Stadt Bedburg

Bebauungsplan Nr. 55
Teilgebiet „Kita / Sportplatz in Kirdorf“

Begründung und Umweltbericht
Teil 2: Umweltbericht / Grünordnungsplan
Stand: Juni 2017
Entwurf

ISU
Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung
Am Tower 14
54634 Bitburg / Flugplatz

Telefon 06561/9449-01
Telefax 06561/9449-02

E-Mail info-bit@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de

IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung/ Veranlassung 3
1.1 Allgemeines 3
1.2 Vorhaben 3
2 Umweltuntersuchungsrahmen 3
3 Umweltvorgaben 4
3.1 Natura 2000 4
3.2 Vorbereitende Landschaftsplanung 4
3.3 Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben 5
4 Umweltzustand / Umweltmerkmale 9
4.1 Natur und Landschaft 9
4.2 Mensch / Sonstige 13
4.3 Wechselwirkungen 13
4.4 Landespflegerische Zielvorstellungen 14
4.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung 15
5 Umweltmaßnahmen 15
5.1 Grünordnerische Maßnahmen 15
5.2 Mensch / Sonstige 17
5.3 Empfehlungen / Hinweise 18
6 Umweltauswirkungen 19
6.1 Durchführung der Eingriffsregelung 19
6.2 Mensch / Sonstige 21
7 Umweltvariante / Planalternativen 21
8 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung 21
9 Umweltverfahren / Umwelttechnik 22
10 Kenntnislücken / Umweltrisiken 22
11 Zusammenfassung 23

Pläne / Anhang:

- Biotop- und Nutzungstypenplan (Grünordnungsplanung - Bestand), Stand: Februar 2017
- Biotop- und Nutzungstypenplan (Grünordnungsplanung - Maßnahmen), Stand: April 2017
- Biotop- und Nutzungstypenplan (Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstypen), Stand: Februar 2017
- Biotop- und Nutzungstypenplan (Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstypen nach Bebauung), Stand: April 2017

1 Einleitung/ Veranlassung

1.1 Allgemeines

Für die Belange des Umweltschutzes ist grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren im derzeitigen Außenbereich eine förmliche Umweltprüfung durchzuführen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB); hierzu ist ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht bildet hierbei einen gesonderten Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Die Umweltprüfung ist ein formales Verfahren, in dem das umweltbezogene Abwägungsmaterial systematisch ermittelt, beschrieben und bewertet wird. Ihre Ergebnisse haben von sich aus keinen Vorrang vor anderen Belangen, sondern unterliegen wie diese der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Die Umweltprüfung - mit der zugehörigen Erstellung des Umweltberichtes - ist damit ein integraler Bestandteil des Bauleitplanverfahrens.

Die Landschaftsplanung / Grünordnungsplanung zur Bauleitplanung ist im vorliegenden Umweltbericht enthalten. „Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden ... für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt“ (§ 11 Abs. 1 BNatSchG); Grünordnungspläne sind hierbei ein konkretes Instrument der Landschaftsplanung insgesamt (Kapitel 2 BNatSchG). Die erforderlichen Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung ergeben sich demnach insbesondere aus § 9 BNatSchG. „Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Festsetzungen nach § 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden“ (§ 11 Abs. 3 BNatSchG). „Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung … nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen“ (§ 9 Abs. 5 BNatSchG). Letzteres erfolgt an anderer Stelle der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan; hierbei sind auch übergeordnete allgemeine Ziele (§ 1 BNatSchG) des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu berücksichtigen.

1.2 Vorhaben

(Kurzdarstellung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Angaben zum Standort, zum Inhalt, zur Art / Umfang des Vorhabens und zu den Zielen des Bebauungsplanes sowie die Beschreibung von Festsetzungen erfolgen bereits im städtebaulichen Teil der Begründung zum Bebauungsplan; daher wird an dieser Stelle nur auf diese Angaben verwiesen. Der Bedarf an bislang unbebautem Grund und Boden für das geplante Vorhaben (Erschließung und Bebauung) wird im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Angaben in Kap. 6.1) ermittelt.

