungsnachfrage zu befriedigen. Daher ist die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen erforderlich. Das weitestgehend gewerblich genutzte Plangebiet liegt in vielen Bereichen brach und ist minder genutzt. Die Fläche liegt am östlichen Rand des Siedlungsgebietes von Türnich und ist über die Maximilianstraße erschlossen. Das Plangebiet bietet sich somit für eine Wohnbauentwicklung an, um einen Teil der bestehenden Wohnraumnachfrage zu befriedigen.

Die Deutsche Reihenhäuser AG hat für das Plangebiet mit Schreiben vom 14.09.2017 einen Antrag auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes gestellt. Ziel des Verfahrens ist die Entwicklung des Plangebietes zu einem Wohngebiet.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Kolpingstadt Kerpen stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft und als gewerbliche Baufläche dar. Um die Voraussetzung für die verbindliche Bauleitplanung zu schaffen, ist somit die 81. Änderung des FNP erforderlich, die im Parallelverfahren durchgeführt wird.

Neben der Aufstellung des Bebauungsplanes wird zudem eine Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) erforderlich. Die 81. FNP-Änderung wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB durchgeführt.

2. Ziel und Zweck der Planung

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes Tü 365 „Maximilianstraße“ ist die Herstellung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung eines neuen Wohngebietes auf einer teilweise minder genutzten gewerblichen Fläche.

In dem neuen Wohnquartier ist die Errichtung von Einfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen. Hierbei wird das Ziel verfolgt, einer breiten Bevölkerungsschicht und dabei insbesondere jungen Familien, die Wohneigentumsbildung zu ermöglichen. Um ein möglichst breites Angebot an unterschiedlichen Wohnformen herzustellen, sind im Plangebiet auch Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Hier ist ein gewisser Anteil sozial geförderter Wohneinheiten geplant. Durch die Mischung aus unterschiedlichen Wohnformen sollen möglichst viele verschiedene Zielgruppen angesprochen werden. Insgesamt soll der Bebauungsplan in dem neuen Wohnquartier ca. 60 Einfamilienhäuser und ca. 31 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern ermöglichen.

Für das Wohnquartier soll unter Berücksichtigung der bewaldeten Umgebung ein attraktives Freiraumkonzept, bestehend aus privaten sowie (halb)öffentlichen Grün- und Freiflächen, entwickelt werden.

Die Verträglichkeit zwischen dem neuen Wohngebiet und den Lärmemissionen der Maximilianstraße sowie des Gewerbegebietes nördlich des Plangebietes soll planungsrechtlich gesichert werden, so dass es zu keinen Konflikten zwischen den Nutzungen kommt und gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden können.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Durch die Wiedernutzbarmachung von bereits weitestgehend baulich geprägten Flächen entspricht die Aufstellung des Bebauungsplanes in Teilen dem städtebaulichen Ziel einer vorrangigen Innenentwicklung zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von unversiegelten Flächen insbesondere im Außenbereich.

3. Verfahren

Die Deutsche Reihenhäuser AG (DRH) hat mit dem Schreiben vom 14.09.2017 den Antrag auf die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes im Bereich östlich des Dammweges und südlich der Maximilianstraße im Ortsteil Türrich gestellt.

Im Ausschuss für Stadtplanung und Verkehr am 11.09.2018 wurde eine überarbeitete Fassung des städtebaulichen Konzeptes inkl. der Kostensituation durch die DRH vorgestellt.

Der Rat der Kolpingstadt Kerpen hat am 12.02.2019 den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst. Gleichzeitig wurde auch der Beschluss über die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 08.04.2019 bis einschließlich 03.05.2019 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen sind, sofern sie planungsrelevant waren, in den Entwurf des Bebauungsplanes eingeflossen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange auch die Gelegenheit zur Äußerung in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gegeben (Scoping). Die Angaben wurden im Umweltbericht entsprechend berücksichtigt.

4. Plangebiet**4.1 Lage des Plangebietes**

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortseingang des Stadtteiles Türrich. Die Plangebietsgröße beträgt ca. 3,4 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Tü 365 „Maximilianstraße“ wird wie folgt begrenzt:

- im Süden durch die Gärten der Wohnbebauung Ursfelder Straße
- im Westen durch Grünflächen mit Gehölzbestand entlang des Dammweges
- im Norden durch die Maximilianstraße
- im Osten durch Waldflächen, die im Landschaftsplan 6 „Rekultivierte Ville“ liegen

Die genaue Abgrenzung ist dem Übersichtsplan und die genaue Lage des Plangebietes ist dem Bebauungsplanentwurf zu entnehmen.

4.2 Bestehende Situation

Das Plangebiet ist weitestgehend gewerblich geprägt und wird in weiten Teilen von der Buir-Bliesheimer Genossenschaft bewirtschaftet. Viele Bereiche des Plangebietes liegen jedoch brach bzw. sind minder genutzt. Die gewerblichen Flächen sind durch ein Verwaltungsgebäude, mehrere eingeschossige Hallen, einem Silo sowie Lager- bzw. Stellplatzflächen und weitere versiegelte Flächen geprägt. Die Gebäude wurden zwischen den 50er und 70er Jahren errichtet und weisen entsprechende Mängel in ihrer Bausubstanz auf. Weite Teile des Plangebietes sind als Fahrwege und Stellplätze ausgebaut und dementsprechend versiegelt und teilversiegelt. Durch Vermüllung und mangelnde Pflege wird das Landschaftsbild besonders in den südlichen

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

und östlichen Teilflächen negativ beeinträchtigt. Zudem wird das Plangebiet durch Gehölzinseln, Einzelbäume und Baumgruppen durchgrünt.

Erschlossen wird das Plangebiet durch eine Stichstraße, die von der Maximilianstraße abzweigt. Unmittelbar an der Abzweigung von der Maximilianstraße steht ein freistehendes Einfamilienhaus.

Südlich und westlich des Plangebietes erstreckt sich ein Wohngebiet, das weitestgehend aus ein- bis zweigeschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern besteht. Nördlich der Maximilianstraße liegt ein Gewerbegebiet, das über die Otto-Hahn-Straße an die Maximilianstraße angebunden ist. Entlang der kompletten östlichen Plangebietsgrenze sowie teilweise im Westen und Norden grenzen teilweise hochwertige Wald- und Gehölzflächen an das Plangebiet.

5. Planungsvorgaben

5.1 Regionalplan

Im Regionalplan, Regierungsbezirk Köln, Teilbereich Region Köln ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Das Planvorhaben entspricht somit den Vorgaben des Regionalplanes.

5.2 Flächennutzungsplan

Die rechtswirksame 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Kolpingstadt Kerpen stellt im Planbereich des Bebauungsplanes Tü 365 „Maximilianstraße“ folgende Nutzungen dar:

- gewerbliche Bauflächen
- Flächen für die Landwirtschaft

Der Bebauungsplan kann somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Es wird daher die Aufstellung der 81. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB durchgeführt wird.

5.3 Landschaftsplan

Der nördliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Berrenrather Börde“. Bei dem LSG handelt es sich um ein ca. 483 ha großes Gebiet, das forstlich durch Anpflanzungen mit überwiegend standortgerechten und bodenstämmigen Laubbäumen wie beispielsweise Bergahorn, Pappel, aber auch Robinie rekultiviert wurde. Es hat folgenden Schutzzweck: „Geschützt werden die aufgeforsteten Bereiche zur Entwicklung leistungsfähiger Waldbestände aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.“

Das LSG überdeckt einen Bereich des Plangebietes, der nicht mit Aufforstungen rekultiviert wurde, sondern im Bestand weitestgehend durch Lagerhallen, -flächen, Fahrwege und sonstigen versiegelten Flächen sowie struktureichere Hausgärten geprägt ist. Somit werden die Schutz- und Entwicklungsziele des LSG durch die teilweise Überplanung der Flächen nicht beeinträchtigt. Eine ausführliche Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf das LSG erfolgt im Umweltbericht.

Gemäß § 20 Abs. 3 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes außer Kraft, wenn der Flächennutzungsplan (FNP) für diese Flächen eine bauliche Nutzung vorsieht. Da der FNP, wie im Kapitel 5.2 beschrieben, im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

geändert wird, tritt gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG die Darstellung des LSG erst außer Kraft, wenn der Träger der Landschaftsplanung (Untere Naturschutzbehörde) im Beteiligungsverfahren der geänderten Darstellung im FNP nicht widersprochen hat.

5.4 Bebauungsplan

Das Plangebiet wird aktuell von keinem rechtskräftigen Bebauungsplan abgedeckt. Die Zulässigkeit von neuen Bauvorhaben richtet sich derzeit daher nach § 34 bzw. § 35 BauGB.

6. Städtebauliches Konzept**6.1 Bebauung und Nutzung**

Im Zentrum und im Norden des Plangebietes sind insgesamt 44 Reihenhäuser in offener Bauweise vorgesehen. Die Reihenhäuser sind in insgesamt 14 Hausgruppen, bestehend aus jeweils drei bis maximal vier Häusern, angeordnet. Im Süden, angrenzend an die außerhalb des Plangebietes bestehende Wohnbebauung, ist eine Bebauung mit freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern geplant. Diese Gebäude sind so ausgerichtet, dass die Gärten der Neubebauung an die der Bestandsbebauung der Ursfelder Straße grenzen. Das im Plangebiet bestehende Einfamilienhaus an der Maximilianstraße wird im Bestand gesichert. Auf dem dortigen Grundstück ist eine Ergänzung mit zwei freistehenden Einfamilienhäusern geplant. Insgesamt sieht das städtebauliche Konzept 16 Einzel- und Doppelhäuser vor. Im Osten des Plangebietes sind vier Mehrfamilienhäuser mit insgesamt ca. 31 Wohneinheiten vorgesehen. Der vorhandene Lok-Schuppen wird erhalten. Hier sind Lager- und Nebenräume und eine Heizzentrale für die Mehrfamilienhäuser sowie Wohnungen geplant. Je nach Bau- und Wohnform lassen sich im Plangebiet also insgesamt ca. 91 neue Wohneinheiten realisieren.

Die Doppel- und Reihenhäuser weisen überwiegend zwei Vollgeschosse sowie ein ausgebautes Dachgeschoss auf und sind mit Sattel- und teilweise Walmdächern geplant. Die im Bereich entlang der bestehenden Wohnbebauung entlang der Ursfelder Straße geplanten freistehenden Einfamilienhäuser sind lediglich eingeschossig geplant, um hier insbesondere Nutzergruppen wie z.B. Kleinfamilien- oder Seniorenhaushalte anzusprechen und um auf die entlang der Ursfelder Straße bestehende Wohnbebauung Rücksicht zu nehmen. Die Mehrfamilienhäuser sind mit zwei Vollgeschossen und einem Nicht-Vollgeschoss vorgesehen. Die Neubebauung orientiert sich insgesamt an der Typologie der bestehenden Wohngebiete südlich und westlich des Plangebietes.

6.2 Verkehrserschließung und ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird über die Maximilianstraße erschlossen. Die bestehende Abzweigung auf Höhe der Otto-Hahn-Straße bleibt bestehen und wird auf eine Länge von ca. 300 m, parallel zur südlichen Plangeietsgrenze als öffentliche Erschließungsstraße mit einem Querschnitt von 6,5 m ausgebaut. Diese erschließt die freistehenden Einfamilien- und Doppelhäuser sowie die Geschosswohnungsbauten und endet in einer Wendeanlage, die den Anforderungen von Rettungs- und Entsorgungsfahrzeugen an die Befahrbarkeit entspricht.

Die Erschließung der Reihenhäuser ist über eine Ringerschließung, die von der geplanten öffentlichen Erschließungsstraße abzweigt, vorgesehen. Die nördlichen Reihenhäuser sind über eine Stichstraße (<50 m), die mittig an die Ringstraße anbindet, erschlossen. Die Stichstraße endet in einer Wendeanlage für PKWs. Die Ringstraße als auch die kleine Stichstraße sind als private Erschließungsstraßen mit einem Querschnitt von 6,0 m vorgesehen. Alle Planstraßen sind als Mischverkehrsflächen geplant.

Neben der Erschließung über die Maximilianstraße ist auch eine Anbindung nach Süden an die Ursfelder Straße und damit an die bestehende Ortslage von Törnich in Form einer Fußwegeverbindung vorgesehen. Der Weg wird so hergestellt, dass dieser seitens der

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Feuerwehr oder des Rettungsdienstes als Notfallzufahrt genutzt werden kann, falls die Zufahrt von der Maximilianstraße blockiert sein sollte.

Für die Einfamilienhäuser werden zwei private Stellplätze pro Wohneinheit auf den Grundstücken nachgewiesen. Die freistehenden Einfamilien- und Doppelhäuser sowie einige Reihenhäuser verfügen jeweils über eine Garage mit einem vorgelagerten Stellplatz. Ergänzt werden diese durch private Stellplätze in Parkbuchten entlang der Erschließungsstraßen. Die Stellplätze für den Geschosswohnungsbau (zwei Stellplätze pro Wohneinheit) sind ebenfalls als senkrechte Parkbuchten, teilweise in Verbindung mit einer Garage, entlang der Erschließungsstraße vorgesehen. Zusätzlich zu den privaten Stellplätzen sind entlang der Hauptverkehrsstraße, im Bereich der Wegeverbindung zur Ursfelder Straße sowie südöstlich des Wendehammers insgesamt 29 öffentliche Parkplätze (Besucherstellplätze) senkrecht zur Straße geplant. Auf den Flächen des Reihenhauswohnparks sowie im Bereich der Mehrfamilienhäuser sind 15 weitere Besucherstellplätze vorgesehen. Zusätzlich ist innerhalb des öffentlichen Straßenraums gemäß der aktuell vorliegenden Erschließungsplanung die Herstellung von zwei weiteren Parkplätzen möglich.

Zu der detaillierten Ausführung des Punktes „Ruhender Verkehr“ wird auf das Kapitel 8.2 verwiesen.

6.3 Freiraumplanung

Das Freiraumkonzept des Neubaugebietes sieht neben den privaten, nicht überbaubaren Freiflächen (Hausgärten) im Bereich der Reihenhauswohnlage auch gemeinschaftliche Grünflächen vor. Hierzu gehört auch eine öffentliche Spielplatzfläche im Norden des Plangebietes. Die Stellplatzanlagen sollen in Form von Baumanpflanzungen, Hecken und Bodendeckern begrünt werden, um das Prinzip eines durchgrünten Wohngebietes auch im Bereich der versiegelten Flächen umzusetzen.

Neben den privaten und gemeinschaftlichen Grünflächen sind im Plangebiet auch größere öffentliche Grünflächen berücksichtigt. Zum einen ist im Bereich der von einer Bebauung freizuhaltenen tektonischen Störzone „Erftsprung“, die sich von Westen nach Osten durch das komplette Plangebiet erstreckt, eine insgesamt ca. 3.500 m² große Grünfläche vorgesehen, in die zwei waldähnliche Gehölzflächen, eine Streuobstwiese sowie eine Spielplatzfläche integriert wird. Dadurch wird dieser, aktuell größtenteils überbaute Bereich entsiegelt und ein Übergang zu den umliegenden Waldflächen geschaffen. Zum anderen wird die zwischen der Erschließungsstraße und dem Dammweg bestehende ca. 1.900 m² große Gehölzfläche in das Planungskonzept integriert. Die im Süden bestehende Waldfläche, die nicht überbaut wird, soll ebenfalls erhalten werden.

Die Grünflächen sowie Teile des Wohngebietes sind von einem Fußwegenetz durchzogen, das die fußläufige Erschließung abseits der Straßen sichern soll.

6.4 Kinder- und Seniorenfreundlichkeit

Gemäß dem Beschluss des Rates der Kolpingstadt Kerpen vom 25.02.2003 ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Spielplatzfläche von 11 m² pro Wohneinheit nachzuweisen. Bei maximal 91 zu erwartenden Wohneinheiten ist demnach eine Gesamtfläche von maximal 1.001 m² planungsrechtlich festzusetzen. Zur Umsetzung der kommunalen Vorgaben wird daher innerhalb der tektonischen Störzone „Erftsprung“ eine ca. 1.200 m² öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt.

Die im Bereich entlang der Gärten der bestehenden Wohnbebauung der Ursfelder Straße geplanten freistehenden Einfamilienhäuser (Teilgebiet WA 4) sind lediglich eingeschossig geplant, um hier u.a. Seniorenhaushalte, die ein kleineres, ebenerdiges Haus suchen, anzusprechen. Die Wohneinheiten der geplanten Mehrfamilienhäuser (Teilgebiet WA 5) werden teilweise barrierefrei hergestellt und sind damit ebenfalls u.a. für Senioren geeignet.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**7. Planinhalt****7.1 Art der baulichen Nutzung**

Zur Umsetzung der geplanten Wohnbebauung werden gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO Allgemeine Wohngebiete zeichnerisch festgesetzt.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe (Nr. 2), Anlagen für Verwaltungen (Nr. 3), Gartenbaubetriebe (Nr. 4) sowie Tankstellen (Nr. 5) werden unter Anwendung des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ausgeschlossen, da diese aufgrund ihres großen Flächenbedarfs nicht mit dem städtebaulichen Konzept, das eine kleinteilige Gliederung des Gebietes vorsieht, vereinbar sind. Die ausgeschlossenen Nutzungen würden zudem ein hohes Verkehrsaufkommen induzieren sowie Immissionskonflikte mit der Wohnnutzung erwarten lassen und stehen somit der weitestgehend wohnlich geprägten Umgebung entgegen.

Mit der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten wird ein beschränktes Maß an Nutzungsmischung auch nach Beginn der Umsetzung des Bebauungsplanes grundsätzlich ermöglicht, die mit der Festsetzung von reinen Wohngebieten gemäß § 3 BauNVO nicht gegeben wäre. Eine gewisse Durchmischung der Wohnnutzung mit nicht störenden anderen Nutzungen soll grundsätzlich für die Zukunft ermöglicht werden.

7.2 Maß der baulichen Nutzung**7.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)**

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 19 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Diese entspricht der Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete des § 17 BauNVO und ermöglicht eine aufgelockerte Bebauung mit den im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Gebäudetypologien. Durch die Festsetzung der GRZ wird dem Ziel des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen und eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung gewährleistet. Es ist ein planerisches Ziel, eine gute Ausnutzbarkeit der Grundstücke in Bezug auf die geplante Nutzung zu ermöglichen und gleichzeitig die Inanspruchnahme der Flächen zu reglementieren.

Zusammen mit der gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO allgemein zulässigen Überschreitungsmöglichkeit der festgesetzten GRZ um 50 % durch die Grundflächen von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen wird der Versiegelungsgrad der Baugrundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten auf maximal 60 % fixiert. Die Festsetzungen zur GRZ sichern demnach auch die Annahmen zur Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, die Gegenstand des landschaftspflegerischen Fachbeitrages ist.

7.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Zur Steuerung der beabsichtigten Höhenentwicklung werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO die maximalen Höhen der baulichen Anlagen festgesetzt. Die maximalen Höhen werden in Abhängigkeit der im städtebaulichen Konzept geplanten Geschossigkeit und Dachform festgesetzt.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedrucktTrauf-, First- und Gebäudehöhen

Innerhalb der Teilgebiete WA 1 – WA 3 werden eine maximale Traufhöhe von 7,0 m (WA 1 + WA 2) bzw. 7,5 m (WA 3) und eine maximale Firsthöhe von 11,5 m festgesetzt. Diese Höhenbeschränkung ermöglicht die hier im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Einfamilienhausbebauung mit zwei Vollgeschossen und ausgebauten Satteldach.

Innerhalb des Teilgebietes WA 4, welches sich entlang der bestehenden Wohnbebauung entlang der Ursfelder Straße erstreckt, wird mit der Festsetzung einer maximalen Traufhöhe von 4,5 m und einer maximalen Firsthöhe von 9,5 m lediglich eine eingeschossige Bebauung zugelassen, um hier zum einen die Eigentumsbildung von z.B. Kleinfamilien- oder Seniorenhaushalte zu fördern und zum anderen um auf die entlang der Ursfelder Straße bestehende Wohnbebauung Rücksicht zu nehmen. Zur Sicherung eines einheitlichen und ansprechenden Ortsbildes wird hier zusätzlich eine Mindesttraufhöhe von 3,5 m festgesetzt.

Innerhalb des Teilgebietes WA 5 wird zur Fixierung der im Rechtsplanentwurf vorgesehenen Mehrfamilienhäuser mit zwei Vollgeschossen und einem Nicht-Vollgeschoss eine Traufhöhe von mindestens 6,0 m und maximal 6,6 m sowie eine Firsthöhe von maximal 11,5 m festgesetzt. Für eine Bebauung mit Pultdach bzw. Flachdach wird eine maximale Gesamthöhe von 10,5 m festgesetzt. Durch die Festsetzung der Mindesttraufhöhen soll die Errichtung von Mehrfamilienhäusern im Sinne einer gewünschten Mischung aus unterschiedlichen Wohnformen im Neubaugebiet forciert werden.

Durch die Beschränkung der Gebäudehöhen wird zum einen eine übersteigerte Höhenentwicklung vom Neubaugebiet zu den angrenzenden Außenbereichs- bzw. Waldflächen vermieden und zum anderen ein städtebaulich harmonischer Übergang zu der im Südwesten angrenzenden, bestehenden Wohnbebauung geschaffen.

Um einen gewissen Gestaltungsspielraum bei der Bauausführung zu ermöglichen, wird eine Überschreitung der maximalen First- und Gebäudehöhen durch die dem Dach untergeordnete technische Anlagen (wie z.B. Schornsteine, Be- und Entlüftungsanlagen, Satellitenschüsseln, Antennen, Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, Aufzugsüberfahrten) sowie durch äußere Umwehrungen (wie z.B. Brüstungen, Geländer) von Dachterrassen, Balkonen und Loggien um bis zu 1,5 m zugelassen. Da diese Anlagen von untergeordneter städtebaulicher Bedeutung sind und das Erscheinungsbild der Gebäude nicht maßgeblich beeinträchtigen, sind solche geringfügigen Überschreitungen der maximalen Gebäudehöhen städtebaulich vertretbar.

Für Schornsteine von Blockheizkraftwerken gilt, dass sie von den Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen ausgenommen sind. Sie sind an der Giebelwand des angrenzenden Gebäudes zu errichten. Aufgrund der lediglich geringfügigen Wirkung, die von solchen Schornsteinen auf das Gesamterscheinungsbild des Wohnquartieres ausgeht, und der Bedingung, dass diese an der Giebelwand des angrenzenden Gebäudes errichtet werden müssen, ist eine Nichtregelung der baulichen Höhe städtebaulich vertretbar.