2 Umweltuntersuchungsrahmen

Die Festlegung von Erforderlichkeit, Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange erfolgt in eigener kommunaler Verantwortung (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Neben der im Umweltbericht unmittelbar integrierten Landschaftsplanung / Grünordnungsplanung (vgl. Kap. 1.1) wurden demnach im Rahmen der Umweltprüfung folgende weitere Fachplanungen bzw. Gutachten eingeholt und berücksichtigt:

- ISU 2017: Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 55 „Kindergarten am Sportplatz in Kirdorf“.

Durch die frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) sind Anregungen zum „Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung“ (‚Scoping’) getroffen worden, welche vollumfänglich berücksichtigt worden sind, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Erstellung und Berücksichtigung der oben genannten Umweltgutachten / –fachplanungen.

3 Umweltvorgaben

3.1 Natura 2000

(Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Es sind innerhalb des Plangebietes sowie dessen näherem Umfeld keine FFH- / Vogelschutzgebiete existent. Das nächstgelegen FFH-Gebiet befindet sich in etwa 10 km südlicher Entfernung (FFH-Gebiet „Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide“; Objektkennung: DE-5105-301); Vogelschutzgebiete sind selbst im weiteren Umfeld nicht ausgewiesen (www.geoportal.nrw, abgerufen 11.01.2017).

3.2 Vorbereitende Landschaftsplanung

(Landschaftsplanung Stadt Bedburg)

Von zentraler grünordnerischer Bedeutung sind Entwicklungsziele der gemeindlichen Landschaftsplanung, da diese Planung zur unmittelbaren Berücksichtigung in der Bauleitplanung dient (vgl. Kap. 1.1). Im derzeit gültigen Landschaftsplan wird das Plangebiet in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte als „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ (Entwicklungsziel 2) dargestellt. Zur Umsetzung dieses Zieles gibt die Landschaftsplanung folgende Maßnahmen als zielführend an:

Die Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume durch

- Vermehrung der Waldfläche,
- Anlage und Pflege von Feld- und Ufergehölzen, Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumgruppen, Alleen, Obstbäumen und Obstwiesen,
- Erhaltung und Ergänzung der typischen Ortsrandeingrünungen,
- Anlage und Pflege von Kräuter- und Staudenfluren,
- Erhaltung der ungeteerten, “grünen” Wirtschaftswege,
- Überlassen von Flächen für die natürliche Vegetationsentwicklung. Bestehende Strukturen wie Morphologie, Gewässer und Gehölzbestände sind als Ansatz-punkte einzubeziehen.

Die Erhaltung der Landschaftsstruktur durch

- Erhaltung und Sicherung der natürlichen Oberflächengestalt, insbesondere der Hangbereiche, Trockentäler und -mulden,
- Erhaltung der natürlichen Geländestufen, Böschungen und sonstiger morphologischer Kleinststrukturen und -formen.

Die Erhaltung und Pflege der Umgebung geschützter oder schützenswerter Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale.

Die Erhaltung und Sicherung wertvoller Lebensräume sowie gliedernder und belebender Landschaftselemente durch:

- Erhaltung und Pflege von Feld- und Ufergehölzen, Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumreihen und -gruppen,
- Erhaltung und Pflege der Grünlandflächen,
- Erhaltung und Pflege der Obstwiesen,
- Erhaltung und Pflege der Wegeraine (Kräuter- und Staudenfluren),
- Erhaltung und Sicherung der Lössböden,
- Erhaltung der Fließgewässer und Gräben.

Entlang der Entwässerungsgräben im Bereich der intensiv genutzten Ackerflächen sollten unbewirtschaftete Gewässerrandstreifen angelegt werden, soweit dadurch ein verringerter Belastungseintrag in die Gewässer erzielt werden kann und deren Pflege sichergestellt ist.