Bezugspunkte

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Als unterer Bezugspunkt für die in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Trauf-, First- und Gebäudehöhen gilt die Endausbauhöhe der an die Baugrundstücke angrenzenden öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche. Die jeweiligen grundstücksbezogenen Bezugspunkte werden in einem Höhenkataster benannt, welches spätestens zum Satzungsbeschluss verbindlicher Bestandteil des Bebauungsplanes wird. Dadurch wird eine einheitliche Höhenentwicklung der Neubebauung bezogen auf den späteren Straßenraum gesichert.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Bei aneinandergrenzenden Doppelhäusern und Hausgruppen sind die jeweiligen Hauseinheiten auf einen gemeinsamen Bezugspunkt zu beziehen. Zur Veranschaulichung ist diesbezüglich eine entsprechende Skizze in den textlichen Festsetzungen abgebildet.

Um eine einheitliche und widerspruchsfreie Ermittlung der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen zu gewährleisten, ist jeweils die Trauf-, First- und Gebäudehöhe in den textlichen Festsetzungen definiert. Als Traufhöhe gilt demnach das Abstandsmaß zwischen dem Bezugspunkt und der Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerkes und der oberen Dachhaut. Die Firsthöhe ist wiederum als das Abstandsmaß zwischen dem unteren Bezugspunkt und der Oberkante des Firstes definiert. Bei Flachdächern mit bis zu 10° Dachneigung ist die Gebäudehöhe zwischen dem unteren Bezugspunkt und dem obersten Abschluss der Attika zu messen.

7.3 Geländeoberfläche

Als Grundlage für die im späteren Baugenehmigungsverfahren durchzuführende Abstandsflächenberechnung nach § 6 BauO NRW wird gemäß § 9 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 2 Abs. 4 BauO NRW die Geländeoberfläche festgesetzt. Die Geländeoberfläche ist demnach an der Höhe der angrenzenden öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche (Schnittpunkt der Straßenbegrenzungslinie mit dem Baugrundstück) am oberen Punkt des Randsteins anzugleichen. Maßgeblich sind die genehmigte Straßenplanung bzw. der tatsächliche Straßenausbau. Als Geländeoberfläche wird also die Höhe der Oberkante der jeweils angrenzenden und ausgebauten Straßenverkehrsflächen definiert.

Um Beeinträchtigungen des städtebaulichen Erscheinungsbildes durch Geländeabstufungen und -sprünge zwischen zwei oder mehreren Wohngrundstücken zu vermeiden, wird festgesetzt, dass gegenüber bebauten Nachbargrundstücken und öffentlichen Flächen die Geländeoberfläche in einer Tiefe von mindestens 2,0 m an die Geländeoberfläche des jeweiligen Nachbargrundstückes anzugleichen ist. In diesem Zusammenhang sind Stützmauern zur Geländeabfangung unzulässig. Die Geländeoberfläche von Grundstücken, die mit Doppelhäusern oder Hausgruppen bebaut werden, sind aneinander anzugleichen. Da das Angleichen der Geländeoberflächen zwischen den Grundstücken der im Teilgebiet WA 2 vorgesehenen Reihenhausbauung aufgrund der dort bestehenden Topographie und der vergleichsweise geringen Grundstückstiefen stellenweise nicht umsetzbar ist, kann innerhalb des Teilgebietes WA 2 ausnahmsweise von dieser Festsetzung abgewichen werden. Die zur Geländeabfangung erforderlichen Stützmauern sind jedoch in diesem Fall mit einer mindestens 1,0 m breiten Heckenpflanzung zu begrünen, um Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu vermindern.

7.4 Bauweise

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 2 BauNVO wird für alle Teilgebiete die offene Bauweise festgesetzt. Demnach müssen Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand errichtet werden und die Gebäudelänge darf höchstens 50 m betragen. Dadurch entsteht die im Bebauungsplanentwurf vorgesehene aufgelockerte Bebauung, die auch für die umgebende Bestandsbebauung prägend ist.

Zur Umsetzung der in den Teilgebieten WA 1 und WA 4 vorgesehenen Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern werden dort gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO nur Einzelhäuser zugelassen.

7.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO werden innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete die überbaubaren Grundstücksflächen definiert, innerhalb derer die Gebäude errichtet werden dürfen. Dadurch wird die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes gewährleistet und zudem die Flächenversiegelung begrenzt. Die

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich an typischen Grundrissen der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Gebäudetypologien und lassen gleichzeitig einen städtebaulich vertretbaren Spielraum bei der Bauausführung zu.

Die Baugrenzen sind parallel zu den Erschließungsflächen angeordnet und definieren damit klare städtebauliche Kanten, die die Grundlage für ein attraktives Erscheinungsbild des Neubaugebietes darstellen. Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen beträgt im Bereich der geplanten Reihenhäuser (Teilgebiet WA 2) entsprechend der standardisierten Gebäudetiefen der Gebäude der Deutschen Reihenhäuser AG zwischen 12,0 und 13,0 m. Innerhalb der Teilgebiete WA 1, WA 3 und WA 4, in denen die Errichtung von freistehenden Einfamilien- sowie Doppelhäusern vorgesehen ist, beträgt die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen 14,0 bzw. 14,5 m. **Die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb des Teilgebietes WA 1 berücksichtigt die auf dem Flurstück 53 verlaufende Störzone des Erftsprungs, die nicht mit Gebäuden bebaut werden darf (vgl. Kapitel 7.16).** Innerhalb des Teilgebietes WA 5 werden mit Tiefen von 16,0 bis 20,0 m etwas großzügigere überbaubare Grundstückstiefen festgesetzt, um den i. d. R. tieferen Grundflächen der dort geplanten Mehrfamilienhäuser gerecht zu werden.

Um die Gestaltungsfreiheit bei der Bauausführung nicht zu stark einzuschränken, ist gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ein Überschreiten der in der Planzeichnung festgesetzten hinteren Baugrenzen durch städtebaulich untergeordnete Bauteile und Vorbauten (wie z.B. Erker, Balkone, Überdachungen, Wintergärten, Vordächer) bis zu einem Maß von 2,0 m zulässig. Dadurch soll zur Wahrung eines optisch ansprechenden Erscheinungsbildes entlang des öffentlichen Straßenraumes eine ausreichend breite unbebaute Grundstücksfläche gesichert werden. Diese Bereiche sollen als halböffentliche Räume fungieren und eine offene sowie angenehme Wohn- und Aufenthaltsqualität erzeugen. Die Beschränkung gilt allerdings nicht für Vordächer, die in der Regel nur eine geringfügige Bedeutung für das örtliche Erscheinungsbild haben und daher auch die seitlichen und vorderen Baugrenzen überschreiten dürfen. Weitere gestalterische Vorgaben für die Vorgartenzonen sind im Kapitel 7.15.4 erläutert.

Es wird des Weiteren festgesetzt, dass Terrassen die Baugrenzen um bis zu 3,0 m überschreiten dürfen. Diese Festsetzung ist notwendig geworden, da höchstrichterlich festgestellt wurde, dass Terrassen in der Regel keine Nebenanlagen sind, sondern als Teil des Hauptbaukörpers gelten und damit grundsätzlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche untergebracht werden müssten. Dies würde zu einer nicht vertretbaren Einschränkung bei der Bauausführung der Hauptgebäude bzw. bei der Gestaltung der privaten Außenbereiche führen. Bedingung für diese Überschreitungsmöglichkeit der Baugrenzen ist die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 3,0 m zu den Nachbargrundstücksgrenzen, um einen ausreichenden Nachbarschutz zu gewährleisten.

Da untergeordnete Bauteile sowie nicht überdachte Terrassen nur eine untergeordnete Bedeutung für das örtliche Erscheinungsbild der Hauptbaukörper haben, sind solche geringfügigen Überschreitungen der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den genannten Einschränkungen städtebaulich vertretbar.

7.6 Nebenanlagen, Stellplätze, Carports und Garagen

Zur Sicherung einer kompakten Bauweise und der wohnungsnahen Freiflächen sowie eines städtebaulich geordneten Siedlungsbildes werden Regelungen zur Lage der offenen und überdachten Stellplätze (Carports) und der Garagen sowie der Nebenanlagen als zeichnerische und textliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. §§ 12 und 14 BauNVO getroffen.

Stellplätze, Carports und Garagen

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Demnach sind gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO Stellplätze, Carports und oberirdische Garagen lediglich innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB zeichnerisch festgesetzten Flächen sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen erstrecken sich weitestgehend entlang der Erschließungsstraßen. Dadurch wird insbesondere der Bau von Stellplätzen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zur Sicherstellung einer dem Gebietscharakter entsprechenden Wohnruhe und Vermeidung möglicher nachbarschaftlicher Konflikte aufgrund von Emissionen sowie visuellen Beeinträchtigungen verhindert.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird festgesetzt, dass vor den Garagen ein Stauraum von mindestens 6,0 m bis zur angrenzenden Erschließungsstraße zu schaffen ist. Dieser Raum kann auch für einen zweiten privaten Stellplatz genutzt werden.

Sofern Carports 1-3 Seiten geschlossen errichtet werden, ist hier ebenfalls aus Gründen der Verkehrssicherheit ein Stauraum von mindestens 6,0 m zu schaffen.

Abfallsammelplätze

Weiterhin werden gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO zur Sicherung eines optisch ansprechenden Erscheinungsbildes des neuen Wohnquartiers in den Teilgebieten WA 1, WA 3 und WA 4 Abfallsammelplätze nur innerhalb der Vorgärten sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen. Für die Teilgebiete, in denen durch die geplanten Reihen- (WA 2) und Mehrfamilienhäuser (WA 5) eine höhere Bewohnerdichte zu erwarten ist, werden zur Bündelung der Müllbehälter insgesamt fünf Flächen für die Errichtung von Abfallsammelplätzen festgesetzt. Durch die gemeinschaftlich genutzten Abfallsammelplätze wird die Anordnung einer Vielzahl von Einzeltonnen zugunsten eines geringeren Flächenverbrauchs und eines positiveren Erscheinungsbildes vermieden.

Begrünung

Zur Sicherstellung eines durchgrünten Gesamterscheinungsbildes des Neubaugebietes und damit zur optischen Aufwertung des Ortsbildes sind die Abfallsammelplätze innerhalb der Teilgebiete WA 1, WA 3, WA 4 und WA 5 mit einer mindestens 1,5 m hohen Hecken- und Strauchpflanzung einzugrünen. Zudem sind die Flachdächer der Carports und Garagen, der Einhausungen der zentralen Abfallsammelplätze im WA 2 sowie von Versorgungsanlagen (wie z.B. Blockheizkraftwerken) mit Ausnahme technischer Aufbauten und nicht begrünbarer technischer Randbereiche mit einer extensiven Begrünung zu versehen. Durch diese Maßnahme wird auch ein Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas vor Ort (geringere Aufheizung, Abkühlung durch Verdunstung) und der Wasserbewirtschaftung (Rückhaltung von Niederschlagswasser, Vermeidung von Abflussspitzen) geleistet.

Nebenanlagen

Die Errichtung von untergeordneten Nebenanlagen und Einrichtungen wie beispielsweise Vorgarten- und Terrassenschränke sowie Gartenhäuschen ist grundsätzlich zulässig. Zur Minimierung der Versiegelung der privaten Hausgärten wird jedoch die maximale Gesamtbaumasse von Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche je Baugrundstück bzw. Wohneinheit beschränkt. Innerhalb der Teilgebiete WA 1, WA 4 und WA 5 wird eine Gesamtbaumasse von maximal 30 m³ je Baugrundstück zugelassen. Innerhalb der Teilgebiete WA 2 und WA 3, in denen Doppel- sowie Reihenhäuser errichtet werden, ist die Gesamtbaumasse für Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche hingegen auf 20 m² pro Wohneinheit beschränkt, da hier die Freiflächen der einzelnen Wohneinheiten eine geringere Größe aufweisen als in den anderen Teilgebieten des Plangebietes. Terrassen und Gartenhäuschen sind in der Vorgartenzone unzulässig, weil sie den sensiblen Bereich des Straßenraums nachhaltig beeinflussen.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**7.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Innerhalb der Teilgebiete WA 1 bis WA 4 wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB die Zahl der Wohneinheiten auf maximal zwei je Hauseinheit beschränkt. Durch diese Festsetzung wird die in diesen Teilgebieten vorgesehene Bebauung mit Einfamilienhäusern forciert. Zudem trägt die Beschränkung der Zahl der Wohneinheiten zu einer Begrenzung der Besiedlungsdichte und damit verbunden zu einer Begrenzung der Verkehrsmengen sowie möglicher Probleme bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs bei.

7.8 Verkehrsflächen

Die im Rechtsplanentwurf vorgesehene Haupteerschließungsstraße als Verlängerung der bestehenden Abzweigung von der Maximilianstraße wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt und mit Straßenbegrenzungslinien abgegrenzt. In verkehrsberuhigten Bereichen werden Fußgängern besondere Rechte eingeräumt. Andere Verkehrsarten sind aber grundsätzlich zugelassen. Fahrzeuge müssen eine Schrittgeschwindigkeit (4 bis 7 km/h) einhalten und das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme im besonderen Maße beachten. Dadurch wird im neuen Wohnquartier ein hohes Maß an Verkehrssicherheit sowie Aufenthaltsqualität erzeugt. Außerdem werden die Emissionen des motorisierten Verkehrs (Abgase, Lärm) begrenzt. Der festgesetzte Querschnitt von 6,5 m, der im Mischprinzip, das heißt ohne bauliche Trennung der Fahrbahn und Gehwege, hergestellt werden soll, ermöglicht eine leistungsfähige Abwicklung der zu erwartenden Verkehrsmengen sowie die Unterbringung aller erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen. Der Querschnitt erlaubt auch an einigen Stellen die Unterbringung von öffentlichen Stellplätzen und Fahrradbügeln sowie Pflanzbeeten, die versetzt angeordnet zu einer aktiven Verkehrsberuhigung führen können. Die festgesetzte Verkehrsfläche ist im Süden ausreichend dimensioniert, um eine Wendeanlage, die eine Befahrbarkeit von Rettungs- und Entsorgungsfahrzeugen problemlos ermöglicht, herzustellen.

Die vorgesehenen öffentlichen Parkplätze, die v.a. den Besuchern des Wohnquartiers dienen, werden entsprechend als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ festgesetzt.

Der zwischen dem neuen Wohnquartier und der Ursfelder Straße zur weiteren Anbindung an die bestehende Ortslage von Türnich geplante Fuß- und Radweg wird entsprechend als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Der Querschnitt beträgt zwischen 4,0 m bis 5,0 m und ermöglicht wie im Bebauungsplanentwurf vorgesehen auch eine Befahrbarkeit mit Rettungsfahrzeugen. Dieser zweite Rettungsweg ist erforderlich, da im Falle einer Blockade an der Zufahrt von der Maximilianstraße eine Rettung der Bewohner des neuen Wohnquartiers nicht mehr gewährleistet werden könnte. Dadurch wären die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung nicht ausreichend gewährleistet.

7.9 Versorgungsfläche

Zur Gewährleistung der Versorgung des Wohnquartiers mit Elektrizität werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB im Plangebiet zwei Versorgungsflächen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt. Die Errichtung weiterer Versorgungsanlagen im Plangebiet wird durch diese zeichnerische Festsetzung jedoch nicht automatisch ausgeschlossen. Die Zulässigkeit von Nebenanlagen, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Wasser dienen, richtet sich nach § 14 Abs. 2 BauNVO. Die zeichnerische Festsetzung der Versorgungsflächen dient vielmehr der planungsrechtlichen Sicherung ausreichend großer Flächen für die Stromversorgung des Neubaugebietes.

7.10 Grünordnung

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Durch die Festsetzung von Grünflächen, von Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie von Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen, Pflanzen und sonstigen Bepflanzungen wird die im Bebauungsplanentwurf vorgesehene durchgrünte Gestaltung des neuen Wohnquartiers planungsrechtlich sichergestellt. Der Bebauungsplan setzt demnach sowohl den über der von einer Bebauung freizuhaltenden tektonischen Störzone „Erftsprung“ geplanten Grünzug im Norden des Plangebietes als auch verschiedene Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Verkehrsflächen und Baugebiete fest. Die Erarbeitung der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen erfolgte in einem landschaftspflegerischen Fachbeitrag¹.

Alle Begrünungsmaßnahmen tragen insgesamt zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sowie zu einem attraktiven Erscheinungsbild des Neubaugebietes bei. Außerdem können neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen werden.

7.10.1 Grünflächen

Zur Umsetzung des vorgesehenen Grünkonzeptes im Bebauungsplan werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB insgesamt sechs Grünflächen mit einer Gesamtflächengröße von ca. 5.400 m² festgesetzt.

Zum einen wird die zwischen der Haupteinfahrtsstraße und dem Dammweg bestehende ca. 1.900 m² große Gehölzfläche als öffentliche Grünfläche planungsrechtlich gesichert. Der dort im Winter genutzte Rodelhang kann somit erhalten werden.

Die von einer Bebauung freizuhaltende tektonische Störzone „Erftsprung“, die nicht von Erschließungsflächen überbaut wird, wird ebenfalls weitestgehend als Grünfläche festgesetzt, so dass ein fast durchgängiger Grünzug im Norden des Plangebietes gesichert werden kann. Dieser Grünzug teilt sich in vier Bereiche. Für die äußeren Flächen des Grünzuges ist als Übergang zu den an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen jeweils die Entwicklung von waldähnlichen Gehölzflächen vorgesehen. Diese Flächen weisen eine Gesamtgröße von ca. 1.800 m² auf und sollen nach der Herstellung durch den Vorhabenträger von der Kolpingstadt Kerpen gepflegt und erhalten werden sowie als Erholungsfläche für die Allgemeinheit fungieren und demnach öffentlich zugänglich sein. Daher werden diese Flächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die innerhalb des Grünzuges integrierte Spielplatzfläche soll ebenfalls der Allgemeinheit dienen und nach der vollständigen Herstellung in das Eigentum der Kolpingstadt Kerpen übergehen. Die Spielplatzfläche wird daher ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Gemäß den Vorgaben der Kolpingstadt Kerpen müssen pro geplanter Wohneinheit 11 m² Spielplatzfläche hergestellt werden. Unter Berücksichtigung der gemäß dem städtebaulichen Konzept geplanten 91 Wohneinheiten muss im Plangebiet demnach eine mindestens 1.001 m² große Spielplatzfläche nachgewiesen werden. Die Größe der festgesetzten Spielplatzfläche beträgt ca. 1.200 m² und erfüllt somit die kommunalen Vorgaben. Die geplante, ca. 400 m² große Streuobstwiese soll hingegen im Eigentum des Vorhabenträgers verbleiben und wird daher als private Grünfläche festgesetzt. Zwischen den entlang der festgesetzten Wegeverbindung zur Ursfelder Straße geplanten Parkplätzen und des hier angrenzenden Außenwohnbereiches der Wohnbebauung Ursfelder Straße 50 wird zur Abschirmung der Parkplatzverkehre eine öffentliche Grünfläche festgesetzt.

7.10.2 Waldfläche

Südöstlich der geplanten Wendeanlage wird ein Teil des im Sinne des § 2 des Gesetzes zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (BWaldG) definierten Waldes, der nicht für die Wohnbebauung überplant wird, zur langfristigen Sicherung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB als Wald festgesetzt.

7.10.3 Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

¹ NEOGRÜN 2020

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Innerhalb der privaten Grünfläche sowie der Baugebiete werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Diese dienen v.a. dem Ausgleich der durch die Neubebauung entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Im Besonderen dienen die Maßnahmen der Entwicklung neuer, flächenhafter Biotope als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Ein weiteres Merkmal dieser Flächen und Maßnahmen ist die Notwendigkeit einer wiederholenden und dauerhaften Pflege.

Es werden folgende Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt:

Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Mit den grünordnerischen Festsetzungen zu den Freianlagen wird insgesamt die gärtnerische und durchgrünte Gestaltung der Außenanlagen des Plangebietes planungsrechtlich vorgegeben, sodass den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Förderung des Klimaschutzes gemäß Baugesetzbuch Rechnung getragen werden kann.

Durch die Festsetzungen wird angemessen auf die mit Wohngärten aufgelockerte Umgebung reagiert und gleichsam den Bedürfnissen der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet Rechnung getragen.

Zum Ausgleich und aus gestalterischen Gründen werden daher Begrünungsmaßnahmen auf den nicht überbauten und befestigten Grundstücksflächen in den Baugebieten festgesetzt. Demnach sind diese gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft mit einer Mischvegetation aus standortgerechten Sträuchern, Bodendeckern und/ oder Rasen zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind notwendige Platz- und Wegeflächen sowie Nebenanlagen.

Begrünung Vorgärten

Die Gestaltung der privaten Freiflächen entlang des Straßenraumes, insbesondere von Vorgärten, trägt wesentlich zur Umsetzung des Erscheinungsbildes eines Wohnquartieres bei. Diese Bereiche sollen als halböffentliche Räume fungieren und zum Straßenraum hin eine offene sowie angenehme Wohn- und Aufenthaltsqualität erzeugen. Aus diesem Grund werden für die Bereiche entlang der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen gestalterische Vorgaben festgesetzt. Zur Klarstellung werden die Vorgartenzonen im Plan zeichnerisch dargestellt. Diese erstrecken sich im Wesentlichen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche. Für ein grünes Erscheinungsbild wird festgesetzt, dass mindestens 50 % der Vorgartenzone als Vegetationsflächen, die z.B. aus Rasen, Gräser, Stauden oder Gehölzen bestehen kann, anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind. Aufgrund der schmalen Gebäudebreiten der innerhalb des Teilgebietes WA 2 vorgesehenen Reihenhäuser werden hier eher kleine Vorgärten entstehen. Durch die Errichtung der zur Erschließung der Häuser notwendigen Zuwegung sowie des standardmäßig als Ausgleich zum fehlenden Keller vorgesehenen Vorgartenschanks ist es teilweise nicht möglich, 50 % der Vorgärten der Reihenhäuser als unversiegelte Vegetationsfläche herzustellen. Daher setzt der Bebauungsplan für das Teilgebiet WA 2 eine Ausnahme fest, dass bei Reihenendhäusern 40 % und bei Reihenmittelhäusern 20 % der Vorgartenzone als Vegetationsfläche angelegt werden muss, wenn es sich bei den versiegelten Flächen ausschließlich um notwendige Zuwegung sowie die Fläche eines Vorgartenschanks handelt.

In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z.B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Das Anlegen sogenannter Schotter- und Steingärten, die in der Regel negative Auswirkungen auf das Erscheinungsbild haben, soll durch

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

diese Festsetzung vermieden werden. Durch begrünte Vorgärten können zudem Lebensräume für Tiere, insbesondere Insekten, geschaffen bzw. erhalten und die klimatischen Auswirkungen des Neubaugebietes vermindert werden. Zur Gewährleistung des offenen Charakters werden Nebenanlagen in den Vorgartenzonen ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind Einhausungen für Müllbehälter, deren Platzierung im Bereich der Erschließungsflächen zur besseren Abholung durch die Entsorgungsfahrzeuge sinnvoll ist. Eine weitere Ausnahme wird für die von der Deutschen Reihenhäuser AG innerhalb der Vorgärten der Reihenhäuser (Teilgebiet WA 2) standardmäßig errichteten Vorgartenschränke zugelassen. Da eine Unterkellerung in der standardisierten Bauweise der Deutschen Reihenhäuser AG generell nicht erfolgt, sind die Vorgartenschränke als Ersatz-Abstellmöglichkeit für die Bewohner der Reihenhäuser notwendig. Um die Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Vorgärten zu minimieren, ist pro Wohneinheit lediglich ein Vorgartenschrank mit einer Höhe von maximal 2,7 m ausnahmsweise zulässig.

In den Bereichen, in denen sich die zeichnerisch festgesetzten Vorgartenzonen und Flächen für Stellplätze, Carports, Garagen oder Abfallsammelplätze überlagern, gelten die Vorgaben der Vorgartenzonen lediglich dann, wenn die entsprechenden Anlagen nicht hergestellt werden oder zurückgebaut wurden.

Anlage einer Streuobstwiese

Innerhalb der privaten Grünfläche im Nordosten des Plangebietes wird die Herstellung einer Streuobstwiese festgesetzt. Diese ist in Form eines Obsthaines bzw. einer kleinen Streuobstwiese naturnah und landschaftsästhetisch-hochwertig anzulegen und zu entwickeln. Innerhalb der Fläche sind insgesamt acht Obstbäume zu pflanzen. Dabei sind je zwei Sorten jeder Obstart (Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume) zu wählen. Begleitend ist eine Glatthaferwiese mit einer zertifizierten, autochthonen, blütenreichen Saatgutmischung für Fettwiesenbiotope oder Blumenwiesen einzusäen und entsprechend der Herstellerangaben zu entwickeln. Im Zuge der Fertigstellungs- und Unterhaltungspflege ist eine ausreichende Bewässerung zu sichern. Die Gehölze sind in einem Turnus von rund fünf Jahren durch fachgerechten Obstbaumschnitt zu erhalten und bei Bedarf zu ersetzen. Die unterliegenden Grünlandstrukturen sind durch extensive Mahd (zweischürig) zu pflegen. Das hierbei anfallende Schnittgut ist abzutransportieren. Im Zuge der Fertigstellungs- und Unterhaltungspflege ist eine ausreichende Bewässerung gemäß den Vorgaben der FLL und der DIN 18916/ 18919 zu sichern.

Durch die Herstellung einer Streuobstwiese wird innerhalb des Plangebietes ein hochwertiges Biotop sowie neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Streuobstwiesen gehören bei fachgerechter Pflege im Regelfall zu den artenreichsten Biotoptypen in Mitteleuropa und tragen insbesondere durch den Blüten- und Fruchtschmuck in hohem Maße zur Aufwertung des Ortsbildes sowie zu einer gewissen Identitätsbildung im neuen Wohnquartier bei.

7.10.4 Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen, der öffentlichen Verkehrsfläche sowie der Baugebiete werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Im Vergleich zu den im Kapitel 7.10.3 aufgeführten Maßnahmen dienen die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen aber vorwiegend der Gestaltung und Gliederung der Baugebiete und des öffentlichen Raumes. In der Regel sind diese Pflanzmaßnahmen nur einmal anzulegen und auf Dauer nicht so pflegeintensiv wie die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen. Die Maßnahmen tragen jedoch ebenfalls zum Ausgleich der durch die Baulandentwicklung entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft bei. Die Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB dienen der planungsrechtlichen Sicherung der im Plangebiet bereits bestehenden und in das städtebauliche Konzept integrierbaren Gehölze und Grünstrukturen.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Es werden folgende Pflanz- und Erhaltungsmaßnahmen zeichnerisch und/ oder textlich festgesetzt:

Anlage von waldähnlichen Gehölzflächen

Für die beiden äußeren Flächen des Grünzuges im Norden des Plangebietes wird die Entwicklung von waldähnlichen Gehölzflächen festgesetzt. Die innerhalb dieser Flächen bereits bestehenden Gehölze sollen dabei integriert werden. Daher wird die Pflanzmaßnahme mit einer Erhaltungsbindung kombiniert. Insbesondere die südliche der beiden Flächen weist einen hohen Baumbestand auf. Durch die Mischung aus Neuanpflanzung und Erhalt von Bestandsgehölzen sollen die beiden Grünflächen zu extensiv gepflegten Grünanlagen entwickelt werden, die durch die Schaffung von Fußwegen und Sitzmöglichkeiten auch für die Allgemeinheit erschlossen und erlebbar gemacht werden sollen. Überwiegend sind hierbei durch Gehölzinseln, Einzelbäume und Baumgruppen dicht bewachsene Bereiche zu schaffen. Diese Gehölzflächen sind durch möglichst wenig Pflegeeingriffe frei und naturnah zu entwickeln. Nach Bedarf kann eine Entnahme von Alt- oder Totholz, bspw. zur Wahrung der Verkehrssicherungspflicht erfolgen. Auch ein Rückschnitt (auf-den-Stock-setzen) von Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen kann unregelmäßig erfolgen. Insgesamt sind rund 2/3 der Fläche für die Schaffung von Gehölzbiotopen vorgesehen. Der Anteil gebietsheimischer Arten muss mehr als 80 % betragen. Verbleibende Lichtungen und Wiesenflächen sind mit mindestens einer Regelsaatgutmischung RSM 7 – Landschaftsrasen einzusäen und extensiv zu pflegen (ca. 3-4 Mahdgänge pro Jahr). Alternativ oder auch in Form kleinerer Inseln (Impfbiotop) kann zur Steigerung der biologischen Vielfalt auch die Einsaat von artenreichen Blumenwiesen und Säumen mit autochtonem Saatgut gemäß den Herstellerangaben erfolgen. In diesen Bereichen wäre die Pflege, je nach Mischungstyp, auf ein bis zwei Mahdgänge zu reduzieren. Unabhängig vom verwendeten Saatgut ist das Mahdgut abzutransportieren und einer fachgerechten Entsorgung oder Weiternutzung zuzuführen. Auf den Einsatz von Düngern und/oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Grünanlagen fungieren vor allem als Übergang zu den an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen und schaffen attraktive Biotope für Flora und Fauna. Zudem werden durch die Neuanpflanzung von Gehölzen und örtliche Entsiegelung die kleinklimatischen Negativauswirkungen der Neubebauung im Plangebiet vermindert. Die Flächen dienen auch der Naherholung der Bewohner des Neubaugebietes sowie möglicherweise auch der angrenzenden Wohngebiete.

Baumpflanzungen

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße 1) und öffentlichen Parkplatzflächen wird die Pflanzung von insgesamt acht Bäumen festgesetzt. Zusätzlich ist innerhalb der privaten Stellplatzflächen die Pflanzung eines Baumes je angefangenen 5 Pkw-Stellplätzen festgesetzt. Die Festsetzung der Baumpflanzungen erfolgt rein textlich. Von der zeichnerischen Festsetzung der Baumstandorte wird hinsichtlich der Einräumung von gewissen Gestaltungsfreiheiten bei der Erschließungsplanung abgesehen. Es wird festgesetzt, dass pro Baum eine Baumscheibe von mindestens 6 m² und eine durchwurzelbare Pflanzgrube von mindestens 12 m² zu sichern sind, um den Bäumen im Straßenraum sowie auf den Parkplatzflächen geeignete Lebensbedingungen zu gewährleisten. Um die Bäume vor mechanischen Verletzungen zu schützen, ist außerdem ein Anfahrtsschutz anzubringen.

Innerhalb des Teilgebietes WA 2 wird die Pflanzung von insgesamt 16 Bäumen festgesetzt. Die Pflanzstandorte werden hingegen zeichnerisch vorgegeben, um die im städtebaulichen Konzept beabsichtigte Begrünung entlang der Erschließungsstraße sowie privaten Stellplatzflächen im Bereich der geplanten Reihenhäuser umzusetzen. Die Pflanzstandorte der Bäume dürfen jedoch um bis zu 2,0 m von den zeichnerischen Festsetzungen abweichen, um ggf. auf örtliche Bodenbeschaffenheiten reagieren zu können.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche zwischen der Parkplatzfläche und dem Außenbereich der Wohnbebauung Ursfelder Straße 50 wird zudem die Pflanzung eines Baumes zur Abschirmung der Parkplatzverkehre zeichnerisch festgesetzt.

Die Baumpflanzungen innerhalb des Neubaugebietes dienen der ökologischen Vernetzung im Gebiet und gliedern sowie beleben zugleich das neue Wohnquartier. Weiterhin werden kleinklimatische Negativauswirkungen der Bebauung vermindert.

Gestaltung des Spielplatzes

Für die innerhalb des Grünzuges im Norden des Plangebietes festgesetzte Spielplatzfläche wird eine Begrünung durch Rasen- und Beetflächen sowie mindestens drei mittelkronigen Laubbäumen II. Ordnung festgesetzt.

Durch die Festsetzung einer Mindestbegrünung des Spielplatzes wird ein attraktiver Naherholungsraum innerhalb des im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Grünzuges sichergestellt.

Anlage eines Waldmantels

Im Norden des Teilgebietes WA 2, unmittelbar entlang der angrenzenden Waldflächen wird die Herstellung eines Waldmantels festgesetzt. Die in diesem Böschungsbereich bereits bestehenden Gehölze sollen dabei integriert werden. Daher wird die Pflanzmaßnahme mit einer Erhaltungsbindung kombiniert. Es soll ein vogel- und insektenfreundliches Biotop geschaffen werden, dass vom Siedlungsrand zum Wald hin in seiner Wuchshöhe ansteigt. Die festgesetzten Pflanz- und Reihenabstände von 1,5 m, die zueinander versetzt angeordnet werden sollen, sichern den Pflanzen auf der einen Seite ausreichend Licht und Raum, um sich ideal zu entwickeln und sorgen auf der anderen Seite dafür, dass die Pflanzen zeitnah ein dichtes Gehölzbiotop ausbilden können. ***Um durch die Pflegeschnitte die Eingriffe für das Landschaftsbild sowie Flora und Fauna möglichst gering zu halten, erfolgt der Pflegeschnitt gestaffelt in drei Abschnitten auf Abschnittslängen von rund 30 – 40 m.***

Durch den Waldmantel wird ein schonender Übergang zwischen dem Neubaugebiet und der im Nordosten angrenzenden Waldfläche geschaffen. Darüber hinaus entsteht durch die Pflanzmaßnahme ein hochwertiges Biotop als Lebensraum für Flora und Fauna.

Heckenpflanzung

Innerhalb des Teilgebietes WA 4 wird entlang der südlichen Plangebietsgrenze eine mindestens 0,5 m breite und 1,5 m hohe Schnitthecke mit heimischen Laubgehölzarten festgesetzt. Dazu wird eine 1,0 m breite Fläche, innerhalb der die Heckenpflanzung erfolgen muss, zeichnerisch festgesetzt.

Die Hecke dient vor allem der Abschirmung der Neubebauung zu der bestehenden Wohnbebauung entlang der Ursfelder Straße, deren Außenwohnbereiche teilweise in Richtung Neubaugebiet ausgerichtet sind.

Erhalt einer Grünfläche

Für die zwischen der HAUPTSCHLIEßUNGSSTRAßE und dem DAMMWEG bestehende, als öffentliche Grünfläche festgesetzte Gehölzfläche wird zur Sicherung des dortigen Gehölzbestandes der Erhalt von Bäumen, Pflanzen und sonstigen Bepflanzungen zeichnerisch festgesetzt.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**7.10.5 Pflanzlisten**

Durch die Festsetzung von Pflanzlisten wird die Umsetzung der ökologischen und gestalterischen Ziele der grünordnerischen Maßnahmen gesichert. Die Pflanzlisten, die den textlichen Festsetzungen beigelegt sind, enthalten unterschiedliche Pflanzarten sowie Mindestqualitäten, in denen die Bepflanzung durchgeführt werden muss, wie z.B. Stammumfang oder Pflanzhöhe.

7.11 Artenschutzmaßnahmen

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde im April 2019 eine Artenschutzprüfung, Stufe 1 (ASP I)² durchgeführt. Die ASP I hat ergeben, dass ein Vorkommen der planungsrelevanten Arten Fledermäuse, Haselmaus sowie Zauneidechse im Plangebiet nicht in Gänze ausgeschlossen werden kann. Aus diesem Grund wurde im September 2019 eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II)³ durchgeführt. In der ASP II konnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Arten Haselmaus und Zauneidechse ausgeschlossen werden. Jedoch kommt zwei der Bestandsgebäude, die im Zuge der Neubebauung abgerissen werden, eine Funktion als Tagesversteck bzw. Sommerquartier von Zwergfledermäusen zu.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zwergfledermaus auszuschließen werden daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB entsprechend der Empfehlungen der Artenschutzprüfungen folgende Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen festgesetzt:

- An die Fassaden des Gebäudes Maximilianstraße 18 sind insgesamt sechs Kunstquartiere für Zwergfledermäuse, vor Beginn der Abbrucharbeiten, anzubringen. Die Kästen sind in mindestens 3,0 m Höhe anzubringen und nach Möglichkeit nach Süden oder Osten exponiert sein. Es sind folgende:
 - 4* Fassaden-Sommerquartier (Flachkästen, z.B. Typ FFAK-R und FUP der Fa. Hasselfeldt; 2 FE der Fa. Schwegler o. vgl.)
 - 2* Fassaden-Ganzjahresquartier (Flachkästen, z.B. Typ FFGJ der Fa. Hasselfeldt; Typ 1WQ der Fa. Schwegler o. vgl.)
- Der Gebäudeabbruch ist im Zeitraum Oktober/ November eines Jahres zu beginnen und mindestens so weit durchzuführen, dass Fledermäuse vergrämt werden, d.h. keine Quartiersnutzung mehr möglich ist. Sofern ein Abbruch in diesem Zeitraum nicht möglich ist, sind die Gebäude im Vorfeld des Abbruchbeginns im Rahmen einer ökologischen Bauüberwachung erneut zu begehen und auf einen Besatz durch Fledermäuse (z.B. Winterquartier) zu untersuchen.
- Im Vorfeld der geplanten Rodungsarbeiten (innerhalb der letzten sechs Wochen vor Beginn der Maßnahme) sind potentielle Quartiersbäume auf ein Vorkommen von Fledermaus-Winterquartieren zu untersuchen.

7.12 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Zur Sicherung der Erschließung der Reihenhäuser im Teilgebiet WA 2 sowie der Mehrfamilienhäuser im Teilgebiet WA 5 werden die im Bebauungsplanentwurf vorgesehenen Erschließungsstraßen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB als Flächen, die mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, zeichnerisch festgesetzt. Im Teilgebiet WA 5 ist die Fläche zusätzlich mit einem Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.

Die beiden Erschließungsstraßen werden nicht als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, da diese Flächen jeweils im Privateigentum bzw. im Eigentum von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) verbleiben sollen. Durch die Festsetzung der Geh-,

² NEOGRÜN 2019a

³ NEOGRÜN 2019b

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Fahr- und Leitungsrechte kann die öffentliche Erschließung der Baugebiete trotz der Eigentumsverhältnisse langfristig gesichert werden.

Zusätzlich werden im Teilgebiet WA 2 die bei dem Bebauungsplanentwurf zwischen der öffentlichen Haupteerschließungsstraße und der privaten Ringerschließung vorgesehenen Fußwege als Flächen, die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, festgesetzt. Dadurch wird eine zusätzliche öffentliche Fußwegeverbindung zwischen der Haupteerschließungsstraße und den öffentlichen Grünflächen im Plangebiet sowie der Waldflächen in der unmittelbaren Umgebung abseits der durch Pkw befahrenen Straßen gesichert.

Die Festsetzung dieser Flächen allein begründet noch nicht die im Bebauungsplan vorgesehenen Rechte. Vielmehr bedarf es im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren der Eintragung im Grundbuch. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird zunächst lediglich verhindert, dass diese Flächen bebaut oder anderweitig dauerhaft genutzt werden, so dass die vorgesehenen Geh-, Fahr- bzw. Leitungsrechte später nicht mehr umgesetzt werden könnten.

7.13 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Zur Beurteilung der Lärmauswirkungen durch das nördlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebietes sowie den Straßenverkehr der umliegenden Straßen wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung⁴ erarbeitet. Die Berechnungen der Geräuschimmissionen für den Straßenverkehr ergaben, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im Plangebiet um maximal 12 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts überschritten werden. Die höchsten Pegel treten im Norden des Plangebietes auf. Nach Süden hin nimmt die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr ab. Die Berechnungen der Gewerbegegeräuschimmissionen ergaben, dass an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebietes sowohl tags als auch nachts die Richtwerte der TA-Lärm für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten werden.

Zum Schutz der Wohnruhe und zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB werden nach den Vorgaben der schalltechnischen Untersuchung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der Gebäude gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, Stand 2018), die damit als Norm in den Bebauungsplan eingeführt wird, festgesetzt. Dazu wurden anhand der Verkehrslärmimmissionen die maßgeblichen Außenlärmpegel bemessen, die im Bebauungsplan über die zeichnerische Darstellung von Lärmpegelbereichen (5 dB(A)-Schritte) abgebildet werden. Die dargestellten Lärmpegelbereiche regeln das zu berücksichtigende Schalldämmmaß der Außenbauteile (Wände, Fenster, Türen, Dächer etc.). Im Norden des Teilgebietes WA 1, in dem das bereits bestehende Wohngebäude liegt, sowie in einem kleinen Bereich im Norden des Teilgebietes WA 2, in dem jedoch keine Bebauung vorgesehen ist, liegen der Lärmpegelbereich IV vor. Nach Süden hin nehmen die Außenlärmpegel ab, so dass für die geplante Neubebauung lediglich Lärmpegelbereiche zwischen I und III prognostiziert werden.

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse und zum Schutz der Wohnruhe wird festgesetzt, dass entsprechend der vorliegenden Lärmpegelbereiche mindestens die gemäß DIN 4109 erforderlichen Schallschutzmaßnahmen, die sich aus dem entsprechenden Schalldämmmaß an den Außenbauteilen (Wände, Fenster, Türen, Dächer etc.) ergeben, zu treffen sind.

Die genaue Festlegung der Anforderungen an die einzelnen Bauteile setzt die Kenntnis der Bauausführung voraus, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen und erfolgt üblicherweise erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Daher wird festgesetzt, dass auch ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel ausreichenden Schallschutz gewährleisten kann, wenn dies im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird.

⁴ ACCON Köln GmbH 2019

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Unabhängig von der akustischen Situation wird durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) der Einbau von doppelschaligen Fenstern vorgeschrieben. Dadurch werden bereits in der Regel die Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 für den Lärmpegelbereich II und eingeschränkt für den Lärmpegelbereich III erfüllt.

Da im Teilgebiet WA 1 sowie im Norden des Teilgebietes WA 2 nachts (22 bis 6 Uhr) Überschreitungen des gemäß der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet geltenden Orientierungswertes von 45 dB(A) zu erwarten sind, muss bei den Neubauten für einen ausreichenden Schallschutz für Schlafräume gesorgt werden. Daher wird festgesetzt, dass für Schlaf- und Kinderzimmer eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen ist, wenn Außenlärmpegel von mehr als 45 dB(A) für den Nachtzeitraum vorherrschen.

Zudem werden im nördlichsten Bereich des Plangebietes in den Außenwohnbereichen tagsüber teilweise Pegel von mehr als 62 dB(A) prognostiziert. Die aktuelle Rechtsprechung zum zulässigen Dauerschallpegel für Außenwohnbereichsflächen besagt, dass Dauerschallpegel von 62 dB(A) hinnehmbar seien, da dieser Wert die Schwelle markiere, bis zu der unzumutbaren Störung der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten seien. Ein Beurteilungspegel von 62 dB(A) im Tagzeitraum ist in der Regel anzunehmen, wenn nach DIN 4109 ein Lärmpegelbereich IV oder höher ermittelt wurde. Zum Schutz der Außenwohnbereiche vor unzumutbarer Lärmbeeinträchtigung wird daher festgesetzt, dass für die Außenwohnbereiche mit einem Beurteilungspegel von mehr als 62 dB(A) im Tagzeitraum Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind, die die Einhaltung des Beurteilungspegels sicherstellen.

7.14 Zuordnungsfestsetzung Eingriff-Ausgleich/ Externe Kompensation

Die geplante Baugebietsentwicklung ist als Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG anzusehen. Der ökologische Eingriff unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Form einer Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wurde im landschaftspflegerischen Fachbeitrag⁵ bewertet.

Ein Teil der Kompensation bzw. Minderung des ökologischen Eingriffes kann innerhalb des Plangebietes erfolgen. Insbesondere die Anlage der Streuobstwiese, der waldähnlichen Gehölze sowie die Baumanpflanzungen dienen einer teilweisen ortsnahe Kompensation.

Der ökologische Ausgleich kann jedoch nicht vollständig innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Daher sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die verbleibende externe Kompensation in Höhe von 32.637 Biotopwertpunkten wird gemäß § 9 Abs. 1a BauGB auf einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche in der Gemarkung Horrem, Flur 30, Teile des Flurstücks 164 durch eine naturnahe Erstaufforstung realisiert. Das insgesamt etwa 2,44 ha große Flurstück ist im Bestand bereits auf 14.947 m² durch Laubwald bestockt, die verbleibenden 9.412 m² werden ackerbaulich genutzt. Diese Ackerflächen werden als naturnahe Laubwaldanpflanzung mit einem gestuften Waldrand hin zur südöstlich verlaufenden A 4 entwickelt. So wird ein größeres, zusammenhängendes Waldbiotop geschaffen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt als multifunktionale Maßnahme und dient sowohl dem naturschutzfachlichen Ausgleich des Kompensationsdefizits als auch dem Ausgleich der abgehenden Waldflächen (vgl. Kapitel 8.6).

7.15 Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW werden zur langfristigen Sicherung eines städtebaulich ansprechenden Ortsbildes baugestalterische Festsetzungen bzgl. der Baukörper-, Dach-, Fassadengestaltung sowie zu Einfriedungen und Abfallsammelplätzen und Wintergärten

⁵ NEOGRÜN 2020

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

getroffen. Die gestalterischen Festsetzungen tragen dazu bei, dass sich das Vorhaben in das Orts- und Landschaftsbild einfügt und negative Beeinträchtigungen des selbigen vermieden werden. Trotz der Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften wird den Bauherren ein ausreichender Spielraum für individuelle Gestaltungsmöglichkeiten gelassen.

7.15.1 Baukörpergestaltung

Zur Sicherstellung einer einheitlichen Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen sowie von Gemeinschaftsgaragen und -carports sind diese in Form, Maß (Gebäudetiefe, Trauf- und Firsthöhe), Farbe und Material (der Fassade und Dacheindeckung) sowie Dachneigung aufeinander abzustimmen. Die Höhe der Geländeoberfläche ist dabei aneinander anzugleichen, so dass Geländeversprünge oder Stützmauern vermieden werden und insgesamt ein geordnetes Siedlungs- und Straßenbild entsteht. Zur Veranschaulichung ist diesbezüglich eine entsprechende Skizze in den textlichen Festsetzungen abgebildet.