3.3 Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben

3.3.1 Flächen- und Objektschutz / Schutzwürdigkeit

Die folgenden Schutzausweisungen sind im Plangebiet nicht betroffen (http://geoportal.nrw.de; abgerufen am 25.01.2017):

- Nationalpark
- Biosphärenreservat
- Landschaftsschutzgebiete
- Geschützte Landschaftsbestandteile
- Naturschutzgebiete
- Nationale Naturmonumente
- Naturdenkmale
- Biotoptypen-Pauschalschutz (§ 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG NRW)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparkes Rheinland der gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG einheitlich zu entwickeln und zu pflegen ist. Des Weiteren ist dieses Gebiet nach § 27 Abs. 2 BNatSchG nach den unter Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu planen, gliedern, erschließen und weiterzuentwickeln. Der Naturparkplan befindet sich derzeit in Bearbeitung (http://www.naturparkrheinland.de, abgerufen 06.02.2017).

Es sind keine Biotope oder Biotopkatasterflächen betroffen (TIM-Online; abgerufen am 25.01.2017).

Aufgrund des Fehlens von oberirdischen Fließgewässern (siehe Kap. 4.1.2) sind keine Überschwemmungsgebiete existent, wie auch Regelungen zum Gewässerschutz (§ 21 Abs. 5 BNatSchG) zu beachten. Es sind ebenso keine Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete festgesetzt oder geplant.

Aufgrund örtlich nicht existenter Wälder sind auch keine Schutzwälder durch das Plangebiet selbst betroffen. Gemäß Waldfunktionskarte besteht die Schutzausweisung „Waldfläche mit Wasserschutzfunktion“ (Stufe 2) für das Plangebiet (TIM-Online, abgerufen am 25.01.2017).

Das Plangebiet befindet sich in einem Vorranggebiet des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ (KLB 25.05, LWL & LVR 2007).

Es sind keine Kulturdenkmale oder Bodendenkmale im Plangebiet selbst existent (Flächennutzungsplan Stadt Bedburg).

Lokal sind folgende bundesweit bestandsgefährdete – aber nicht einem förmlichen Schutz unterliegende – ‚Rote Liste – Biotoptypen' (RIECKEN 2006) vorhanden (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan):

- heimische baumbestimmte geschlossene Gehölzbestände
- heimische strauchbestimmte geschlossene Gehölzbestände

Für die Stadt Bedburg liegt eine Baumschutzsatzung vor. Im Plangebiet befinden sich mehrere Bäume (vgl. Kap. 4.1.4) die durch die Baumschutzsatzung geschützt sind. Nach § 3 der Baumschutzsatzung sind folgende Bäume geschützt:

(1) Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden (geschützte Bäume).
Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend.
Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 100 cm und mehr beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 50 cm aufweist.

(2) Diese Satzung gilt auch für Bäume, die aufgrund von Festsetzungen eines Bebauungsplanes zu erhalten sind, auch wenn die Voraussetzungen des Absatzes 1 nicht vorliegen und/oder für die nach dieser Satzung vorgenommenen Ersatzpflanzungen (s. § 7).

(3) Nicht unter diese Satzung fallen:
a) Birken, Pappeln mit Ausnahme der Schwarzpappel, Nadelbäume mit Ausnahme der Eibe und Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien sowie mit Ausnahme von hochstämmigen (Stammhöhe mind. 1,80 m) Obstbäumen im Bereich innerörtlicher Streuobstwiesen.
b) Bäume auf privaten Grundstücken, soweit sie nicht im rechtskräftigen Bebauungsplan ausdrücklich festgesetzt sind, wenn sie näher als 3 Meter zu Außenwänden von bestehenden, zugelassenen Gebäuden mit Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen geeignet sind, stehen. Der Abstand wird in ein Meter Höhe über dem Erdboden von der Gebäudekante bis zum Stammmittelpunkt gemessen. Nicht zu den Gebäuden mit Aufenthaltsräumen zählen insbesondere Stellplätze, Garagen, Geräteschuppen, Gartenlauben, Gewächshäuser, Ställe, Lagerhallen, Aborte und Feuerstätten.