7.15.2 Dachgestaltung

Da die Dachgestaltung maßgeblichen Einfluss auf die städtebauliche Wirkung des Neubaugebietes ausübt, werden Regelungen zur Dachform, zur Anordnung und Größe von Dachgauben, zu sogenannten Zwerchhäusern, zur Dacheindeckung sowie Dachbegrünung in den Bebauungsplan aufgenommen. Sie sind auf die eher kleinstädtisch geprägte Umgebung des Plangebietes abgestimmt und vermeiden, dass auch nach der erstmaligen Realisierung des Vorhabens gestalterische Fehlentwicklungen in Form von unproportionierten oder optisch zu stark hervortretenden Dächern auftreten können.

Innerhalb des Teilgebietes WA 2, in dem die Reihenhausbauung vorgesehen ist, ist gemäß den von der Deutschen Reihenhaushaus AG angebotenen Bautypen lediglich das Satteldach als Dachform zulässig. In den Teilgebieten WA 1, WA 3 und WA 4 werden neben Sattel- auch Walmdächer für die dort geplante Einzel- und Doppelhausbauung zugelassen, um die in der Umgebung prägenden Dachformen auch im Neubaugebiet zu ermöglichen. Für die im Teilgebiet WA 5 vorgesehene Bauung mit Mehrfamilienhäusern werden hingegen ausschließlich Flach- und Pultdächer zugelassen. Dadurch wird zum einen dem aktuellen Trend im Städtebau gefolgt und zum anderen im Neubaugebiet ein gewisser Mix an verschiedenen Bautypen gefördert. Zur Verbesserung des Mikroklimas vor Ort (geringere Aufheizung, Abkühlung durch Verdunstung) und der Wasserbewirtschaftung (Rückhaltung von Niederschlagswasser, Vermeidung von Abflussspitzen) sowie zur optischen Aufwertung des Ortsbildes wird für Flachdächer eine mindestens extensive Begrünung festgesetzt. Um eine ansprechende Qualität der Dachbegrünung sicherzustellen, muss die Stärke der Vegetationsschicht im Mittel mindestens 6 cm zzgl. Drainschicht betragen. Belichtungsflächen, Glasdächer, Terrassen, Photovoltaikanlagen und technische Aufbauten sind von einer Begrünung ausgenommen. Brandschutztechnische Bestimmungen dürfen der Begrünung ebenfalls nicht entgegenstehen. Darüber hinaus werden im gesamten Plangebiet zur Vermeidung von gestalterischen Fehlentwicklungen folgende Festsetzungen bzgl. der Dachgestaltung getroffen:

- Gauben dürfen in der Summe ihrer jeweiligen Breiten maximal 50 % der Gesamtdachbreite ausmachen.
- Die maximale Breite der einzelnen Gauben ist auf 2,3 m begrenzt. Der Abstand untereinander und zu dem äußeren Dachrand muss mindestens 1,25 m betragen.
- Gauben müssen auf die Gliederung der darunterliegenden Fassade bezogen sein.
- Nebendächer wie Dächer von Gauben müssen eindeutig – mindestens 1,0 m – unter der Firstlinie zurückbleiben.
- Gauben in der 2. Dachebene sind nicht zulässig.
- Bei aus der Fassade entwickelten Zwerchhäusern und ähnlichen Gebäudeteilen muss der obere Abschluss mindestens 1,0 m unter dem First des Hauptdaches liegen.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

- Die festgesetzte maximale Traufhöhe darf durch die Traufhöhe von aus der Fassade entwickelten Zwerchhäusern und ähnlichen Gebäudeteilen um bis zu 1,0 m überschritten werden, sofern der Zwerchgiebel nicht breiter als 1/3 der Fassadenbreite des Hauptbaukörpers ist.
- Als Dacheindeckung sind glänzende, spiegelnde, reflektierende oder glasierte Dachziegel nicht zulässig.
- Dacheindeckungen sind in den Farbspektren von hellgrau bis dunkelgrau zulässig.
- Ausnahmen bzgl. Der Dacheindeckung können für die Nutzung regenerativer Energien zugelassen werden.

7.15.3 Fassadengestaltung

Da die Fassadengestaltung ebenfalls erheblichen Einfluss auf das Erscheinungsbild eines Baugebietes hat, werden die zulässigen Fassadenmaterialien und -farben festgesetzt. Der Umgebungsbebauung sowie der aktuellen Architektursprache entsprechend, wird für die Bebauung im Plangebiet als Hauptfassadenmaterialien lediglich Glas, Mauerwerk und Putz zugelassen. Als Fassadenleitfarben sind bei Mauerwerk die traditionellen Mauerwerksfarben weiß, grau, braun und rot sowie bei Putzfassaden weiß, beige und grau zulässig. Mit der Einschränkung der Fassadenmaterialien und -farben soll ein im Grundsatz stimmiges und einheitliches Erscheinungsbild des Wohnquartieres sichergestellt werden. Der Bebauungsplan ermöglicht für die Bauherren gleichzeitig jedoch eine Akzentuierung und individuelle Gestaltung der Gebäude, indem ein untergeordneter Teilbereich der Fassaden (ein Drittel) ein zweites Material bzw. eine weitere Farbe aufweisen darf. Dabei darf auch von den festgesetzten Fassadenmaterialien und -leitfarben abgewichen werden. Zudem sind technische Einbauten (wie z.B. Be- und Entlüftungsanlagen oder Rauch- und Wärmeabzugsanlagen) von den festgesetzten Material- und Farbangaben ausgenommen.

Bei den Mehrfamilienhäusern sind als Fassadenmaterial Trespa-Platten zulässig.

7.15.4 Einfriedungen

Zur Sicherstellung eines positiven und grünen Erscheinungsbildes des Neubaugebietes wird festgesetzt, dass Einfriedungen lediglich als lebende Hecken ggf. in Verbindung mit einem Maschendraht- oder Stabgitterzaun zulässig sind. Alleinstehende Maschendraht- oder Stabgitterzäune sind somit unzulässig. Zudem werden Kunststoffeinflechtungen ausgeschlossen. Zusätzlich wird die Höhe der Einfriedungen auf maximal 1,8 m beschränkt. Die Höhenbeschränkung verhindert einerseits eine zu starke optische Barrierewirkung zwischen den einzelnen Grundstücken oder sogar Verschattungen der Nachbargrundstücke, gewährleistet andererseits aber einen ausreichenden Schutz der Privatsphäre.

Von dieser Festsetzung sind Trenn- bzw. Sichtschutzwände bei aneinandergrenzenden Hauseinheiten (wie z. B. bei Doppel- oder Reihenhäusern) ausgenommen. Diese dürfen an der angebauten Nachbargrenze ebenfalls eine Höhe von maximal 2,0 m aufweisen. Um ein einheitliches Erscheinungsbild der privaten Gärten zu sichern und einen ausreichenden Nachbarschutz zu gewährleisten, darf die Länge der Trenn- bzw. Sichtschutzwände die rückwärtige Gebäudeflucht um maximal 3,0 m überschreiten. In den Teilgebieten WA 2 und WA 3, in denen Doppel- sowie Reihenhäuser errichtet werden, sind Trennwände ausnahmsweise bis zu einer Höhe von maximal 2,3 m zulässig, um die Errichtung der als Sichtschutz zwischen den einzelnen Wohneinheiten fungierenden Terrassenschränke, die wie die Vorgartenschränke (vgl. 7.15.4) auch als Abstellmöglichkeit fungieren, zu ermöglichen.

Entlang und Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Vorgartenbereiche sind lediglich maximal 0,75 m hohe lebende Hecken zur Einfriedung des Grundstückes zulässig. Dadurch soll der zum Straßenraum hin gewünschte offene Charakter des Wohnquartieres gewährleistet werden. Eine gewisse Einsehbarkeit der Vorgärten bzw. Eingangsbereiche dient auch der städtebaulichen Kriminalprävention, insbesondere dem Schutz gegen Einbrüche.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**7.15.5 Wintergärten**

Um negative Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes im Bereich des öffentlichen Straßenraumes zu vermeiden, sind Wintergärten innerhalb der Vorgartenzonen sowie in den seitlichen Gebäudeabständen unzulässig. Außerdem müssen sich konstruktive Elemente (wie z.B. Sockel, Pfeiler) dem verglasten Anteil deutlich unterordnen.

7.16 KennzeichnungenErftsprung

Das Plangebiet wird im Nordosten vom Erftsprung gequert. Dieser ist nach der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen (GK 100) und nach Aussage der RWE Power AG tektonisch aktiv. Da im Verlauf dieser tektonischen Störung unterschiedliche bauwerksschädigende Bodenbewegungen auftreten, darf die Störzone des Erftsprungs nicht mit Gebäuden bebaut werden. Dies gilt auch für Nebenanlagen. Das städtebauliche Konzept sieht daher innerhalb der Störzone einen Grünzug **und private Wohngärten** sowie Erschließungsflächen vor, die im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt werden. Zusätzlich wird die Störzone gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet. Die Errichtung von Gebäuden wird hier ausgeschlossen.

Hoensbroichstollen

Im Westen wird das Plangebiet in einer Tiefe von ca. 16 m von einem Entwässerungsstollen, dem Hoensbroichstollen, gequert. Hier sind die öffentliche Verkehrsfläche, ein Teil der Außenbereiche der Wohnbebauung der Teilgebiete WA 1 und WA 2 sowie der Erhalt der bestehenden Grünfläche vorgesehen. Der Verlauf des Hoensbroichstollens wird in der Planzeichnung entsprechend gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als Fläche, unter denen der Bergbau umgeht, gekennzeichnet. Innerhalb dieser Kennzeichnung wird ebenfalls eine Bebauung mit Gebäuden ausgeschlossen.

Altlasten

Das gesamte Plangebiet ist im Altlastenkataster des Rhein-Erft-Kreises eingetragen. Der Eintragung nach wurde hier bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert eine Brikettfabrik errichtet. Nähere Angaben hierzu liegen im Altlastenkataster nicht vor. Der gesamte Geltungsbereich wird demzufolge gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Zur Untersuchung der Altlasten wurde im Januar 2018 ein Gutachten über die Baugrundverhältnisse⁶ im Plangebiet erstellt. Bei den Bohrungen wurden 1,5 bis > 7,0 m mächtige Auffüllungen angetroffen. Es handelt sich dabei oberflächennah überwiegend um (schwach) schluffige Sand-Kies-Gemische. Die umgelagerten Böden sind zumeist mit Ziegelbruch, Bauschutt, Schlacken und Aschen in wechselnden Anteilen durchsetzt. Es wurden auch Holz- und Braunkohlestückchen sowie vereinzelt Plastik/ Textil vorgefunden. In einigen Bohrungen wurde ein schwacher bis deutlicher Geruch nach Fäkalien festgestellt, der auf die Beimischung von Klärschlamm hinweisen könnte. Die Auffüllungen sind örtlich durch Altlasten beeinträchtigt. Im September 2020 wurde aufbauend auf dem Baugrundgutachten eine zusammenfassende Gefährdungsabschätzung⁷ unter bodenschutzrechtlichen Aspekten erstellt. Dabei wurde festgestellt, dass sich die im Plangebiet vorhandenen Oberböden nicht als Oberböden in Wohn- und Kleingärten eignen. Ausschlaggebend für diese Einschätzung ist die Überschreitung des Prüfwertes für den Parameter Benzo(a)pyren. Die festgestellten Konzentrationen der Bodenluft liegen gemessen an den hilfsweise herangezogenen

⁶ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018a

⁷ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2020

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Beurteilungswerten hingegen im unauffälligen Bereich bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze. Gefahren über den Wirkungspfad Bodenluft → Grundwasser lassen sich aus den durchgeführten Bodenluftuntersuchungen demnach nicht herleiten. In Bezug auf den Wirkungspfad Boden → Grundwasser können Gefahren allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Gründe hierfür sind z.T. deutliche Überschreitungen der LAGA Z0-Werte bzw. der Vorsorgewerte im Feststoff für die Parameter PAK, Schwermetalle und MKW. Aufgrund der Untergrundsituation sowie der großen Flurabstände von mehr als 20 m wird die Gefahr von Grundwasserverunreinigungen jedoch als gering eingeschätzt.

Für eine wohnwirtschaftliche Nachnutzung des Plangebietes sind gemäß den Empfehlungen des Gutachtens folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die geplante Überbauung der Auffüllungen darf nur in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises erfolgen.
- Freiflächen sind mit mindestens 0,6 m unbelastetem Boden zu überdecken (Unterboden $\geq 0,25$ m, Z0 n. LAGA TR 20 Boden (2004); Oberboden $\geq 0,35$ m Vorsorgewerte n. BBodSchV). Die gleichen Vorgaben gelten für Bodenaustauschbereiche.
- Ausgekoffertes Bodenmaterial ist fachgerecht zu beproben, zu analysieren und zu entsorgen.
- Jeder Bodenaustausch und -auftrag sowie Entsorgungsmaßnahmen sind gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.

Die gutachterlich empfohlenen Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag zwischen der Kolpingstadt Kerpen und dem Vorhabenträger aufgenommen.

7.17 Nachrichtliche Übernahme

Der Verlauf der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes „Berrenrather Börde“ wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt, da es sich bei der Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten um eine nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzung handelt. Insgesamt liegen ca. 0,8 ha des Plangebietes im Landschaftsschutzgebiet.

7.18 Hinweise

Insbesondere aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben sich Hinweise ergeben, auf die u.a. im Hinblick auf zukünftige Bauantragsverfahren eingegangen werden soll und die im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes zu beachten sind.

Die Hinweise sind den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan beigelegt, um Bauherren und Vorhabenträger bei den ersten Planungen ihres Vorhabens auf grundlegende Gegebenheiten, die nicht im Bebauungsplan festgesetzt sind, aufmerksam zu machen. Die Hinweise sind selbsterklärend und bedürfen keiner ergänzenden Begründung. Dabei handelt es sich um Hinweise

- zur bestehenden Erdbebengefährdung,
- zur erforderlichen Untersuchung auf Kampfmittel im Norden des Plangebietes,
- zum Umgang mit möglichen archäologischen Funden und Befunden,
- zum vorsorgenden Bodenschutz,
- zu Bodenbewegungen aufgrund der Braunkohletagebaue,
- zum Umgang mit belasteten Bodenmassen bei Aushubarbeiten,
- zur Verwendung bestimmter Materialien als Untergrundbefeestigung auf privaten Flächen,
- zur Abstimmung der Baumaßnahmen mit den betroffenen Ver- und Entsorgungsunternehmen,
- **zur Erforderlichkeit, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers im gesamten Plangebiet nicht möglich ist und das anfallende Niederschlagswasser daher der bestehenden Kanalisation in der Otto-Hahn-Straße zugeführt wird,**

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

- zum gesetzlich festgelegten Zeitraum, in dem Gehölzrodungen verboten sind,
- zur geltenden Baumschutzsatzung der Kolpingstadt Kerpen,
- zum Schadensersatzverzicht der künftigen Grundstückseigentümer bei Schäden, die vom Wald ausgehend entstehen können,
- zu bestehenden Verkehrsemissionen der angrenzenden oder in der Nähe liegenden Straßen und
- zur Einsichtnahme der außerstaatlichen Regelungen, auf die im Bebauungsplan Bezug genommen wird.

Die Auflistung ist nicht abschließend und entbindet die Bauherren und Vorhabenträger nicht von der Verpflichtung, alle Vorschriften und Gesetze, die im Rahmen des Vorhabens beachtet werden müssen, zu berücksichtigen.

8. Auswirkungen**8.1 Verkehrserschließung**

Eine Verkehrsuntersuchung⁸ hat ergeben, dass die geplante Wohngebietsentwicklung auf der Maximilianstraße und den angrenzenden Straßen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von insgesamt etwa 860 Pkw-Fahrten pro Tag verursacht. Die Zusatzbelastung führt jedoch weder an der bestehenden Anbindung des Plangebietes an die Maximilianstraße noch an den Knotenpunkten Maximilianstraße/ Heerstraße (L 163) oder Maximilianstraße/ L 496/ Heisenbergstraße zu Leistungsfähigkeitsproblemen. Die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte kann somit trotz der durch die Wohngebietsentwicklung prognostizierten Zusatzverkehre weiterhin gewährleistet werden.

Im Einmündungsbereich an der Maximilianstraße sind Umbaumaßnahmen an der bestehenden Verkehrsinsel erforderlich, um ein sicheres Abbiegen und ausreichende Sichtverhältnisse sicherzustellen. Die Verkehrsinsel bleibt jedoch als Querungshilfe für Fußgänger erhalten. Zusätzlich werden in der Maximilianstraße Fahrbahnkissen als Verkehrsberuhigungselemente errichtet. Die Umbaumaßnahmen auf der Maximilianstraße erfolgen im Zuge der Erschließungsplanung und werden im Erschließungsvertrag zwischen der Kolpingstadt Kerpen und dem Vorhabenträger geregelt.

8.2 Ruhender Verkehr

Gemäß der am 31.03.2020 vom Rat der Kolpingstadt Kerpen beschlossenen Stellplatzsatzung sind bei Ein- und Zweifamilienhäusern mindestens ein Stellplatz je Wohneinheit und bei Mehrfamilienhäusern 1,2 Stellplätze je 100 m² Bruttogebäudefläche, mindestens jedoch ebenfalls ein Stellplatz je Wohneinheit herzustellen. Im städtebaulichen Entwurf sind sowohl für die Ein- als auch für die Mehrfamilienhäuser zwei private Stellplätze je Wohneinheit auf den Grundstücken und damit doppelt so viele wie erforderlich vorgesehen. Die freistehenden Einfamilien- und Doppelhäuser (WA 1, WA 3 und WA 4) sowie einige Reihenhäuser (WA 2) verfügen dabei jeweils über eine Garage mit einem vorgelagerten Stellplatz. Ergänzt werden diese durch private Stellplätze in Parkbuchten entlang der Erschließungsstraßen. Im Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA 5) schließen an die Parkbuchten teilweise weitere Garagen an. Der Bebauungsplan setzt für die privaten Stellplätze, Carports sowie Garagen entsprechende Flächen zeichnerisch fest und lässt zusätzlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze zu. Damit stehen innerhalb der Baugebiete ausreichende Flächen zur Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs zur Verfügung, so dass die gemäß Stellplatzsatzung erforderliche Mindestanzahl an privaten Stellplätzen bereits auf Ebene des Bebauungsplanes planungsrechtlich vorbereitet wird. Gleichzeitig wird durch die räumliche Steuerung der Stellplätze ein städtebaulich geordnetes und attraktives Siedlungsbild gesichert.

⁸ INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J. GEIGER & ING. K. HAMBURGIER GMBH 2019

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Das städtebauliche Konzept sieht zusätzlich zu den privaten Bewohnerstellplätzen insgesamt 46 öffentliche Besucherstellplätze, also ca. 0,5 Besucherstellplätze pro Wohneinheit, vor. Diese werden durch die Festsetzung von öffentlichen Parkflächen entlang der Hauptverkehrsstraße, im Bereich der Wegeverbindung zur Ursfelder Straße, nördlich und östlich der Wendeanlage sowie durch die Festsetzung von Stellplatzflächen innerhalb der Wohngebiete planungsrechtlich gesichert. Zusätzlich ist innerhalb des festgesetzten öffentlichen Straßenraums die Herstellung von weiteren Parkplätzen möglich.

In der Vergangenheit war es üblich, dass in einigen Neubaugebieten zusätzlich zu den privaten Stellplätzen ein Parkplatz je Wohneinheit für den öffentlichen Besucherverkehr hergestellt wurden. Da die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Planung ca. 91 Wohneinheiten vorsieht, wären im Plangebiet somit zusätzlich zu den privaten Stellplätzen 91 öffentliche Parkplätze (Besucherstellplätze) zu errichten. Dieser Stellplatzschlüssel wird jedoch in Anbetracht des tatsächlichen sowie prognostizierten Bedarfs als nicht mehr zeitgemäß betrachtet. In aktuellen Verkehrsuntersuchungen des Büros Runge IVP wurde der Anteil öffentlicher Besucherstellplätze mit lediglich 10 bis 15 % bezogen auf die Gesamtanzahl der geplanten Wohneinheiten, das heißt 0,1 bis 0,15 Besucherstellplätze pro Wohneinheit, angenommen. Diese Annahmen beruhen v.a. auf Erfahrungswerten in bereits entwickelten Wohngebieten. Dort hat sich gezeigt, dass zahlreiche der öffentlichen Besucherstellplätze in Gebieten, in denen für Besucherstellplätze der Schlüssel 1:1 angewendet wurde, nicht genutzt werden. Hier ist z.B. das „Wohngebiet Brüsseler Straße“ zu nennen.

Hinzu kommen die vielfach beobachteten gesellschaftlichen Veränderungen im Mobilitätsverhalten, die eine Reduzierung der motorisierten Verkehre zugunsten einer Steigerung der Nahmobilität (Fuß- und Radverkehr) erwarten lassen. Die Kolpingstadt Kerpen möchte diesen Trend, insbesondere als Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (AGFS) aktiv mitgestalten.

Daher ist innerhalb der festgesetzten öffentlichen Parkflächen sowie der öffentlichen Verkehrsflächen auch die Herstellung von Fahrradabstellplätzen vorgesehen. Es ist geplant, dass auf einigen der Pkw-Parkplätze Fahrradbügel aufgebaut werden. Sofern das Angebot entgegen der Annahmen nicht oder nur teilweise angenommen wird, besteht die Möglichkeit, die Bügel problemlos und ohne großen Aufwand wieder zu entfernen und den Platz dem Pkw zum Parken zur Verfügung zu stellen. Auf der anderen Seite ist es aber auch möglich, weitere Pkw-Stellplätze bedarfsabhängig zu Fahrradabstellplätzen umzuwandeln. Mit der Umsetzung öffentlicher Fahrradabstellplätze wird ein zusätzlicher Anreiz zur Nutzung von Fahrrädern geschaffen.

Zur Stärkung des Fußgängerverkehrs wird im Bebauungsplan eine Anbindung nach Süden an die Ursfelder Straße und damit an die bestehende Ortslage von Türnich in Form einer Fuß- und Radwegeverbindung festgesetzt.

Durch die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs wird ein positiver Beitrag zum nicht-motorisierten sowie emissionsfreien Verkehr geleistet und im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB den Belangen der Verkehrsvermeidung bzw. -verringerung Rechnung getragen.

Aufgrund der fußläufigen Entfernung zur Bushaltestelle „Türnich Rathaus“, die den Ortsteil Türnich beispielsweise mit der S-Bahnhaltestelle in Sindorf anbindet und zu den (Nah-)Versorgungseinrichtungen am Türnicher Markt sowie der Nähe zu Erholungsangeboten wie dem Türnicher Schloss und den Erftauen verfügt das Plangebiet über eine Lagegunst, aus der sich in Verbindung mit der oben beschriebenen Stärkung des Fuß- und Radverkehrs ein reduziertes Pkw-Aufkommen ableiten lässt.

Es wird daher davon ausgegangen, dass insgesamt ausreichend viele private und öffentliche Stell- bzw. Parkplätze zur Abwicklung des ruhenden Pkw-Verkehrs im Plangebiet errichtet werden und keine Belastung der angrenzenden Straßenräume zu erwarten ist.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Die Zuleitungen aller Garagen der von der Deutschen Reihenhäuser AG errichteten Wohneinheiten werden so dimensioniert, dass eine spätere Nachrüstung mit einem Elektro-Mobilitätsanschluss (Wallbox) für Elektro-Fahrzeuge grundsätzlich möglich ist.