3.3.2 Besonderer Artenschutz

Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange wurde eine Artenschutzprüfung (ISU 2017) durchgeführt. Dieses Gutachten wurde erstellt, um auf Grundlage des § 44 BNatSchG eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten festzustellen und zu beurteilen. Demnach ist ein mögliches Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

3.3.3 Sonstige

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) stellt das Plangebiet als Siedlungsraum (inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen) dar.

Ziele und Grundsätze des LEP NRW für den Siedlungsraum:

Ziel Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht *an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotenzialen auszurichten. Die Regionalplanung legt bedarfsgerecht Allgemeine Siedlungsbereiche und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen fest.*

Sofern im Regionalplan bereits bedarfsgerecht Siedlungsraum dargestellt ist, darf Freiraum für die regionalplanerische Festlegung neuen Siedlungsraums in Anspruch genommen werden, wenn zugleich an anderer Stelle ein gleichwertiger, bisher planerisch für Siedlungszwecke vorgesehener Bereich im Regionalplan wieder als Freiraum festgelegt oder eine gleichwertige Baufläche im Flächennutzungsplan in eine Freifläche umgewandelt wird (Flächentausch).

Bisher in Regional- oder Flächennutzungsplänen für Siedlungszwecke vorgehaltene Flächen, für die kein Bedarf mehr besteht, sind wieder dem Freiraum zuzuführen, sofern sie noch nicht in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt sind.

Grundsatz Leitbild "flächensparende Siedlungsentwicklung"

Die Regional- und Bauleitplanung soll die flächensparende Siedlungsentwicklung im Sinne des Leitbildes, in Nordrhein-Westfalen das tägliche Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2020 auf 5 ha und langfristig auf "Netto-Null" zu reduzieren, umsetzen.

Ziel Keine bandartigen Entwicklungen und Splittersiedlungen

Bandartige Siedlungsentwicklungen entlang von Verkehrswegen sind ebenso zu vermeiden wie Splittersiedlungen.

Grundsatz Leitbild "nachhaltige europäische Stadt"

Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der "nachhaltigen europäischen Stadt" kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen.

Große Siedlungsbereiche sollen siedlungsstrukturell und durch ein gestuftes städtisches Freiflächensystem gegliedert und aufgelockert werden. Dies soll auch Erfordernisse zur Anpassung an den Klimawandel erfüllen. Orts- und Siedlungsränder sollen erkennbare und raumfunktional wirksame Grenzen zum Freiraum bilden.

Grundsatz Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung

Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus bzw. der Sanierung von Siedlungsgebieten sollen energieeffiziente Bauweisen, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowie Möglichkeiten der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien begünstigen.

Die räumliche Entwicklung soll die bestehende Vulnerabilität des Siedlungsraums gegenüber Klimafolgen – insbesondere Hitze und Starkregen – nicht weiter verschärfen, sondern die Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums stärken und dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.

Grundsatz Wiedernutzung von Brachflächen

Durch Flächenrecycling sollen Brachflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Dabei sollen isoliert im Freiraum liegende Flächen einer Freiraumnutzung zugeführt werden. Zu den Nachfolgenutzungen regionalbedeutsamer Brachflächen soll frühzeitig ein regionales Konzept erarbeitet werden.

Im Hinblick auf die Wiedernutzung ggf. belasteter Brachflächen soll der Altlastenverdacht im Planungsprozess frühzeitig geklärt werden.

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (GEP Region Köln) umfasst räumlich die Kreisfreien Städte Köln und Leverkusen sowie den Rhein-Erft-Kreis, den Oberbergischen Kreis und den Rheinisch-Bergischen Kreis. Er stellt das Plangebiet als „Siedlungsraum“ dar.

Ziele des Regionalplans zur Entwicklung des Siedlungsraumes

- *Im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung und zur Verwirklichung er landesplanerisch angestrebten Schwerpunktbildung soll sich die Siedlungsentwicklung der Gemeinden auf den Flächen vollziehen, die im Regionalplan als Siedlungsbereiche dargestellt sind. Innerhalb der Siedlungsbereiche soll sich die gemeindliche Siedlungstätigkeit vorrangig auf Siedlungsschwerpunkte ausrichten.*
- *Siedlungsbereiche dürfen durch die Darstellung und Festsetzung von Bauflächen bzw. Baugebieten in der Bauleitplanung jeweils nur soweit in Anspruch genommen werden, wie es der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung i.S. der §§1 und 1a BauGB entspricht. Neue Bauflächen sind, soweit nicht siedlungsstrukturelle oder ökologische Belange entgegenstehen, an vorhandene Siedlungen anzuschließen. Die erneute Nutzung ehemals bebauter Bereiche sowie die Schließung von Baulücken hat Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Flächen. Kleinteilige schutzwürdige Lebensräume, Wald und Freiflächen, die erhalten, geschützt und entwickelt werden sollen, sind in der nachfolgenden Planung zu beachten.*
- *Außerhalb der Siedlungsbereiche dürfen neue Siedlungsansätze und bandartige bauliche Entwicklungen entlang von Verkehrswegen nicht geplant werden. Streu- und Splittersiedlungen dürfen nicht erweitert werden.*

Ziele des Regionalplans zu den Allgemeinen Siedlungsbereichen (auch regionale)

- *In der Bauleitplanung dürfen Sondergebiete für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe im Sinne von §11 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen geplant werden.*

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg ist das Plangebiet als „Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportplatz“ dargestellt. Im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt eine Flächennutzungsplanänderung im sogenannten Parallelverfahren → Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Kindergarten

Rechtskräftige Bebauungspläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

4 Umweltzustand / Umweltmerkmale

(Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.1 Natur und Landschaft

(Grundlagenermittlung der Landschafts- und Grünordnungsplanung)

4.1.1 Allgemeines

Die Stadt Bedburg liegt im Nordwestdeutschen Tiefland in der Jülicher Börde. Die ansonsten morphologisch eintönige, von mächtigen Lössdecken überlagerte Hauptterrasse ist durch eine im Untergrund bis heute fortlebende Schollentekttonik in Einzelbereiche zerlegt und an den Schollenrändern z.T. unruhig gestaltet. Morphologiebelebend wirken sich zudem zahlreiche größere und kleinere Fließgewässer aus, die z.T. tief bis in das paläozoische Grundgebirge (Wurmtal), ansonsten in die tertiären und quartären Deckschichten eingeschnitten sind. Teilweise folgen die großen Täler von Rur und Erft den nordnordwest verlaufenden Verwerfungszonen. Durch Abbau der hier im Untergrund anstehenden tertiären Braunkohlen (Tagebaubetriebe) sind großeTeile der Einheit stark anthropogen verändert.

Deutliche Geländeunterschiede bestehen auch im Osten. Dort fällt die Östliche Jülicher Börde steil zur Erftniederung-, weiter nördlich zum Mittelterrassenniveau (Bedburdyker Lössplatte) ab. Die Börderänder sind auch hier z.T. riedelartig zerschnitten. Die Bedburdyker Lössplatte ist eine deutlich niedriger liegende, von mehreren Metern Löss bedeckte, dadurch nur flachwellig reliefierte Terrassenfläche. Sie wird von drei, normalerweise wasserführenden, bis 10 m flachmuldig eingetieften Tälern zerschnitten. Die im Osten die Einheit begrenzende Erft folgt anfangs (Bergheimer Ertftal) noch dem tektonisch vorgezeichneten südost-nordwest verlaufendem "Erftsprung", der die östlich gelegene Ville-Scholle gegen die Erft-Scholle begrenzt. Der Fluss ist dort begradigt bzw. kanalisiert (Große u. Kleine Erft, Erftkanal), nur noch wenige Altwasser deuten auf das ehemalige starke Mäandern des Gewässers hin.

Die Jülicher Börde wird weitgehend landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau dominiert. Die Talniederungen sind, sofern nicht Siedlungsraum oder Industriestandort, Grünland, höher-liegende Bereiche hierunter z.T. auch Äcker.

Das Plangebiet befindet sich auf einer mittleren Höhe von ca. 67 m ü. NN und weist keine erkennbaren Höhenunterschiede auf.