8.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der gesamten Reihenhäuserwohnanlage mit Wärme, Strom und Wasser ist über eine Technikzentrale mit einem Blockheizkraftwerk vorgesehen. Diese wird an die öffentlichen Leitungen innerhalb der neu geplanten Erschließung angebunden. Die Verteilung innerhalb der Reihenhäuserwohnanlage wird durch ein eigenes Verteilernetz zu den einzelnen Wohneinheiten gewährleistet. Die Versorgung der Mehrfamilienhäuser mit Wärme und Strom wird über zwei neu geplante Technikzentralen sichergestellt. Die Versorgung der geplanten freistehenden Einfamilien- und Doppelhäuser wird über eine im Bereich der geplanten Anbindung an die Ursfelder Straße zu errichtende Technikzentrale bzw. über neu zu verlegende Leitungen in der geplanten öffentlichen Straße gesichert.

Eine Untersuchung der Baugrundverhältnisse durch das Büro Prof. Dr.-Ing. H. Düllmann GmbH⁹ hat ergeben, dass eine Versickerung von Niederschlagswässern aufgrund der geringen Durchlässigkeitswerte sowie der teilweise chemischen Belastungen der im Mittel ca. 5,0 m mächtigen Auffüllungen (vgl. Kapitel 7.16) im gesamten Plangebiet nicht möglich ist. Daher werden das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der befestigten Flächen (wie z.B. Hauszugänge, Garagenzufahrten und öffentliche Verkehrsflächen) gemeinsam mit dem anfallenden häuslichen Schmutzwasser der bestehenden Kanalisation in der Otto-Hahn-Straße zugeführt. Gemäß dem Generalentwässerungsplan steht hierfür die notwendige Kapazität zur Verfügung. Ein Ausbau der in der Maximilianstraße bestehenden Kanalisation und damit eine Erhebung von Anliegerbeiträgen ist nicht vorgesehen.

Die Abfallentsorgung der Reihenhäuser sowie der Mehrfamilienhäuser erfolgt über insgesamt fünf Abfallsammelanlagen, die unmittelbar an den Erschließungsstraßen geplant sind. Durch die gemeinschaftlich genutzten Abfallsammelplätze wird die Anordnung einer Vielzahl von Einzeltonnen zugunsten eines geringeren Flächenverbrauchs und eines positiveren Erscheinungsbildes vermieden.

8.4 Soziale Infrastruktur

Mit der Neuentwicklung von ca. 91 Wohneinheiten wird auch die Nachfrage nach der sozialen Infrastruktur im Stadtgebiet steigen. Die Kolpingstadt Kerpen und der Vorhabenträger werden daher miteinander vereinbaren, dass die im Rahmen des Verfahrens nachweislich auftretenden zusätzlichen Bedarfe für die soziale Infrastruktur durch den Vorhabenträger finanziell unterstützt werden. Der Erschließungsträger wird sich gegenüber der Kolpingstadt Kerpen verpflichten, die Folgekosten der anteilig notwendigen Infrastrukturmaßnahmen zu übernehmen. Damit bleibt die städtebauliche Planungsverantwortung zur Deckung des notwendigen sozialen Infrastrukturausbaues bei der Kolpingstadt Kerpen, so dass innerhalb des Stadtgebietes die für die Kolpingstadt Kerpen als geeignet und benötigt angesehenen Maßnahmen ergriffen werden können. Insbesondere ist hier der quantitative und/ oder qualitative Ausbau der Kindergartenversorgung, der Primärstufe sowie der weiterführenden Schulen zu nennen. Hierdurch wird zum einen der Bedarf des Gebietes abgedeckt und zusätzlich der Kolpingstadt Kerpen die Möglichkeit gegeben, weitere benötigte Einrichtungen zu errichten bzw. zu erweitern.

Zwischen dem Vorhabenträger und der Kolpingstadt Kerpen wird im Erschließungsvertrag die Kostenübernahme der Infrastrukturfolgekosten verbindlich geregelt. Dieser wird vor Beginn der öffentlichen Auslegung wirksam abgeschlossen. Damit werden bereits auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere auch den

⁹ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018b

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

sozialen und kulturellen Bedürfnissen von Familien und Kindern gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 und Nr. 3 BauGB Rechnung getragen.

8.5 Natur, Landschaft, Umwelt

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Umweltparameter sowie die umweltbezogenen Belange (Schutzgüter) gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i. V. m. § 1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Außerdem sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG darzustellen.

Der Umweltbericht mit integrierter Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung bildet als eigenständiges Dokument einen gesonderten Teil der Planbegründung (vgl. TEIL B) und ist somit Bestandteil des Bebauungsplanes.

8.6 Inanspruchnahme von Waldflächen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung von Waldflächen soll daher im Rahmen der Abwägung innerhalb der Bauleitplanung begründet werden. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung, zu denen insbesondere die Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können, zugrunde gelegt werden.

In der Kolpingstadt Kerpen besteht in allen Ortsteilen eine Nachfrage nach Wohnraum. Das vom Büro Dr. Jansen Köln erstellte „Kommunale Handlungskonzept Wohnen 2030“ aus dem Jahr 2018 prognostiziert für das Jahr 2035 in Kerpen einen Wohnraumbedarf von insgesamt 2.720 zusätzlichen Wohneinheiten. Daraus resultiert ein anhaltend hoher Nachfragedruck von Flächen zu Wohnbauzwecken. Durch die nur eingeschränkte Verfügbarkeit von Brachflächen, Gebäudeleerständen, Baulücken und anderen unbebauten, innerörtlichen Bereichen kann die Nachfrage nach Wohnbauflächen nicht vollständig durch Maßnahmen der Innenentwicklung gedeckt werden. Wenn die erforderlichen Bauleistungen in den nächsten Jahren nicht realisiert werden können, nimmt der Nachfragedruck noch weiter zu. Der Nachfragedruck kann nur gemindert werden, wenn die Kommunen das entsprechende Bauland bereitstellen.

Der Landesbetrieb Wald und Holz bewertet ca. 8.500 m² der Plangebietsfläche als Fläche für Wald im Sinne des Gesetzes. Durch die Festsetzung einer Waldfläche sowie von Grünflächen in Verbindung mit der Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen können ca. 2.600 m² der Waldfläche planungsrechtlich gesichert werden. Somit gehen durch das Bauvorhaben ca. 5.900 m² Waldfläche verloren. Mit dem Landesbetrieb wurde vereinbart, dass Waldflächen mindestens in der gleichen Flächengröße wie im Plangebiet vorhanden an anderer Stelle ausgeglichen werden müssen. Daher wird eine 9.412 m² große, derzeit ackerbaulich genutzte Fläche im Ortsteil Horrem als naturnaher Laubwald mit einem gestuften Waldrand aufgeforstet. Dies wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Kerpen vertraglich geregelt. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt als multifunktionale Maßnahme und dient sowohl dem Ausgleich der abgehenden Waldflächen als auch dem naturschutzfachlichen Ausgleich des Kompensationsdefizits (vgl. Kapitel 7.14).

Trotz der bestehenden Waldflächen wird das Plangebiet im Wesentlichen gewerblich sowie im nordwestlichen Bereich wohnbaulich genutzt. Der Großteil der Fläche liegt jedoch mittlerweile brach oder ist minder genutzt. Lediglich im Süden sind größere zusammenhängende Gehölzbiotope vorhanden. Die Erschließung des Plangebietes ist über die Maximilianstraße sowie die bestehende Kanalisation in der Otto-Hahn-Straße bereits gegeben. Daher ist der Erschließungsaufwand des Plangebietes gegenüber einer vollständigen Neuerschließung eines unbeplanten Bereiches geringer. Die Inanspruchnahme von vollständig im Außenbereich liegenden Flächen wird somit reduziert.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Unter Abwägung des hohen Bedarfs an Wohnbauflächen sowie der bereits weitest gehenden baulichen Nutzung und der bereits vorhandenen Erschließung ist der durch das Bauvorhaben resultierende Verlust von Teilen der im Plangebiet bestehenden Waldflächen, die vollständig an anderer Stelle im Stadtgebiet aufgeforstet werden, vertretbar.

8.7 Bodenordnung

Zur Umsetzung des Planes sind keine Maßnahmen zur Bodenordnung erforderlich.

8.8 Kosten und Finanzierung

Der Vorhabenträger sichert zu, sämtliche Kosten für die Aufstellung und Durchführung des Bebauungsplanes zu übernehmen. Die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrs- sowie Grünflächen werden nach der Herstellung durch den Vorhabenträger der Kolpingstadt Kerpen kostenfrei übertragen. Zu diesem Zweck wird zwischen der Kolpingstadt Kerpen und dem Vorhabenträger ein Erschließungsvertrag geschlossen.

Der Kolpingstadt Kerpen entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine zusätzlichen Kosten.

9. Flächenbilanz

Bezeichnung	Fläche	Anteil
Allgemeines Wohngebiet	25.230 m ²	73 %
Mischverkehrsfläche	2.440 m ²	7 %
Parkfläche	410 m ²	1 %
Fuß- und Radweg	230 m ²	< 1 %
Öffentliche Grünfläche	5.040 m ²	15 %
Private Grünfläche	400 m ²	1 %
Waldfläche	680 m ²	2 %
Fläche für Versorgungsanlagen	80 m ²	< 1 %
Geltungsbereich	34.510 m²	100 %

10. Fachgutachten

ACCON Köln GmbH 2019: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Tü 365 „Maximilianstraße“ in Kerpen, Köln, Oktober 2019.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018a: BV 1737 Kerpen-Türnich: Gutachten über die Baugrundverhältnisse, Aachen, Januar 2018.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018b: BV 1737 Kerpen-Türnich – Neubebauung an der Maximilianstraße: Stellungnahme zur Versickerungsfähigkeit der oberflächennahen Böden, Aachen, März 2018.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2020: Zusammenfassende Gefährdungsabschätzung, Aachen, September 2020.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J. GEIGER & ING. K. HAMBURGIER GMBH 2019:
Verkehrstechnische Untersuchung: Anschluss Neubaugebiet Maximilianstraße, BP „TÜ 365
Kerpen-Türnich Maximilianstraße“, Herne, Juni 2019.

NEOGRÜN 2019a: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“:
Artenschutzvorprüfung (ASP I), Ennepetal, April 2019.

NEOGRÜN 2019b: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“:
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP II), Ennepetal, September 2019.

NEOGRÜN 2020: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“:
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Ennepetal, November 2020.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**TEIL B: UMWELTBERICHT****1. Einleitung****1.1 Allgemeines, Grundlagen der Umweltprüfung**

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Ermittlung der planungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt, beschrieben und bewertet werden. Im Umweltbericht sind auch die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen darzustellen. Inhalt und Gliederung des Umweltberichtes folgen der Anlage 1 des Baugesetzbuches zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB. Die zu berücksichtigenden Umweltbelange sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB angegeben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des jeweiligen Bauleitplanverfahrens.

Gemäß § 17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) entfällt die für das Planvorhaben grundsätzlich vorgesehene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß dem UVPG, da für den Bauleitplan eine vollständige Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

1.2 Inhalte und Ziele der Bebauungsaufstellung

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes Tü 365 „Maximilianstraße“ ist die Herstellung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung eines neuen Wohngebietes auf einer teilweise minder genutzten gewerblichen Fläche. Die Entwicklung des Plangebietes zu einem Wohngebiet soll einen Beitrag zur Befriedigung des im „Kommunalen Handlungskonzept Wohnen 2030“ (Büro Dr. Jansen Köln, 2018) für das Jahr 2035 prognostizierten Wohnraumbedarfs in Kerpen leisten.

Durch die Wiedernutzbarmachung von bereits weitestgehend baulich geprägten Flächen entspricht die Aufstellung des Bebauungsplanes in Teilen dem städtebaulichen Ziel einer vorrangigen Innenentwicklung zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von unversiegelten Flächen insbesondere im Außenbereich.

In dem neuen Wohnquartier ist die Errichtung von Einfamilienhäusern in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen. Hierbei wird das Ziel verfolgt, einer breiten Bevölkerungsschicht und dabei insbesondere jungen Familien, die Wohneigentumsbildung zu ermöglichen. Um ein möglichst breites Angebot an unterschiedlichen Wohnformen herzustellen, sind im Plangebiet auch Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Hier ist ein gewisser Anteil sozial geförderter Wohneinheiten geplant. Durch die Mischung aus unterschiedlichen Wohnformen sollen möglichst viele verschiedene Zielgruppen angesprochen werden. Insgesamt soll der Bebauungsplan in dem neuen Wohnquartier ca. 60 Einfamilienhäuser und ca. 31 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern ermöglichen. Für das Wohnquartier soll unter Berücksichtigung der bewaldeten Umgebung ein attraktives Freiraumkonzept, bestehend aus privaten sowie (halb)öffentlichen Grün- und Freiflächen, entwickelt werden.

Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes setzt der Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete in Verbindung mit entsprechenden Regelungen zur Überbaubarkeit sowie zum Maß der baulichen Nutzung fest. Zur Sicherstellung eines durchgrünten Ortsbildes sowie zum teilweisen Ausgleich der durch das Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind Grünflächen sowie grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Der ökologische Ausgleich, der nicht innerhalb des Plangebietes erbracht werden kann, wird durch eine naturnahe Laubwaldanpflanzung mit einem gestuften Waldrand auf einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche in der Gemarkung Horrem realisiert. Diese Maßnahme dient auch dem Ausgleich der im Plangebiet abgehenden Waldflächen. Die Verträglichkeit zwischen dem neuen Wohngebiet und

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

den Lärmemissionen der Maximilianstraße sowie des Gewerbegebietes nördlich des Plangebietes wird durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen planungsrechtlich sichergestellt.

Da der Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist die 81. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB durchgeführt wird.

1.3 Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und „Technischen Anleitungen“ zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Umweltbelange in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Die EU-Schutzziele finden sich im Wesentlichen umgesetzt im deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Luftreinhalteplanung, Lärminderung) und seinen Verordnungen, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Arten-, Landschafts- und Biotopschutz), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor bzw. Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung, dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Auf Landesebene greifen weitere Regelungen wie die Geruchsrichtlinie Nordrhein-Westfalen (GIRL – Beurteilung von Gerüchen), das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW – Schutz des Grundwasserdargebotes) sowie Verordnungen auf Ebene der Bezirksregierungen wie Wasserschutzzonen-Verordnungen und der Luftreinhalteplan.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten und für die Flächennutzungsplanänderung relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a nach § 2 Abs. 4 BauGB maßgebend.

Die Art der Berücksichtigung der in den Fachgesetzen und Fachplänen für die einzelnen Umweltbelange dargestellten Ziele wird im Kapitel 3 beschrieben.

Umweltbelang	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Baugesetzbuch (BauGB)	<u>§ 1a Abs. 3 BauGB:</u> <i>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG).</i>
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
	EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV)	<u>§ 1 BNatSchG:</u> <i>Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die nachhaltige 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 gesichert sind.</i>
	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	
	Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	<u>§§ 20 ff. BNatSchG:</u> <i>Teile von Natur und Landschaft können geschützt werden</i> - als Naturschutzgebiet, - als Nationalpark oder als Nationales Naturmonument, - als Biosphärenreservat, - als Landschaftsschutzgebiet, - als Naturpark, - als Naturdenkmal oder - als geschützter Landschaftsbestandteil.
	Vogelschutz-Richtlinie (V-RL)	
	Landschaftsplan Nr. 2 des Rhein-Sieg-Kreises	<u>§ 44 Abs. 1 BNatSchG:</u> <i>Es ist verboten,</i>

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Umweltbelastung	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). <u>Landschaftsplan:</u> <u>Entwicklungsziel:</u> Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen. Festsetzungskarte West, Festsetzung Nr.5.2-22: Gehölzpflanzung im Zuge eines Ausbaus der L 190. <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> Schutz der Tiere und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.
Boden/ Fläche	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<u>§ 1a Abs. 2 BauGB:</u> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden. <u>§ 1 BBodSchG:</u> Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. <u>§ 1 Abs. 5 BNatSchG:</u> Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Umweltbelastung	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
Wasser	Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz von Nordrhein-Westfalen (LWG NW) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<u>§ 5 Abs. 1 WHG:</u> <i>Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften. Sicherstellung einer sparsamen Verwendung des Wassers. Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts. Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses.</i> <u>§ 6 Abs. 1 WHG:</u> <i>Nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, insbesondere mit dem Ziel,</i> <i>- ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern,</i> <i>- Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</i> <i>- an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.</i> <u>§ 55 Abs. 1 und 2 WHG:</u> <i>Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen.</i> <i>Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.</i> <u>§ 44 Abs. 1 LWG NRW:</u> <i>Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 WHG zu beseitigen.</i> <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG:</u> <i>Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</i> <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> <i>Schutz des Wassers vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.</i>

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Umweltbelastung	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
Luft und Klima	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, z.B. 39. BImSchV Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) Klimaschutzgesetz z NRW	<u>§ 1a Abs. 5 BauGB:</u> <i>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</i> <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG:</u> <i>Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.</i> <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> <i>Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.</i> <u>TA-Luft:</u> <i>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</i> <u>§ 3 Abs. 2 Klimaschutzgesetz NRW:</u> <i>Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.</i>
Landschaft und Landschaftsbild	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	<u>§ 1 Abs. 5 BauGB:</u> <i>Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</i> <u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</u> <i>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</i> <u>§ 1 Abs. 4 BNatSchG:</u> <i>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere die Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren und zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</i>
Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Runderlass des Ministeriums für	<u>§ 1 Abs. 5 BauGB:</u> <i>Bauleitpläne sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit ausgerichtete sozialgerechte Bodennutzung und eine menschenwürdige Umwelt sicherstellen.</i> <u>§ 1 Abs. 6 BauGB:</u> <i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere - die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und</i>

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Umweltbelastung	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
	Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007) (Abstandserlass) Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm 1998) DIN 18005 Schallschutz im Städtebau DIN 4109 Schallschutz im Hochbau Erlass des Innenministeriums vom 21.01.1998 VC 3-5.115 und Erlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 29.10.1997 II A 3 – 100/85 zur Anwendung Nr. 16.22 W BauO NW Geruchsimmissionen-Richtlinie NRW (GIRL)	<i>Arbeitsbevölkerung,</i> <i>- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung sowie</i> <i>- die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung zu berücksichtigen.</i> <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> <i>Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.</i> <u>§ 50 BImSchG:</u> <i>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, so weit wie möglich vermieden werden.</i> <u>Abstandserlass:</u> <i>Gewährleistung ausreichender Abstände zwischen bestimmungsgemäß betriebenen emittierenden Anlagen industrieller, gewerblicher und sonstiger Art einerseits und Wohngebieten andererseits zur Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen und durch schwere Unfälle hervorgerufene Auswirkungen auf überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete.</i> <u>TA-Lärm:</u> <i>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.</i> <u>DIN 18005:</u> <i>Als Grundlage für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig und dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.</i> <u>Erlass zum Umgang mit Kampfmitteln:</u> <i>Schutz von Baugrundstücken beim Vorhandensein von Kampfmitteln.</i>
Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) Denkmalliste der Stadt Kerpen Bundesnaturschutzgesetz	<u>§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB:</u> <i>Berücksichtigung der kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung und der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung.</i> <u>§ 1 Abs. 1 und 3 DSchG NRW:</u> <i>Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</i> <i>Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.</i>

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Umweltbelastung	Fachgesetz / Fachplan	Für den Bauleitplan relevante Ziele
	(BNatSchG) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<u>§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG:</u> <i>Historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.</i> <u>§ 28 Abs. 2 BNatSchG:</u> <i>Die Beseitigung eines Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.</i> <u>§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BImSchG:</u> <i>Schutz der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) und Vorbeugung gegen die Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.</i>

2. Umweltplanerische Vorgaben**2.1 Natura 2000-Gebiete**

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Im Plangebiet oder der näheren Umgebung wurden keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete ausgewiesen.

2.2 Landschaftsplan und sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Der nördliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Berrenrather Börde“. Insgesamt liegen ca. 8.350 m² des Geltungsbereiches innerhalb des LSG. Bei dem LSG handelt es sich um ein ca. 483 ha großes Gebiet, das forstlich durch Anpflanzungen mit überwiegend standortgerechten und bodenstämmigen Laubbäumen wie beispielsweise Bergahorn, Pappel, aber auch Robinie rekultiviert wurde. Es hat folgenden Schutzzweck: „Geschützt werden die aufgeforsteten Bereiche zur Entwicklung leistungsfähiger Waldbestände aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.“

Das LSG überdeckt einen Bereich des Plangebietes, der nicht mit Aufforstungen rekultiviert wurde, sondern im Bestand weitestgehend durch Lagerhallen, -flächen, Fahrwege und sonstigen versiegelten Flächen sowie struktureichere Hausgärten geprägt ist. Somit werden die Schutz- und Entwicklungsziele des LSG durch die teilweise Überplanung der Flächen nicht beeinträchtigt.

Gemäß § 20 Abs. 3 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes außer Kraft, wenn der Flächennutzungsplan (FNP) für diese Flächen eine bauliche Nutzung vorsieht. Da der FNP im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert wird, tritt gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG die Darstellung des LSG erst außer Kraft, wenn der Träger der Landschaftsplanung (Untere Naturschutzbehörde) im Beteiligungsverfahren der geänderten Darstellung im FNP nicht widersprochen hat. Eine Befreiung wird daher bei der Unteren Naturschutzbehörde beantragt.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes liegen für das Plangebiet nicht vor und sind somit auch nicht betroffen.

2.3 Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Kolpingstadt Kerpen regelt, soweit nicht durch Ausnahmeregelungen vorgegeben, den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen. Da für das Plangebiet derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht und das Plangebiet weitestgehend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, kommt die Baumschutzsatzung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Tü 365 nicht zur Anwendung.

3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Tü 365 hervorgerufenen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis i BauGB beschrieben und bewertet. Dabei wird zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und eine Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands der einzelnen Umweltbelange bei Nicht-Durchführung der Bebauungsplanaufstellung gegeben. Anschließend wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der beabsichtigten Planung prognostiziert. Bei der anschließenden Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Umweltbelange werden die zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen geplanten Maßnahmen berücksichtigt.

3.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)Bestandsbeschreibung*Flora:*

Aufgrund der gewerblichen Nutzung sind insbesondere das Zentrum sowie der nordöstliche Teil des Untersuchungsraumes durch versiegelte oder teilversiegelte Flächen in Form von baulichen Anlagen und Verkehrsflächen geprägt. Der gewerblich vorgeprägte Bereich wird lediglich durch einzelne Gehölzinseln und Einzelbäume ergänzt. Der Anteil versiegelter sowie teilversiegelter Flächen nimmt insgesamt ca. 43 % der Plangebietsfläche ein.