4.1.2 Boden / Wasser

Bodenpotential / Bodenschutz

Das Plangebiet ist durch quartäre Lößablagerungen geprägt. Für den gesamten Bereich des Plangebietes gibt der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen in der BK50 die Bodeneinheit L32 an, welche einer tonig-schluffigen Parabraunerde mit einer Mächtigkeit der obersten Bodenschicht von 30 cm bis 60 cm entspricht (geoportal.nrw, abgerufen am 17.02.2017). Diese Böden sind weder von Grundwasser, noch von Stauwasser beeinflusst und weisen eine sehr hohe Wertezahl der Bodenschätzung von 70 bis 90 auf. Sie unterliegen einer hohen potentiellen Wassererosionsgefahr und sind nur bedingt zur Versickerung geeignet. Diese sehr frischen, mittelmäßig grabbaren Böden haben eine sehr hohe nutzbare Feld- und Kationenaustauschkapazität sowie eine hohe gesättigte Wasserleitfähigkeit. Durch ihre Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürliche Fruchtbarkeit sind diese den besonders schutzwürdigen fruchtbaren Böden zugeordnet.

Für das Plangebiet sind keine geologischen Störungen ausgewiesen (HÜK 500, HÜK100, www.geoportal.nrw, abgerufen 13.03.2017). Allerdings ist der Ortsteil Kirdorf der Gemarkung Bedburg ist der Erdbebenzone 2 und geologischer Untergrundklasse S zuzuordnen (Mitteilung Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, Krefeld vom 24.03.2017).

Das zusammenfassende Hauptkriterium zur Bewertung des Bodenpotentials und Einstufung der Bedeutung ökologischer Bodenfunktionen (z.B. Lebensraum- und Regulationsfunktionen; Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium; bodenbiologische Bedeutung) ist aber schließlich der jeweilige tatsächliche Natürlichkeitsgrad von Böden (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) unter Berücksichtigung anthropogener Überprägung, Vorbelastung oder gar Degradierung.

Eine (sehr) hohe Naturnähe und entsprechende Bodenschutzbedeutung weisen demnach örtlich keine Böden auf, da alle Böden einem anthropogenen Einfluss unterliegen.

Von nur noch mäßiger Bedeutung sind dagegen die nutzungsbedingt veränderten Böden des Grünlands mittlerer Standorte und der Gehölzbestände

Schließlich weisen die Böden des Verkehrsgrüns eine geringe Wertigkeit für den Bodenschutz auf; die gänzlich (teil-)versiegelten Teilflächen in den Siedlungsbereichen sind sogar derzeit völlig wertlos.

Wasserhaushalt

Hydrogeologisch betrachtet befindet sich das Plangebiet auf der unterpleistozänen Terrassenfläche im Westen der Niederrheinischen Tieflandsbucht. Diese ist in drei weit aushaltenden NW-gerichtete Störungen in drei Großschollen zerlegt, die jeweils nach Nordosten einfallen. Durch Braunkohlen-Bergbau wurde eine weitreichende Grundwasserabsenkung im hydrogeologischen Teilraum hervorgerufen. Der Obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und bis mehr als 20 m mächtig werden können. Im Norden bildet bis mehr als 10 m mächtiger Löss eine hochwirksame Deckschicht, die jedoch nach Süden immer mehr abnimmt. Nur in der Erosionsrinne des Erfttales mit ihren ursprünglich ganz geringen Flurabständen stehen vorwiegend bindige Auenablagerungen an. Im Liegenden folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, teilweise auch Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie bis < 60m mächtigen Braunkohlenflözen. Dem entsprechend sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind.

Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht bis mehr als 1000 m mächtig. Der Teilraum ist tektonisch in die drei Großschollen Kölner / Venloer Scholle, Erft-Scholle und Rur-Scholle gegliedert. Die begrenzenden Störungen sind abschnittsweise hydraulisch dicht; daher können auf kurze Distanz große Differenzen der Grundwasserdruckflächen auftreten.