Die Vegetation des Plangebietes ist im nördlichen Teil durch intensive Pflege und Nutzung geprägt. Hier finden sich Biotop des Siedlungsraumes wie Scherrasen und befahrene Wegestrukturen. Im nördlichen Rand sind zudem Saumgesellschaften als Übergang zu den angrenzenden Waldbiotopen zu beschreiben. Abweichend davon besteht westlich der bestehenden Zufahrtsstraße eine kleinere zusammenhängende Gehölzfläche. Der südliche Teilbereich ist durch eine Extensivierung bis Aufgabe der Pflege bestehender Siedlungsbiotope zu beschreiben. Hier finden sich Gartenbrachen mit aufkommenden Gehölzen und Hochstaudenfluren sowie dicht verwachsene Gehölzbiotope mit standortheimischen und standortfremden Gehölzarten. Die dominierende Baumart im Plangebiet ist die Buche. Weitere vorkommende Arten sind Traubeneiche, Hainbuche und Winterlinde.

Insgesamt sind im Plangebiet ca. 8.500 m² als Waldfläche im Sinne des Gesetzes einzustufen. Die Strauchschicht ist spärlich ausgebildet bzw. fehlt fast vollständig. Die Krautschicht ist tendenziell artenarm ausgeprägt. Im Osten grenzt ein stellenweise dicht bewachsenes Waldgebiet an das Plangebiet. Entlang des Plangebietsrandes sind daher teilweise Saumgesellschaften als Übergang zu diesen Waldbiotopen anzutreffen.¹⁰

¹⁰ NEOGRÜN 2020

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt*Fauna:*

Im April 2019 wurde eine Artenschutzprüfung, Stufe 1 (ASP I) durchgeführt. Die ASP I hat ergeben, dass ein Vorkommen der planungsrelevanten Arten Fledermäuse, Haselmaus sowie Zauneidechse im Plangebiet nicht in Gänze ausgeschlossen werden kann.¹¹ Aus diesem Grund wurde im September 2019 eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II) durchgeführt. In der ASP II konnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Arten Haselmaus und Zauneidechse ausgeschlossen werden. Jedoch fungieren sehr wahrscheinlich zwei der Bestandsgebäude als Tagesversteck bzw. Sommerquartier von Zwergfledermäusen. Zudem nutzen der Große und Kleine Abendsegler das Plangebiet vermutlich als Jagdrevier.¹²

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt im Plangebiet zu erwarten. Die im Plangebiet bestehenden Biotoptypen sowie Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate bleiben erhalten, wären jedoch weiterhin den örtlichen Störungen durch die bestehende gewerbliche Nutzung ausgesetzt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*Flora:*

Die Aufstellung des Bebauungsplanes führt insgesamt zu einer Überplanung der weitestgehend gewerblich genutzten Flächen, aber auch der bestehenden Wald- und sonstigen Gehölzflächen und damit zu einer deutlichen Veränderung der im Plangebiet bestehenden Biotope und Vegetationsstrukturen. Die bestehenden Biotope und Vegetationsstrukturen, insbesondere die Waldflächen gehen damit größtenteils verloren. Die Biotopstruktur wird künftig durch typische Siedlungsbiotope wie Bebauung, Verkehrsflächen und Wege sowie Zier- und Nutzgärten geprägt sein. Dies führt insbesondere in den mit Gehölzen bewachsenen Teilbereichen zu einer örtlichen Verringerung der ökologischen Wertigkeit sowie biologischen Vielfalt. Es wird jedoch auch der Erhalt einiger bestehende Vegetationsflächen sowie die Anlage neuer, ähnlich hochwertige Biotope, wie z.B. eine Streuobstwiese, festgesetzt. Dies führt v.a. in den Teilbereichen, die im Bestand durch die gewerblichen Nutzungen geprägt sind, zu einer Aufwertung der Biotopstruktur.

Fauna:

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einem Abriss der bestehenden baulichen Anlagen. Dadurch gehen die in zwei Bestandsgebäuden vermuteten Tagesverstecke bzw. Sommerquartiere von Zwergfledermäusen dauerhaft verloren. Darüber hinaus gehen durch die Rodung von Bäumen und gewachsenen Gehölzstrukturen örtlich Nahrungshabitate und Raststätten weiterer, nicht-planungsrelevanter Tierarten, v.a. Vogelarten, dauerhaft verloren. Durch die Anlage von unterschiedlich geprägten Grünflächen (waldähnliche Gehölze, Waldmantel, Streuobstwiese, Privatgärten), der Pflanzung von Bäumen sowie weiteren Begrünungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Mindestbegrünung Vorgarten) werden im Plangebiet neue Lebensräume für Tiere geschaffen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Installation von sechs Kunstquartieren für Zwergfledermäuse
- Beginn der Gebäudeabbrüche im Oktober/ November
- Verbot von Gehölzrodungsarbeiten in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September
- Untersuchung von potentiellen Quartiersbäumen von Rodungsarbeiten auf ein Vorkommen von Fledermaus-Winterquartieren
- Baumpflanzungen innerhalb der Baugebiete, Verkehrs- und Stellplatzflächen
- Anlage von zwei waldähnlichen Gehölzflächen

¹¹ NEOGRÜN 2019a

¹² NEOGRÜN 2019b

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

- Anlage einer Streuobstwiese
- Anlage eines Waldmantels
- Anlage eines Spielplatzes
- Pflanzung einer Hecke
- Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, insbesondere der Vorgärten
- Dachbegrünung der Flachdächer der Mehrfamilienhäuser sowie von Garagen und Abfallsammelanlagen
- Erhalt von Gehölzflächen
- Erhalt einer Waldfläche
- Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald (extern)

Bewertung

Durch die Festsetzung von internen und externen Ausgleichsmaßnahmen werden die durch das Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die verlorengehenden Waldflächen, vollständig ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

3.2 Boden und Fläche

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Bestandsbeschreibung

Die Böden im Plangebiet sind aufgrund der gewerblichen Nutzung zu ca. 43 % voll- oder teilversiegelt bzw. durch Bodenauf- und -abtrag anderweitig anthropogen überformt.

Bodenkarte:

Gemäß der digitalen Bodenkarte des Geologischen Dienstes stehen überwiegend Parabraunerden im Plangebiet an. Diese setzen sich aus schluffigen Lehmen (teilweise kiesig) zusammen. Im nordöstlichen Teilbereich liegen zudem Auftrags-Regosole vor. Die im Plangebiet anstehenden Böden sind nicht als schutzwürdig eingestuft.¹³

Altlasten:

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster des Rhein-Erft-Kreises eingetragen. Der Eintragung nach wurde hier bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert eine Brikettfabrik errichtet. Nähere Angaben liegen im Altlastenkataster nicht vor. Im Januar 2018 wurde ein Gutachten über die Baugrundverhältnisse im Plangebiet erstellt. Bei den Bohrungen wurden 1,5 bis > 7,0 m mächtige Auffüllungen angetroffen. Es handelt sich dabei oberflächennah überwiegend um (schwach) schluffige Sand-Kies-Gemische. Die umgelagerten Böden sind zumeist mit Ziegelbruch, Bauschutt, Schlacken und Aschen in wechselnden Anteilen durchsetzt. Es wurden auch Holz- und Braunkohlestückchen sowie vereinzelt Plastik/ Textil vorgefunden. In einigen Bohrungen wurde ein schwacher bis deutlicher Geruch nach Fäkalien festgestellt, der auf die Beimischung von Klärschlamm hinweisen könnte. Die Auffüllungen sind örtlich durch Altlasten beeinträchtigt.¹⁴ Im August 2019 wurde aufbauend auf dem Baugrundgutachten eine zusammenfassende Gefährdungsabschätzung unter bodenschutzrechtlichen Aspekten erstellt. Dabei wurde festgestellt, dass sich die im Plangebiet vorhandenen Oberböden nicht als Oberböden in Wohn- und Kleingärten eignen. Ausschlaggebend für diese Einschätzung ist die Überschreitung des Prüfwertes für den Parameter Benzo(a)pyren. Die Überschussmassen sind einer geregelten Entsorgung zuzuführen. Die festgestellten Konzentrationen der Bodenluft liegen gemessen an den hilfsweise herangezogenen Beurteilungswerten hingegen im unauffälligen Bereich bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze. Gefahren über den Wirkungspfad Bodenluft → Grundwasser

¹³ GEOLOGISCHER DIENST 2019

¹⁴ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018a

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

lassen sich aus den durchgeführten Bodenluftuntersuchungen demnach nicht herleiten. In Bezug auf den Wirkungspfad Boden → Grundwasser können Gefahren allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Gründe hierfür sind z.T. deutliche Überschreitungen der LAGA Z0-Werte bzw. der Vorsorgewerte im Feststoff für die Parameter PAK, Schwermetalle und MKW. Aufgrund der Untergrundsituation sowie der großen Flurabstände von mehr als 20 m wird die Gefahr von Grundwasserverunreinigungen jedoch als gering eingeschätzt. Das Gutachten empfiehlt aufgrund der Anreicherung von MKW im Bereich der bestehenden Werkstatt eine gutachterliche Begleitung der dortigen Rückbauarbeiten. Die Aushubsohlen sollten anschließend nochmals beprobt und analysiert werden.¹⁵

Tektonische Störzone und Bergbau:

Gemäß der Geologischen Karte (GK 100) quert im Nordosten der seismisch aktive Erftsprung Nord das Plangebiet. Im Verlauf dieser tektonischen Störung treten unterschiedliche bauwerksschädigende Bodenbewegungen auf. Zusätzlich wird ein Teil des Geländes unterirdisch von einem Entwässerungstollen, dem Hoensbroichstollen, gekreuzt. Diese Flächen inkl. einer Sicherheitszone sind von jeglicher Bebauung freizuhalten.¹⁶

Kampfmittel:

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat mitgeteilt, dass Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen und Bombenabwürfe innerhalb einer Teilfläche im Bereich der Maximilianstraße liefern¹⁷.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Böden im Plangebiet zu erwarten. Es wird kein zusätzlicher Flächenverbrauch durch die Neuversiegelung von Böden im Zuge einer Wohngebietsentwicklung planungsrechtlich vorbereitet. Allerdings bleiben die Böden teilweise weiterhin entsprechenden Belastungen durch bestehende und künftig weiterhin zulässige gewerbliche Nutzungen ausgesetzt. Die bestehenden Altlasten verbleiben im Boden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Errichtung von Wohngebäuden, Erschließungsflächen und Nebenanlagen führt zu einer Steigerung des Versiegelungsanteils auf insgesamt ca. 53 %. Damit ist ein Verlust der Bodenfunktionen verbunden.

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes auf den durch Altlasten belasteten Böden besteht das Erfordernis und damit auch die Gelegenheit zumindest einen Teil der belasteten Bodenschichten auszutauschen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Erhalt und Anlage von Grün- und Gehölzflächen
- Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald (extern)
- Kennzeichnung der Flächen des Erftsprungs sowie des Hoensbroichstollens und Ausschluss einer Bebauung in diesen Bereichen
- Kennzeichnung der Altlasten
- Überbauung der Auffüllungen erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises
- gutachterlich begleiteter Bodenaustausch innerhalb der Wohnbauflächen
- Überdeckung der Freiflächen mit mindestens 0,6 m unbelastetem Boden

¹⁵ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2019

¹⁶ RWE POWER AG 2019

¹⁷ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST 2019

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

- fachgerechte Beprobung, Analyse und Entsorgung des ausgekofferten Bodenmaterials
- Überprüfung einer Teilfläche auf Kampfmittel und zum allgemeinen Umgang mit Kampfmittelfunden
- Beschränkung der Verdichtung des Bodens sind auf ein notwendiges Maß
- Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB
- getrennte Abtragung der oberen Bodenschicht vom Unterboden
- entsprechende Trennung und Lagerung der unterhalb der oberen Bodenschicht liegenden Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate
- Hinweis bzgl. Bodenbewegungen aufgrund des Bergbaus
- Benachrichtigung des Rhein-Sieg-Kreises, wenn bei den Aushubarbeiten belastete Bodenmassen festgestellt werden

Bewertung

Da bereits im Bestand weite Teile des Plangebietes versiegelt und die natürlichen Bodenverhältnisse aufgrund der gewerblichen Vornutzung und der damit verbundenen Altlasten bereits nachhaltig gestört sind, ist die geringfügige zusätzliche Versiegelung der Böden, insbesondere vor dem Hintergrund der in Kerpen aufgrund der aktuellen und prognostizierten Wohnraumnachfrage dringend erforderlichen Neuausweisung von Wohnbauflächen, vertretbar. Die mit der Entwicklung einer Wohnbebauung verbundene Beseitigung der Altlasten in den oberen Bodenschichten hat positive Auswirkungen auf die Bodenfunktion.

Durch die Ausweisung von Grünflächen innerhalb des Plangebietes sowie der Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald außerhalb des Plangebietes wird der Eingriff in den Umweltbelang Boden auf ein fachlich vertretbares Maß reduziert.

Der Austausch des durch Altlasten belasteten Bodens stellt eine wohnwirtschaftliche Nachnutzung des Plangebietes sicher.

Die baulichen Vorgaben im Bereich des Erftsprungs sowie des Hoensbroichstollens werden berücksichtigt.

3.3 Wasser

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Bestandsbeschreibung***Grundwasser:***

Der Änderungsbereich liegt im Einflussbereich der Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohletagebaus, so dass große Flurabstände zu erwarten sind¹⁸. 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.¹⁹

Eine auf der Untersuchung der Baugrundverhältnisse aufbauende gutachterliche Stellungnahme hat ergeben, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund der geringen Durchlässigkeitswerte sowie der teilweise chemischen Belastungen der im Mittel ca. 5,0 m mächtigen Auffüllungen im gesamten Plangebiet nicht möglich ist.²⁰

Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzzone und in keinem Überschwemmungsgebiet. Auch in unmittelbarer Umgebung bestehen keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete.²¹

¹⁸ MULNVa o.J.

¹⁹ NEOGRÜN 2020

²⁰ GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018b

²¹ MULNVb o.J.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt*Oberflächengewässer:*

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser im Plangebiet zu erwarten. Es wird keine Neuversiegelung durch eine Wohngebietsentwicklung ermöglicht, womit die Grundwasserneubildungsrate auf dem jetzigen Niveau verbleibt. Allerdings ist weiterhin eine Verunreinigung des Grundwassers durch die Auswaschung der im Boden bestehenden Altlasten möglich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einer Steigerung des Versiegelungsanteils von derzeit ca. 43 % auf insgesamt ca. 53 % und damit zu einer Beeinträchtigung des Boden-Wasserhaushaltes. Es gehen potentielle Versickerungsflächen verloren und damit einhergehend kommt es zu einer zusätzlichen Verringerung des Grundwasserdargebots. Mit der Versiegelung zusätzlicher Flächen wird jedoch zugleich eine örtliche Auswaschung von schädlichen Stoffen aus den mit Altlasten belasteten Böden verhindert.

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der befestigten Flächen wird der bestehenden Kanalisation in der Otto-Hahn-Straße zugeführt. Gemäß dem Generalentwässerungsplan steht hierfür die notwendige Kapazität zur Verfügung.

Durch die Anlage von Grünflächen sowie die Begrünung von Flachdächern wird der Abfluss des Niederschlagswassers vermindert bzw. verzögert und Abflussspitzen vermieden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Erhalt und Anlage von Grün- und Gehölzflächen
- Dachbegrünung der Flachdächer der Mehrfamilienhäuser sowie von Garagen und Abfallsammelanlagen
- diverse Bodenschutzmaßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (vgl. Kapitel 3.2)

Bewertung

Eine Reduzierung der Versickerungsflächen durch die ermöglichte zusätzliche Bodenversiegelung ist vertretbar, da dadurch eine weitere Auswaschung von schädlichen Stoffen aus den belasteten Böden örtlich verhindert wird. Der Schutz der Qualität des Grundwassers hat hier Vorrang vor der Sicherung des Grundwasserdargebotes. Der im Zuge der Ausführungsplanung vorgesehene Austausch der oberen Bodenschichten führt zu einer Reduzierung der schädlichen Stoffe im Boden und damit zu einer Minderung der Grundwasserbelastung durch Auswaschung.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können ausgeschlossen werden, da innerhalb des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung keine vorhanden sind.

3.4 Luft und Klima

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a i. V. m. § 1a Abs. 5 BauGB)

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedrucktBestandsbeschreibung*Mesoklima:*

Der Änderungsbereich befindet sich aus großklimatischer Sicht im überwiegend maritim geprägten Niederklima der Niederrheinischen Bucht. Der wärmebegünstigte, ausgeglichene Klimacharakter zeichnet sich durch mäßig warme Sommer und milde Winter aus. Mit einer Jahresmitteltemperatur 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 und im Juli 17°C. Prägend für den Raum Kerpen ist die Wind- und Regenschattenlage der Eifel bzw. des Hohen Venn, die zu einer relativen Niederschlagsarmut von 650 bis 705 mm Niederschlagsmenge im Jahresmittel führt. Die auftretenden Winde wiesen 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.²²

Mikroklima:

Die kleinklimatischen Eigenschaften des Plangebietes werden durch die bestehenden Gehölzstrukturen und anderen unbebauten Bereichen sowie die angrenzenden Waldflächen aufgewertet. Diese Flächen werten außerdem die Luftqualität auf, indem ihnen eine Funktion als Luftfiltrierer zukommt. Demgegenüber stehen große versiegelte Bereiche mit teilweise großen Baukörpern, die durch eine Reduzierung der Winde und Speicherung von Wärmestrahlung zu einer negativen Beeinflussung des Mikroklimas beitragen.²³

Luftschadstoffe:

Hinsichtlich der Lufthygiene wirken in Abhängigkeit der meteorologischen Gegebenheiten in geringem Maße Emissionen in Form von Luftschadstoffen sowie Stäuben durch Verkehre, Gewerbebetriebe und Hausbrand auf das Plangebiet ein. Verkehrsbedingter Emittent ist insbesondere die Maximilianstraße. Gewerbliche Emissionen entstehen insbesondere in den nördlich des Plangebietes bestehenden Gewerbegebieten. Hausbrandemissionen entstammen aus den angrenzenden Siedlungsbereichen.²⁴ Im Plangebiet besteht durch Industrieemissionen eine hohe Luftbelastung mit Feinstaub und eine mittlere Belastung mit Schwefeloxid. Andere Luftschadstoffe wie Distickoxid, Kohlendioxid, Methan oder Stickoxid treten lediglich in einer geringen oder sehr geringen Menge auf. Bezogen auf die Emittentengruppe „Verkehr“ besteht hingegen für mehrere Schadstoffe (Feinstaub, Distickoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxid, Stickoxid) eine hohe Luftbelastung. Die Belastung durch Methan liegt im mittleren Bereich. Die Daten wurden im Jahr 2012 bzw. 2013 erhoben.²⁵ Bezüglich der aktuellen Emissionsbelastung der Luft liegen keine Messwerte vor. Eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist jedoch nicht wahrscheinlich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Luft und das Klima zu erwarten. Die derzeitige Schadstoffbelastung durch Gewerbe und Verkehr bleibt bestehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*Klima:*

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes einhergehende stärkere bauliche Ausnutzung des Plangebietes führt örtlich zu einer Veränderung der mikroklimatischen Situation. Diese wird im Vergleich zum Ausgangszustand durch eine geringere Windgeschwindigkeit und Luftfeuchte sowie einen schwächeren Tagesgang der Temperatur geprägt sein. Aufgrund der Flächenversiegelung und Bebauung bzw. den örtlichen Verlust von Frei- bzw. Gehölzflächen wird das Wärmespeichervermögen erhöht. Die baulichen Anlagen strahlen stärker in die Umgebung.

²² NEOGRÜN 2020

²³ Ebenda

²⁴ NEOGRÜN 2020

²⁵ MULNVb o.J.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Weiterhin wird die Frisch- und Kaltluft produzierende Funktion durch den Verlust an Freiflächen gemindert. Folglich kann es mikroklimatisch zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur bzw. lokalen Überwärmungen kommen. Auch aufgrund der veränderten Licht-, Schatten- und Windverhältnisse sind kleinräumigen Temperaturveränderungen möglich. Für die bereits baulich geprägten Teilbereiche entstehen keine Veränderungen des Mikroklimas.

Luftschadstoffe:

Die Entwicklung eines Wohnquartieres verursacht ein zusätzliches Verkehrsaufkommen. Nutzungsbedingt ist dadurch eine Zunahme luftverunreinigender Emissionen zu erwarten. Außerdem ist mit einem Anstieg von Hausbrandemissionen zu rechnen. Gemäß einer im Juni 2019 erstellten verkehrstechnischen Untersuchung entstehen durch das geplante Wohngebiet etwa 860 zusätzliche Pkw-Fahrten pro Tag²⁶. Durch den Wegfall der gewerblichen Baufläche ist jedoch gleichzeitig eine Reduzierung gewerblich verursachter Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Genaue Angaben über die ausgelösten zusätzlichen Emissionsmengen liegen jedoch nicht vor.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Anlage von zwei waldähnlichen Gehölzflächen
- Anlage einer Streuobstwiese
- Anlage eines Waldmantels
- Anlage eines Spielplatzes
- Pflanzung einer Hecke
- Erhalt von Gehölzflächen
- Erhalt einer Waldfläche
- Baumpflanzungen innerhalb der Baugebiete, Verkehrs- und Stellplatzflächen
- Dachbegrünung der Flachdächer der Mehrfamilienhäuser sowie von Garagen und Abfallsammelanlagen
- Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, insbesondere der Vorgärten
- Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald (extern)

Bewertung

Aufgrund der bereits bestehenden baulichen Vorprägung des Plangebietes sind die Veränderungen des Mikroklimas, die die Entwicklung eines locker bebauten Wohngebietes verursacht, als unerheblich zu bewerten. Der Versiegelungsanteil erhöht sich nur geringfügig. Die Anlage von Grünflächen innerhalb des Plangebietes sowie die Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald außerhalb des Plangebietes mindern die Auswirkungen auf das Mikroklima. Aufgrund der östlich des Plangebietes bestehenden, ausreichend großen und klimaaktiven Frei- und Grünflächen sind erhebliche Auswirkungen auf die Frisch- und Kaltluftproduktion ebenfalls auszuschließen. Somit sind auch keine erheblichen, über das Plangebiet hinausreichenden Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse zu prognostizieren.

Aufgrund der im Vergleich zur bestehenden Situation eher geringfügigen Verkehrsmengenzunahme ist auch mit keiner erheblichen Zunahme luftverunreinigender Verkehrsemissionen zu rechnen. Durch die vollständige Aufgabe gewerblicher Nutzungen ist bezogen auf gewerbliche Luftschadstoffemissionen eine Verbesserung zu erwarten. Eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist nicht zu erwarten. Damit ist von keiner erheblichen lufthygienischen Beeinträchtigung auszugehen.

3.5 Landschaft und Landschaftsbild

²⁶ INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J. GEIGER & ING. K. HAMBURGER GMBH 2019

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist weitestgehend gewerblich geprägt und wird in weiten Teilen von der Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft genutzt. Viele Bereiche des Plangebietes liegen jedoch brach bzw. sind minder genutzt. Die gewerblichen Flächen sind durch mehrere, eingeschossige Hallen sowie Lager- bzw. Stellplatzflächen und weitere versiegelte Flächen geprägt. Die Gebäude wurden zwischen den 50er und 70er Jahren errichtet und weisen entsprechende Mängel in ihrer Bausubstanz auf. Durch Vermüllung und mangelnde Pflege wird das Landschaftsbild besonders in den südwestlichen und östlichen Teilflächen negativ beeinträchtigt. Im Westen befindet sich beispielsweise eine Lagerfläche, die derzeit als Lager für Autoreifen genutzt wird. An der Maximilianstraße steht ein freistehendes Einfamilienhaus mit einer privaten Gartenfläche. Die bebauten Bereiche werden durch einzelne Gehölzinseln und Einzelbäume ergänzt. Südlich der Bebauung sowie im Nordwesten, westlich der bestehenden Erschließungsstraße, erstrecken sich zwei größere, bewaldete Flächen.

Das Gelände stellt sich als relativ ebenerdig dar. Größere topographische Verwerfungen oder Höhenunterschiede liegen nicht vor.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom Siedlungsraum zu land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Südlich und westlich des Plangebietes erstreckt sich ein Wohngebiet, das weitestgehend aus ein- bis zweigeschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern besteht. Die Wohnbebauung wird dabei durch Hausgärten und einzelne, kleinere Gehölzbestände und andere Grünstrukturen durchzogen. Im Nordwesten ist das Plangebiet durch eine Gehölzfläche vom bestehenden Wohngebiet getrennt. Nördlich des Plangebietes liegen Gewerbe- und Industrieflächen. Zwischen der Maximilianstraße und dem Plangebiet besteht zudem eine bewaldete Fläche, die in die im Osten angrenzenden Waldflächen des Landschaftsschutzgebietes „Berrenrather Börde“ übergeht.

Ästhetisch höherwertige Elemente stellen v.a. die nahezu in Gänze umlaufenden Wald- und Gehölzbestände dar, die das Plangebiet umfassen und somit eine Abgrenzung schaffen. Innerhalb des Plangebietes sind lediglich die bestehenden Gehölzinseln und Einzelbäume als ästhetisch zu bezeichnen. Insgesamt ist das Landschafts- und Ortsbild aufgrund der intensiven Nutzung und der örtlichen Ansammlungen von Müll hinsichtlich der Parameter Vielfalt, Eigenart und Schönheit (gemäß § 1 BNatSchG) nicht als besonders hochwertig oder einzigartig einzustufen.²⁷

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten. Das weitestgehend durch gewerblich genutzte Flächen sowie einzelnen Gehölzflächen und Einzelbäumen geprägte Landschafts- und Ortsbild, das aufgrund der intensiven Nutzung und der örtlichen Ansammlungen von Müll als nicht besonders hochwertig oder einzigartig einzustufen ist, wird nicht verändert und bleibt in seiner jetzigen Form bestehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Errichtung eines Wohngebietes wird das bestehende Landschafts- und Ortsbild völlig umgestaltet. Das Plangebiet wird künftig v.a. durch Wohngebäude, Hausgärten sowie Verkehrsflächen geprägt sein. Hinsichtlich der baulichen Dichte sowie der Gestaltung der Wohngebäude wird sich das Wohngebiet weitestgehend an der südwestlich angrenzenden Bestandsbebauung orientieren. Das Ortsbild wird weiterhin durch verschiedene Grünflächen, insbesondere den im Norden des Wohngebietes vorgesehenen ca. 3.400 m² große Grünzug, der

²⁷ NEOGRÜN 2020

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Teile der bestehenden Gehölzflächen aufgreift und ergänzt, geprägt sein. Durch zusätzliche Heckenpflanzungen, begrünte Vorgärten, Baumpflanzungen entlang des Straßenraumes, Begrünungen von Abfallsammelanlagen sowie Dachbegrünungen entsteht ein insgesamt durchgrüntes Wohngebietes, auch im Bereich der versiegelten Flächen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche
- Festsetzung von Sattel- und Walmdächern für Einfamilienhäuser
- Abstimmung der Baukörpergestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen
- Gestaltungsvorgaben für Dachgauben und Zwerchhäuser
- Ausschluss von glänzenden, spiegelnden, reflektierenden oder glasierten Dachziegeln
- Vorgaben für Hauptfassadenmaterialien und -farben
- Vorgabe für die Gestaltung von Wintergärten
- Baumpflanzungen innerhalb der Baugebiete, Verkehrs- und Stellplatzflächen
- Anlage von zwei waldähnlichen Gehölzflächen
- Anlage einer Streuobstwiese
- Anlage eines Waldmantels
- Anlage eines Spielplatzes
- Pflanzung einer Hecke
- Begrünungsvorgaben für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Begrünung der Vorgärten
- Ausschluss von Nebenanlagen in den Vorgärten
- Dachbegrünung der Flachdächer der Mehrfamilienhäuser sowie von Garagen und Abfallsammelanlagen
- Begrünung von Abfallsammelanlagen
- Einfriedungen in Form von Hecken
- Erhalt von Gehölzflächen
- Erhalt einer Waldfläche

Bewertung

Der durch die Umsetzung des Bebauungsplanes verursachte Verlust des derzeitigen, insbesondere durch teilweise brach liegende Gewerbeflächen sowie einzelne Gehölzflächen und Einzelbäume geprägten Landschafts- und Ortsbildes ist aufgrund der als nicht besonders hochwertig oder einzigartig einzustufenden Qualität vertretbar. Die Festsetzungen von baugestalterischen Maßnahmen bzgl. der Baukörper-, Dach-, Fassaden und Vorgartengestaltung sowie zu Einfriedungen, Abfallsammelplätzen und Wintergärten tragen zu einer langfristigen Sicherung eines städtebaulich ansprechenden Erscheinungsbildes des Neubaugebietes bei. Der im Norden geplante Grünzug wird das Erscheinungsbild des Neubaugebietes positiv prägen. Die Festsetzungen von weiteren grünordnerischen Maßnahmen werden ebenfalls zu einer örtlichen Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes führen.

3.6 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedrucktBestandsbeschreibung*Verkehr:*

Die Maximilianstraße ist als örtliche Ortseingangsstraße nach Türnich sowie aufgrund des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes bereits stark befahren.

Lärm:

Durch die Verkehre der Maximilianstraße sowie die Gewerbe- und Industrieflächen nördlich der Maximilianstraße ist das Plangebiet durch Lärmimmissionen belastet.

Erholung:

Das Plangebiet eignet sich aufgrund der baulichen Nutzung nicht als Naherholungsraum. Den östlich angrenzenden Waldflächen sowie den daran anschließenden landwirtschaftlichen Flächen ist hingegen aufgrund der Nähe zum Siedlungsraum eine lokale Bedeutung als Naherholungsraum beizumessen. Ein untergeordneter Teil dieser Waldfläche liegt im Plangebiet. Zudem wird die leicht abschüssige Freifläche zwischen dem Plangebiet und der Wohnbebauung am Dammweg im Winter als Rodelhang genutzt.

Bevölkerung:

In Kerpen besteht in allen Ortsteilen eine Nachfrage nach günstigem und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie nach Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern. Für das Jahr 2035 wird in Kerpen ein Wohnraumbedarf von 2.720 zusätzlichen Wohneinheiten prognostiziert.²⁸ Die vorhandenen innerörtlichen Flächenreserven sind nicht ausreichend, um die bestehende Wohnungsnachfrage zu befriedigen. Daher ist die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen erforderlich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu erwarten. Die derzeitige Verkehrsbelastung auf der Maximilianstraße bleibt unverändert. Jedoch wird kein verbindliches Planungsrecht für die Entwicklung von in Kerpen dringend benötigten neuen Wohnraum geschaffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*Verkehr:*

Die geplante Wohngebietsentwicklung verursacht auf der Maximilianstraße und den angrenzenden Straßen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen. Gemäß der verkehrstechnischen Untersuchung entstehen durch die Wohngebietsentwicklung etwa 860 zusätzliche Pkw-Fahrten pro Tag. Die Zusatzbelastung führt jedoch weder an der bestehenden Anbindung des Plangebietes an die Maximilianstraße noch an den Knotenpunkten Maximilianstraße/ Heerstraße (L 163) oder Maximilianstraße/ L 496/ Heisenbergstraße zu Leistungsfähigkeitsproblemen.²⁹

Lärm:

Zur Beurteilung der Lärmauswirkungen durch die Nutzungen im nördlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebiet sowie des Straßenverkehrs der umliegenden Straßen wurde im Oktober 2019 eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Die Berechnungen der Schallimmissionen für den Straßenverkehr ergaben, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im Plangebiet um maximal 12 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts überschritten werden. Die höchsten Pegel treten im Norden des Plangebietes auf. Nach Süden hin nimmt die Lärmbeeinträchtigung durch den Straßenverkehr ab. Im Plangebiet ergeben sich Anforderungen der Lärmpegelbereiche I bis III. Die Berechnungen der Gewerbelärmimmissionen ergaben, dass an den maßgeblichen

²⁸ STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH 2018

²⁹ INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J. GEIGER & ING. K. HAMBURGIER GMBH 2019

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Immissionsorten innerhalb des Plangebietes sowohl Tags als auch nachts die Richtwerte der TA-Lärm für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten werden.³⁰

Aufgrund der durch die Wohngebietsentwicklung hervorgerufenen Verkehrszunahme kommt es im Bereich der entlang der Maximilianstraße bestehenden Wohnbebauung zu einer Steigerung der Lärmbelastung. An der Wohnbebauung außerhalb des Plangebietes wird eine Steigerung der Beurteilungspegel von maximal 1 dB(A) am Tag und in der Nacht prognostiziert. Für das innerhalb des Plangebietes bestehende Wohnhaus wird eine Steigerung von bis zu 5 dB(A) am Tag und in der Nacht prognostiziert. Die in der gängigen Rechtsprechung als Schwellenwerte zur Gesundheitsschädigung anerkannten Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden jedoch überall deutlich unterschritten.³¹

Erholung:

Baubedingt ergeben sich aufgrund von Lärm und Staubeentwicklung temporäre Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion innerhalb der angrenzenden Waldfläche. Ein Teil der innerhalb des Plangebietes liegenden Waldfläche wird überplant. Der Rodelhang wird hingegen vollständig erhalten. Durch die Anlage eines öffentlichen Spielplatzes, einer Streuobstwiese sowie von zwei waldähnlichen Gehölzflächen entstehen im Plangebiet neue potentielle Naherholungsflächen.

Bevölkerung:

Die Ausweisung von Wohngebieten, die die Errichtung von ca. 91 Wohneinheiten ermöglicht, trägt zur teilweisen Befriedigung von in Kerpen dringend benötigten neuen Wohnraum bei.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Darstellung von Lärmpegelbereichen i. V. m. der Einhaltung des entsprechenden Schalldämmmaßes nach DIN 4109
- Sicherstellung einer fensterunabhängigen Belüftung für Schlaf- und Kinderzimmer bei einem Außenlärmpegel von mehr als 45 dB(A) im Nachtzeitraum
- Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen für Außenwohnbereiche bei einem Beurteilungspegel von mehr als 62 dB(A) im Tagzeitraum
- Anlage von zwei waldähnlichen Gehölzflächen
- Anlage eines Spielplatzes
- Anlage einer Streuobstwiese
- Erhalt von Gehölzflächen
- Erhalt einer Waldfläche

Bewertung*Verkehr:*

Die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte kann trotz der durch die Wohngebietsentwicklung prognostizierten Zusatzverkehre weiterhin gewährleistet werden.

Lärm:

Durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen können innerhalb des Plangebietes trotz Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden.

Erholung:

Die baubedingten Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion sind aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase als nicht erheblich zu werten. Der Verlust der innerhalb des Plangebietes bestehenden Waldflächen ist ebenfalls nicht als erheblich zu bewerten, da die

³⁰ ACCON Köln GmbH 2019

³¹ Ebenda

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden, naturbelasseneren Waldflächen als Erholungsraum erhalten bleiben und im Plangebiet neue Erholungsflächen in Form von Grünflächen entstehen. Durch die festgesetzten Grünflächen besteht die Möglichkeit, das neue Wohngebiet mit den umliegenden Naherholungsflächen zu vernetzen.

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter
(§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bau- oder Bodendenkmäler der Denkmalliste der Stadt Kerpen vorhanden. Die Bestandsgebäude besitzen keinen Denkmalschutzwert. Es besteht seitens des LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland innerhalb des Plangebietes auch kein Verdacht auf ein mögliches Vorkommen von Bodendenkmälern³².

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 25.05 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“. Dieser ist insbesondere geprägt durch vorgeschichtliche sowie römische Siedlungsplätze, frühmittelalterliche Orte, mittelalterliche Mühlen, Burg- und Schlossanlagen mit landschaftlichem Kontext und Grünlandflächen sowie wertvolle Waldflächen.³³

Im Westen grenzt der regionalbedeutsame historische Kulturlandschaftsbereich KLB 70 „Strategische Bahnlinie (Bergheim, Erftstadt, Kerpen, Rheinbach, Weilerswist)“ unmittelbar an das Plangebiet. Der KLB 70 repräsentiert die strategische Bahnlinie von Neuss-Holzheim nach Dernau-Rech im Ahrtal, die ab 1907 geplant und gebaut wurde. Die Trasse wurde als Güterzugentlastungsstrecke zwischen dem Ruhrgebiet und dem „Minette-Gebiet“ Elsaß-Lothringen und Luxemburg errichtet. Sie wurde vor dem Ersten Weltkrieg als militär-strategische Bahnlinie für den Frankreichfeldzug ausgebaut und ist teilweise noch in Nutzung bzw. erhalten (z.B. zwischen Horrem und Liblar) und mit Bahndamm erkennbar. Im Abschnitt Türnich ist die Bahnstrecke zurückgebaut, jedoch noch als linienhaftes Element in der Landschaft wahrnehmbar.³⁴

Zudem grenzt der Geltungsbereich im Süden direkt an den regionalbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich KLB 149 „Ehemaliger Tagebau Frechen (Frechen, Kerpen)“. Hierbei handelt es sich um einen verfüllten sowie land- und forstwirtschaftlich rekultivierten Bereich des ersten Großtagebaus im Rheinischen Braunkohlerevier (Tagebau Frechen 1951 – 1986).³⁵

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes wird das Plangebiet und damit ein Teil des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 25.05 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ überplant und nachhaltig verändert.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu keinen Veränderungen der beiden angrenzenden Kulturlandschaftsbereiche.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger
Umweltauswirkungen

³² LVR – AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE IM RHEINLAND 2019

³³ LWL UND LVR 2007

³⁴ LVR – DEZERNAT KULTUR UND LANDSCHAFTLICHE KULTURPFLEGE 2016

³⁵ Ebenda

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

- Meldung bei der Stadt Kerpen oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland bei vermuteten archäologischen Funden

Bewertung

Ein Eingriff in geschützte Denkmäler oder sonstige kulturell wertvolle Sachgüter durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ist nicht zu erwarten, da im Geltungsbereich keine Denkmäler oder sonstige wertvolle Sachgüter bestehen und auch nicht erwartet werden. Durch die Aufnahme eines Hinweises zum Umgang mit archäologischen Funden, wird eine Zerstörung von Bodendenkmälern vermieden, falls entgegen der Vermutung welche im Plangebiet angetroffen werden.

Aufgrund der im Vergleich zur Gesamtgröße des Kulturlandschaftsbereiches lediglich untergeordneten Flächengröße des Plangebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Kulturlandschaftsbereiches „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ zu erwarten. Auch die beiden angrenzenden Kulturlandschaftsbereiche werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Intensität. Hierbei treten Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen auf. Die auf die einzelnen Umweltbelange bezogenen Aussagen betreffen daher ein stark vernetztes Wirkungsgefüge. Eine vollständige Darstellung dieser Wechselwirkungen ist jedoch nicht möglich, da diese oftmals sehr vielseitig und daher schwer oder nicht einschätzbar bzw. unbekannt sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt bezogen auf die einzelnen Umweltbelange eine Zusammenfassung der möglichen Wechselwirkungen:

Umweltbelange	Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	• Abhängigkeit der Tiere von der Lebensraumausstattung (Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Mensch) • Abhängigkeit der Pflanzen von den Standorteigenschaften (Boden, Wasser, Klima, Mensch) • Pflanzen als Schadstoffakzeptor (Mensch)
Boden und Fläche	• Abhängigkeit von den vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen • Lebensraum für Tiere und Pflanzen • (Schad)stofftransportmedium (Tiere, Pflanzen, Wasser, Mensch) • Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Wasser	• Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen sowie nutzungsbezogenen Faktoren • Oberflächennahes Grundwasser als Faktor der Bodenentwicklung und Standortfaktor für Pflanzen und Tiere • Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe (Mensch) • Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Luft und Klima	• Geländeklima in seiner klimaphysiologischen/ lufthygienischen Bedeutung für den Menschen • Geländeklima als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere • Abhängigkeit von Relief, Vegetation und Nutzung durch den Menschen • Luft als Transportmedium (Pflanzen, Mensch)
Landschaft und Landschaftsbild	• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren (Relief, Vegetation, Gewässer Mensch) • Auswirkungen des Landschaftsbildes auf das Wohnumfeld (Mensch)
Mensch	• Eingriff in das Ökosystem über seine Nutzungsansprüche und die Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion; Auswirkungen auf alle Umweltbelange
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Wertgebender Faktor des Landschaftsbildes

Wechselwirkungen ergeben sich beispielsweise durch die Versiegelung von Böden. Diese führt zu einem Verlust des Bodens als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Durch den Verlust oder die Reduzierung von Vegetation können wiederum Auswirkungen auf die Luft und das Klima ausgehen, da die positiven Effekte der Vegetation auf Luft und Klima nicht mehr gegeben sind. Die Veränderung des Klimas hat wiederum möglicherweise Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Zudem wird durch die Bodenversiegelung die ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers reduziert, was zu einer Beeinflussung des Grundwasserkörpers führen kann.

Die einzelnen Umweltbelange können sich jedoch auch positiv beeinflussen. Durch die Herstellung von Grünflächen werden Lebensräume für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt geschaffen. Dadurch entstehen aber auch Aufenthalts- und Erholungsräume für den Menschen. Grünflächen wirken sich auch positiv auf die Luft und das Klima aus, indem die Kalt- und Frischluftproduktion gefördert wird.

Eine erhebliche Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, die über die natürlichen Wechselwirkungen hinausgehen, ist durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

4. Weitere Belange des Umweltschutzes

4.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Nachweise und Angaben über die fachgerechte Entsorgung und Behandlung der bau- und betriebsbedingten Abfälle und Abwässer müssen grundsätzlich im Baugenehmigungsverfahren vorgelegt werden.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**Abfälle:**

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle können auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Bei der Abfallbewirtschaftung gilt gemäß dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG) grundsätzlich folgende Rangfolge:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen
3. Recycling von Abfällen
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können jedoch auf direktem Wege die Umweltbelange Boden, Wasser und Luft beeinträchtigt werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Umweltbelangen zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, die biologische Vielfalt, das Klima sowie den Menschen führen kann. Bei einer wilden Müllentsorgung können auch auf das Landschaftsbild erhebliche Auswirkungen entstehen.

Fast alle im Plangebiet festgesetzten Wohngebiete grenzen unmittelbar an eine öffentliche oder öffentlich gewidmete Verkehrsfläche und können somit direkt von einem Entsorgungsfahrzeug angefahren werden. Die Abfallentsorgung der Doppel-, Reihen- sowie der Mehrfamilienhäuser erfolgt über insgesamt fünf Abfallsammelanlagen, die unmittelbar an den Erschließungsstraßen geplant sind. Durch die gemeinschaftlich genutzten Abfallsammelplätze wird die Anordnung einer Vielzahl von Einzeltonnen zugunsten einer erleichterten Abholung sowie eines geringeren Flächenverbrauchs und eines positiveren Erscheinungsbildes vermieden. Durch die Ringerschließung im Bereich der geplanten Reihenhäuser sowie eine ausreichend große Wendeanlage am Ende der Haupteerschließungsstraße werden unnötige Rangiermanöver für die Entsorgungsfahrzeuge vermieden.

Abwässer:

Da die Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund der geringen Durchlässigkeitswerte sowie der teilweise chemischen Belastungen der Auffüllungen im gesamten Plangebiet nicht möglich ist, muss das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der befestigten Flächen gemeinsam mit dem anfallenden Schmutzwasser der bestehenden Kanalisation in der Otto-Hahn-Straße zugeführt werden. Gemäß dem Generalentwässerungsplan steht hierfür die notwendige Kapazität nach aktuellem Planungsstand zur Verfügung.

4.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Die Neubauten im Plangebiet müssen nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV), die ein wichtiges Instrument der deutschen Energie- und Klimaschutzpolitik darstellt, errichtet und ausgeführt werden. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Eine Nutzung erneuerbarer Energien in Form von Photovoltaikanlagen ist insbesondere durch die Festsetzung von geneigten Dächern grundsätzlich möglich.

Die Versorgung der gesamten Reihenhaushausanlage mit Wärme, Strom und Wasser ist über eine Technikzentrale mit einem Blockheizkraftwerk vorgesehen. Diese wird an die öffentlichen Leitungen innerhalb der neu geplanten Erschließung angebunden. Die Verteilung innerhalb der Reihenhaushausanlage wird durch ein eigenes Verteilernetz zu den einzelnen Wohneinheiten gewährleistet. Dieses Versorgungssystem ist ökonomischer und ökologischer als die Einzelversorgung jedes Hauses, da auf einen separaten Heizkessel bzw. Heiztherme je Wohneinheit verzichtet werden kann. Hierdurch kann nicht nur wertvoller Wohnraum gewonnen,

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

sondern durch den Gleichzeitigkeitsfaktor in der Bemessung der Heizanlage auch eine Kosten- und Energieeinsparung erzielt werden

4.3 Anfälligkeiten für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Störfallbetriebe:

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Sicherheitsabstandes eines Störfallbetriebes nach Seveso-III-Richtlinie.

Hochwasser/ Starkregen (Klimawandelfolgen):

Das Plangebiet liegt außerhalb der Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie eines Überschwemmungsgebietes. Durch die Festsetzung von Grün- und Freiflächen sowie private Begrünungsmaßnahmen, insbesondere einer Dachbegrünung wird das Risiko von Überflutungen in Folge eines erhöhten Oberflächenabflusses bei Starkregen minimiert.

Kampfmittel:

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes. Daher empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) NRW eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche im entsprechenden Bereich auf mögliche Kampfmittel. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sollen diese auf das Geländenniveau von 1945 abgeschoben werden. Außerdem empfiehlt der KBD im Falle von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. eine Sicherheitsdetektion. Auf das Erfordernis zur Überprüfung einer Teilfläche auf Kampfmittel wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Brandschutz:

Eine ausreichende Durch- und Zuwegung des Plangebietes sowie die Erreichbarkeit jedes Grundstücks für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge wird durch die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen sowie Flächen, die mit einem entsprechenden Fahrrecht zu belasten sind, sichergestellt.

Magnetfeldbelastung:

Im Plangebiet und in der direkten Umgebung verlaufen keine Hoch- oder Höchstspannungsleitungen. Es sind somit im Geltungsbereich keine Risiken durch eine erhöhte Magnetfeldbelastung zu erwarten.

4.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

(Punkt 2. b) ff) der Anlage 1 zum BauGB)

Es sind keine Vorhaben benachbarter Plangebiete bekannt, die sich auf die Aufstellung des Bebauungsplanes auswirken könnten.

5. Eingriffsregelung

(§ 1a Abs. 3 BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG durch geeignete Festsetzungen auszugleichen. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Im Planverfahren erfolgte eine naturschutzfachliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, bei der die ökologische Wertigkeit des derzeitigen Zustands mit der nach Durchführung des Bebauungsplanes gegenübergestellt wurde. Diese wurde im landschaftspflegerischen

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Fachbeitrag³⁶ erstellt. Es wurde dabei das Bewertungsverfahren des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“³⁷ herangezogen. Für die Bewertung des Voreingriffszustandes wurden die Biotopwerte des tatsächlichen Ist-Zustandes berücksichtigt.

Die Gestaltung der privaten Freiflächen entlang des Straßenraumes, insbesondere von Vorgärten, trägt wesentlich zur Umsetzung des Erscheinungsbildes eines Wohnquartieres bei. Diese Bereiche sollen als halböffentliche Räume fungieren und zum Straßenraum hin eine offene sowie angenehme Wohn- und Aufenthaltsqualität erzeugen. Aus diesem Grund werden für die Bereiche entlang der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen gestalterische Vorgaben festgesetzt. Zur Klarstellung werden die Vorgartenzonen im Plan zeichnerisch dargestellt. Diese erstrecken sich im Wesentlichen entlang der öffentlichen Verkehrsfläche. Für ein grünes Erscheinungsbild wird festgesetzt, dass mindestens 50 % der Vorgartenzone als Vegetationsflächen, die z.B. aus Rasen, Gräser, Stauden oder Gehölzen bestehen kann, anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind. Aufgrund der schmalen Gebäudebreiten der innerhalb des Teilgebietes WA 2 vorgesehenen Reihenhäuser werden hier eher kleine Vorgärten entstehen. Durch die Errichtung der zur Erschließung der Häuser notwendigen Zuwegung sowie des standardmäßig als Ausgleich zum fehlenden Keller vorgesehenen Vorgartenschanks ist es teilweise nicht möglich, 50 % der Vorgärten der Reihenhäuser als unversiegelte Vegetationsfläche herzustellen. Daher setzt der Bebauungsplan für das Teilgebiet WA 2 eine Ausnahme fest, dass bei Reihenhäusern 40 % und bei Reihennittelhäusern 20 % der Vorgartenzone als Vegetationsfläche angelegt werden muss, wenn es sich bei den versiegelten Flächen ausschließlich um notwendige Zuwegung sowie die Fläche eines Vorgartenschanks handelt.

In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien zulässig. Dies gilt auch innerhalb des Bodenaufbaus. Wasserundurchlässige Sperrschichten wie z.B. Abdichtbahnen sind unzulässig. Das Anlegen sogenannter Schotter- und Steingärten, die in der Regel negative Auswirkungen auf das Erscheinungsbild haben, soll durch diese Festsetzung vermieden werden. Durch begrünte Vorgärten können zudem Lebensräume für Tiere, insbesondere Insekten, geschaffen bzw. erhalten und die klimatischen Auswirkungen des Neubaugebietes vermindert werden. Zur Gewährleistung des offenen Charakters werden Nebenanlagen in den Vorgartenzonen ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind Einhausungen für Müllbehälter, deren Platzierung im Bereich der Erschließungsflächen zur besseren Abholung durch die Entsorgungsfahrzeuge sinnvoll ist. Eine weitere Ausnahme wird für die von der Deutschen Reihenhäuser AG innerhalb der Vorgärten der Reihenhäuser (Teilgebiet WA 2) standardmäßig errichteten Vorgartenschränke zugelassen. Da eine Unterkellerung in der standardisierten Bauweise der Deutschen Reihenhäuser AG generell nicht erfolgt, sind die Vorgartenschränke als Ersatz-Abstellmöglichkeit für die Bewohner der Reihenhäuser notwendig. Um die Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Vorgärten zu minimieren, ist pro Wohneinheit lediglich ein Vorgartenschrank mit einer Höhe von maximal 2,7 m ausnahmsweise zulässig.

In den Bereichen, wo sich die zeichnerisch festgesetzten Vorgartenzonen und Flächen für Stellplätze, Carports, Garagen oder Abfallsammelplätze überlagern, gelten die Vorgaben der Vorgartenzonen lediglich dann, wenn die entsprechenden Anlagen nicht hergestellt werden oder zurückgebaut wurden.

Voreingriffszustand:

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Gesamtwert
1.1	versiegelte Fläche: Gebäude	0	4.860	0

³⁶ NEOGRÜN 2020

³⁷ LANUV 2008

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

1.1	versiegelte Verkehrsfläche	0	4.690	0
1.3	teilversiegelter Bereich	1	5.810	5.810
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	2	355	710
2.4	Wegraine und Säume ohne Gehölze	4	1.330	5.320
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2	1.040	2.080
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % Bestand heimischer Gehölze	3	2.895	8.685
4.7	Grünanlage, parkartiger Garten mit Baumbestand	5	630	3.150
6.1	Wald mit lebensraumtypischen Baumartenanteil $0 < 50$ %	4	8.980	35.920
6.2	Wald mit lebensraumtypischen Baumartenanteil $50 < 70$ %	5	1.230	6.150
7.2	Hecke, Gebüsch, Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzarten > 50 %	5	1.790	8.950
7.3	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch	3	890	2.670
Gesamtfläche			34.500	
Wert im Bestand				79.445

Planungszustand:

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Gesamtwert
Allgemeine Wohngebiete, 60 % Versiegelung gem. GRZ I und GRZ II (25.310 m²)				
1.1	versiegelte Fläche: Gebäude	0	12.836	0
1.1	versiegelte Fläche: Zuwegung (GF(L)-Fläche)	0	2.350	0
4.3	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2	9.364	18.728
7.2	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	5	760	3.800
Erschließung, Grünflächen, Versorgung (9.190 m²)				
1.1	versiegelte Verkehrsflächen (Haupterschließung und Stellplätze)	0	3.135	0
1.1	Versorgungsfläche	0	100	0
3.8	Obst-Hain (Extensivwiese mit Obstbaumbestand)	6	380	2.280
4.5	Intensivrasen, hier Spielplatz mit Baum- und Staudenpflanzungen	2	1.170	2.340
4.7	Grünanlage, parkartiger Garten mit Baumbestand	4	1.890	7.560
6.2	Wald mit lebensraumtypischen Baumartenanteil $50 < 70$ %	4	1.750	7.000
7.2	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	5	765	3.825
7.3	Straßenbäume 17 Stk.* (angenommener Kronentraufbereich von 25 m ² nach 30 Jahren Entwicklungsdauer)	3	425	1.275
Gesamtfläche			34.500	

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Wert im Planungszustand	46.808
--------------------------------	---------------

* Kronentraufbereich rechnerisch nicht Bestandteil der Gesamtfläche

Gegenüberstellung Voreingriffszustand – Nacheingriffszustand:

Biotopwerte	
Voreingriffszustand	79.445
Planungszustand	46.808
Gesamtbilanz	- 32.637

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen plangebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsbedarf von 32.637 Biotopwertpunkten (BWP), um den Eingriff in die Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG auszugleichen. Die verbleibende externe Kompensation wird gemäß § 9 Abs. 1a BauGB auf einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche in der Gemarkung Horrem, Flur 30, Teile des Flurstücks 164 durch eine naturnahe Erstaufforstung realisiert. Das insgesamt etwa 2,44 ha große Flurstück ist im Bestand bereits auf 14.947 m² durch Laubwald bestockt, die verbleibenden 9.412 m² werden ackerbaulich genutzt. Diese Ackerflächen werden als naturnahe Laubwaldanpflanzung mit einem gestuften Waldrand hin zur südöstlich verlaufenden A 4 entwickelt. So wird ein größeres, zusammenhängendes Waldbiotop geschaffen. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt als multifunktionale Maßnahme und dient sowohl dem naturschutzfachlichen Ausgleich des Kompensationsdefizits als auch dem Ausgleich der im Plangebiet abgehenden Waldflächen.

externe Ausgleichsmaßnahme:

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Gesamtwert
Allgemeine Wohngebiete, 60 % Versiegelung gem. GRZ I und GRZ II (25.310 m²)				
3.1	Acker, intensiv bewirtschaftet	2	9.410	18.820
Entwicklung zu				
6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumartenanteil 90 – 100 %	6	9.410	56.460
Gesamtaufwertung (4 BWP/m²)				37.640

Die Durchführung und Planung dieser Maßnahme obliegt dem Landesbetrieb Wald und Holz. Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag aufgeführte Maßnahmenplanung dient eher als Empfehlung, wie eine naturnahe Laubwaldpflanzung mit gestuften Waldmantel erfolgen könnte. Durch die Maßnahme kann eine Aufwertung von 37.640 BWP gemäß LANUV-Verfahren (Bauleitplanung) erzielt werden. Somit ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 5.003 BWP. Dieser Kompensationsüberschuss wird durch die Stadt Kerpen in Form eines Ökokontos erfasst und kann durch die Deutsche Reihenhaus AG zur Kompensation von Eingriffen im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben im Stadtgebiet Kerpen herangezogen werden. Entsprechende Regelungen werden im städtebaulichen Vertrag festgehalten.

Durch die plangebietsinternen sowie -externen Maßnahmen können die durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft mit einem Gesamtbiotopwert von 32.637 BWP vollständig ausgeglichen werden. Es entstehen somit diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt**6. Planungsalternativen**

In Kerpen besteht in allen Ortsteilen eine Nachfrage nach günstigem und gut gelegenen Wohnungseigentum in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie nach Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern. Da die vorhandenen innerörtlichen Flächenreserven nicht ausreichen, um die bestehende Wohnraumnachfrage zu befriedigen, ist die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen erforderlich.

Das weitestgehend gewerblich genutzte Plangebiet liegt in vielen Bereichen brach und ist minder genutzt. Die Fläche liegt am östlichen Rand des Siedlungsgebietes von Türnich und ist über die Maximilianstraße erschlossen. Das Plangebiet bietet sich somit für eine Wohnbauentwicklung an, um einen Teil der bestehenden Wohnraumnachfrage zu befriedigen.

Durch die Wiedernutzbarmachung von bereits weitestgehend baulich geprägten Flächen entspricht die Aufstellung des Bebauungsplanes in Teilen dem städtebaulichen Ziel einer vorrangigen Innenentwicklung zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von unversiegelten Flächen insbesondere im unbebauten Außenbereich.

Bei einer Nichtdurchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes entstünde kein verbindliches Planungsrecht für die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 91 Wohneinheiten. Die bereits teilweise brachliegende und minder genutzte Fläche am östlichen Ortsrand von Türnich bliebe bestehen. Um den dringend benötigten Wohnraum für die ansässige und die neu hinzukommende Bevölkerung in Kerpen zu schaffen, müssten möglicherweise unbebaute Flächen im Außenbereich erschlossen werden, deren Bebauung vermutlich mit erheblichen Umweltbeeinträchtigungen verbunden wären.

Vor diesem Hintergrund wurden in diesem Bauleitplanverfahren keine Planungsalternativen geprüft.

7. Zusätzliche Angaben**7.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Methodik einer Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Dabei werden die Umweltbelange und ihre Bewertungen mit den vorhabenspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der dargestellten Konflikte sind im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen festgesetzt, die eine Erheblichkeit der Konflikte entschärfen.

Bei der Erhebung der Daten sowie der Zusammenstellung und Bewertung der Umweltbelange traten keine Schwierigkeiten auf. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Die relevanten Umweltfolgen wurden anhand von Fachgutachten und in Teilen auch auf der Grundlage allgemeiner Annahmen bewertet. Für eine genaue Darstellung der fachgebietsspezifischen Verfahren und Methodik wird auf die einzelnen Fachgutachten verwiesen.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde als Träger der Planungshoheit die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Monitoring).

Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/ oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung des Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen.

Durch die Planung ist nach aktuellem Kenntnisstand von keinen erheblichen und dauerhaft nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen. Demzufolge sind keine Maßnahmen zur Überwachung von planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen notwendig.

Nach Abschluss des Planverfahrens erfolgt eine Unterrichtung der Behörden, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes rechtswirksam geworden ist. Dabei wird auch um Mitteilung gebeten, ob die Durchführung des Plans erhebliche, insbesondere bisher nicht vorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Sofern sich nach Inkrafttreten der Aufstellung des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB dazu verpflichtet, die Stadt entsprechend zu unterrichten.

8. Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Tü 365 wird die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines ca. 3,4 ha großen neuen Wohngebietes am östlichen Ortsrand von Türnich geschaffen. Dazu werden im Plangebiet allgemeine Wohngebiete, Verkehrsflächen sowie Grünflächen festgesetzt. Insgesamt soll der Bebauungsplan in dem neuen Wohnquartier ca. 60 Einfamilienhäuser und ca. 31 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern ermöglichen. Für das Wohnquartier soll unter Berücksichtigung der bewaldeten Umgebung ein attraktives Freiraumkonzept, bestehend aus privaten sowie (halb)öffentlichen Grün- und Freiflächen, entwickelt werden.

Die Flächen im Plangebiet sind bereits weitestgehend baulich vorgeprägt und liegen in vielen Bereichen brach. Außerdem schließt das Plangebiet unmittelbar an das bestehende Siedlungsgebiet von Türnich an und ist über die Maximilianstraße erschlossen. Das Plangebiet bietet sich somit für eine Wohnbauentwicklung an, um einen Teil der in Kerpen bestehenden Wohnraumnachfrage zu befriedigen.

Der nördliche und nordöstliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Berrenrather Börde“, das aufgeforstete Bereiche zur Entwicklung leistungsfähiger Waldbestände schützt. Das LSG überdeckt jedoch einen Bereich des Plangebietes, der nicht mit Aufforstungen rekultiviert wurde, sondern im Bestand weitestgehend durch Lagerhallen, -flächen, Fahrwege und sonstigen versiegelten Flächen sowie strukturreichere Hausgärten geprägt ist. Somit werden die Schutz- und Entwicklungsziele des LSG durch die teilweise Überplanung der Flächen nicht beeinträchtigt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes führt insgesamt zu einer Überplanung der weitestgehend gewerblich genutzten Flächen, aber auch der bestehenden Wald- und sonstigen Gehölzflächen und damit zu einer deutlichen Veränderung der im Plangebiet bestehenden Biotope und Vegetationsstrukturen. Die bestehenden Biotope und Vegetationsstrukturen, insbesondere die vorhandenen Waldflächen gehen größtenteils verloren. Durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie der Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald außerhalb des Plangebietes werden die durch das Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die verlorengehenden Waldflächen, vollständig ausgeglichen. Unter

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Die durch die Errichtung von Wohngebäuden, Erschließungsflächen und Nebenanlagen verursachte zusätzliche Versiegelung hat auch Auswirkungen auf die Umweltbelange Boden, Fläche und Wasser. Der Versiegelungsanteil im Plangebiet steigt von derzeit ca. 43 % auf künftig ca. 53 %. Durch die Neuversiegelung ist ein örtlicher Verlust der Bodenfunktion sowie eine Verringerung des Grundwasserdargebots verbunden. Da bereits im Bestand weite Teile des Änderungsbereiches versiegelt und die natürlichen Bodenverhältnisse aufgrund der gewerblichen Vornutzung und der damit verbundenen Altlasten bereits nachhaltig gestört sind, ist die geringfügige zusätzliche Versiegelung der Böden bzw. der Inanspruchnahme von Fläche, insbesondere vor dem Hintergrund der in Kerpen aufgrund der aktuellen und prognostizierten Wohnraumnachfrage dringend erforderlichen Neuausweisung von Wohnbauflächen, vertretbar. Durch die Ausweisung von Grünflächen innerhalb des Plangebietes sowie der Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald außerhalb des Plangebietes wird der Eingriff in den Umweltbelang Boden auf ein fachlich vertretbares Maß reduziert. Durch die Entwicklung einer Wohnbebauung besteht die Möglichkeit die Altlasten im Boden zumindest teilweise zu beseitigen. Dies führt zu einer Reduzierung der schädlichen Stoffe im Boden und damit zu einer Minderung der Grundwasserbelastung durch Auswaschung.

Aufgrund der bereits bestehenden baulichen Vorprägung des Plangebietes sind die Veränderungen des Mikroklimas als unerheblich zu bewerten. Der Versiegelungsanteil erhöht sich nur geringfügig. Die Anlage von Grünflächen innerhalb des Plangebietes sowie die Umwandlung einer ackerbaulich genutzten Fläche in einen naturnahen Laubwald außerhalb des Plangebietes mindern die Auswirkungen auf das Mikroklima. Aufgrund der im Vergleich zur bestehenden Situation eher geringfügigen Verkehrsmengenzunahme ist auch mit keiner erheblichen Zunahme luftverunreinigender Verkehrsemissionen zu rechnen. Durch die vollständige Aufgabe gewerblicher Nutzungen ist bezogen auf gewerbliche Luftschadstoffemissionen eine Verbesserung zu erwarten.

Der Verlust des derzeitigen, insbesondere durch teilweise brachliegende Gewerbeflächen sowie einzelne Gehölzflächen und Einzelbäume geprägten Landschafts- und Ortsbildes ist aufgrund der als nicht besonders hochwertig oder einzigartig einzustufenden Qualität vertretbar. Hinsichtlich der baulichen Dichte sowie der Gestaltung der Wohngebäude wird sich das Wohngebiet weitestgehend an der südwestlich angrenzenden Bestandsbebauung orientieren. Die Festsetzungen von baugestalterischen Maßnahmen bzgl. der Baukörper-, Dach-, Fassaden und Vorgartengestaltung sowie zu Einfriedungen, Abfallsammelplätzen und Wintergärten tragen zu einer langfristigen Sicherung eines städtebaulich ansprechenden Erscheinungsbildes des Neubaugebietes bei. Der im Norden geplante Grünzug wird das Erscheinungsbild des Neubaugebietes positiv prägen. Die Festsetzungen von weiteren grünordnerischen Maßnahmen werden ebenfalls zu einer örtlichen Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes führen.

Durch die Wohngebietsentwicklung wird auf der Maximilianstraße und den angrenzenden Straßen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen verursacht, welches jedoch zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte führt. Durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen können innerhalb des Plangebietes trotz Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden. Eine Überschreitung der Richtwerte durch die Gewerbelärmimmissionen der nördlich der Maximilianstraße bestehenden Gewerbebetriebe ist nicht zu erwarten. Die Darstellung einer Wohnbaufläche hat keine Auswirkungen auf die bestehende Erholungsfunktion der umliegenden Waldflächen. Der Verlust der innerhalb des Plangebietes bestehenden Waldflächen als (Nah-) Erholungsraum ist nicht als erheblich zu bewerten, da die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden, naturbelasseneren Waldflächen als Erholungsraum erhalten bleiben und im Plangebiet neue Erholungsflächen in Form von Grünflächen entstehen. Die Entwicklung eines Wohngebietes trägt zur teilweisen Befriedigung von in Kerpen dringend benötigten neuen Wohnraum bei. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Menschen und seine Gesundheit ist somit nicht zu erwarten.

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

Ein Eingriff in geschützte Denkmäler oder sonstige kulturell wertvolle Sachgüter ist nicht zu erwarten. Durch die Aufnahme eines Hinweises zum Umgang mit archäologischen Funden, wird eine Zerstörung von Bodendenkmälern vermieden, falls entgegen der Vermutung doch welche im Plangebiet angetroffen werden. Die Überplanung des im Plangebietes befindlichen Teil des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 25.05 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ hat aufgrund der im Vergleich zur Gesamtgröße des Kulturlandschaftsbereiches lediglich untergeordneten Flächengröße des Plangebietes keine erheblichen Auswirkungen auf den Kulturlandschaftsbereich. Auch die beiden angrenzenden Kulturlandschaftsbereiche werden nicht beeinträchtigt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Tü 365 zwar zu Beeinträchtigungen einzelner Umweltbelange führt, diese jedoch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich als nicht erheblich zu bewerten sind.

9. QuellenverzeichnisFachgutachten

ACCON Köln GmbH 2019: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Tü 365 „Maximilianstraße“ in Kerpen, Köln, Oktober 2019.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018a: BV 1737 Kerpen-Türnich: Gutachten über die Baugrundverhältnisse, Aachen, Januar 2018.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2018b: BV 1737 Kerpen-Türnich – Neubebauung an der Maximilianstraße: Stellungnahme zur Versickerungsfähigkeit der oberflächennahen Böden, Aachen, März 2018.

GEOTECHNISCHE BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH 2020: Zusammenfassende Gefährdungsabschätzung, Aachen, September 2020.

INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J. GEIGER & ING. K. HAMBURGIER GMBH 2019: Verkehrstechnische Untersuchung: Anschluss Neubaugebiet Maximilianstraße, BP „Tü 365 Kerpen-Türnich Maximilianstraße“, Herne, Juni 2019.

NEOGRÜN 2019a: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“: Artenschutzvorprüfung (ASP I), Ennepetal, April 2019.

NEOGRÜN 2019b: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP II), Ennepetal, September 2019.

NEOGRÜN 2020: Kolpingstadt Kerpen, Bebauungsplan Tü 365 „Maximilianstraße“: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Ennepetal, November 2020.

Sonstige Literatur

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, KAMPFMITTELBESEITIGUNGSDIENST 2019: Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Düsseldorf, 12.04.2019.

GEOLOGISCHER DIENST 2019: Digitale Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im M = 1:50.000. Aufgerufen über www.tim-online.nrw.de [abgerufen am 16.04.2019].

Änderungen nach Offenlage fett und kursiv gedruckt

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.

LVR – AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE IM RHEINLAND 2019: Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Bonn, 24.04.2019.

LVR – AMT FÜR DENKMALPFLEGE IM RHEINLAND 2019: Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Bonn, 03.05.2019.

LVR – DEZERNAT KULTUR UND LANDSCHAFTLICHE KULTURPFLEGE 2016: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Köln, 2016.

LWL UND LVR 2007: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln, November 2007.

MULNVa o.J. – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2020: ELWAS: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> [abgerufen am 05.02.2020]

MULNVb o.J. – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Informationssystem NRW, unter: Umweltdaten vor Ort: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [abgerufen am 05.02.2020]

RWE POWER AG 2019: Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Köln, 25.04.2019.

STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH 2018: Stadt Kerpen, Kommunales Handlungskonzept Wohnen 2030. Köln, Mai 2018.

aufgestellt:
Köln, den 11.05.2021

Christoph Johncke

- H+B Stadtplanung PartG mbB -

Kerpen im Juli 2021

Dieter Spürck
Bürgermeister