Das Schutzpotenzial der Grundwasser Überdeckung wird mit mittel-ungünstig angegeben (geoportal.nrw, abgerufen am 29.03.2017). Eine natürliche reliefbedingte Entwässerungsrichtung ist im Plangebiet aufgrund der relativ ebenen Oberflächengestalt nicht feststellbar. Des Weitern sind Hochwasser- oder Überschwemmungsgebiete für das Plangebiet nicht ausgewiesen (www.elwasweb.nrw.de, abgerufen 03.04.2017).

Örtlich sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet existent (www.geoportal.nrw, abgerufen 03.04.2017).

4.1.3 Klima / Luft

Aufgrund der Offenheit des Raumes entspricht das Klima den allgemeinen Verhältnissen des Klimabezirkes ‘Niederrheinisches Tiefland’. Die klimatischen Bedingungen des Raumes weisen keine besondere Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf. Frischluftleitbahnen sind aufgrund der geringen Reliefenergie des Raumes nicht vorhanden. Ebenso gibt es keine geländeklimatischen Gegebenheiten, die zu besonderen Standortbedingungen für Pflanzen führen würden. Mit der Flächenversiegelung in Zusammenhang stehende geländeklimatische Effekte (z.B. verstärkte Aufheizung bei Sonneneinstrahlung oder veränderte Evapotranspiration und relative Luftfeuchte) werden durch die ebene, windoffene Lage des Gebietes ausgeglichen. Geländeklimatische Effekte machen sich allenfalls in unmittelbarer Nähe der Bebauung bemerkbar. Auswirkungen auf das weitere Umfeld sind unbedeutend.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) tragen dazu bei, dass durch lokale Luftfilterung / -regeneration und teils auch kleinräumig aktive Frischluftproduktion eine Verbesserung der Lufthygiene sowie des lokalen Bioklimas zu konstatieren ist: geschlossene Gehölzbestände, Grünland mittlerer Standorte und Einzelbäume.

4.1.4 Arten- und Biotopschutz

Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation (pnV: gedanklich konstruierter Zustand der bei den gegenwärtigen Standortbedingungen entstehenden höchstentwickelten Vegetation (Endstadium), wie sie sich ohne Einfluss des Menschen unter den aktuellen ökologischen Bedingungen einstellen würde) wäre in den breiten Niederungen der Erft der Eichen-Ulmenwald westdeutscher und niederländischer Flusstäler, stellenweise auch der Silberweidenwald anzunehmen (geoprtal.nrw.de; abgerufen am 16.01.2017). Damit wären lokal ausschließlich Wälder vorhanden. Die heutige tatsächliche Nutzung (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) ist dagegen nicht bewaldet.

Biotop- und Nutzungstypen (Reale Vegetation)

Im Februar 2017 (03.02.2017) erfolgte eine örtliche Erfassung der – gegenüber der beschriebenen potentiellen Vegetation – tatsächlich vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen; die Ergebnisse dieser großmaßstäblichen Bestandsaufnahme sind im Biotop- und Nutzungstypenplan dargestellt (Anhang). Ergänzend zu dieser Plandarstellung wird insbesondere zur Bewertung einzelner Biotop- und Nutzungstypen (vgl. unten - Zusammenfassung der Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz) sowie zur Ableitung teils spezieller landespflegerischer Zielvorstellungen (vgl. Kap. 4.4) folgendes erläutert / begründet; hierbei wurden auch mögliche Vorkommen regionaler bis nationaler bestandsgefährdeter, seltener Pflanzenarten (Pflanzen mit 'Rote Liste – Status') (LANUV 2011; BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1996; www.floraweb.de) überprüft (ohne dbzgl. Ergebnis):

Eine hohe Artenvielfalt ist bei den örtlichen heimischen geschlossenen Gehölzbeständen festzustellen; u.a. folgende Strauch- und Laubbaumarten kennzeichnen die hohe naturnahe Ausbildung (vgl. hierzu auch obige Angaben zur ‚pnV‘) sowie Schutzwürdigkeit erfasster Gehölzstrukturen: Feldahorn (*Acer campestre*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Europäische Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Gemeine Hasel (*Corylus avellana*).

Hingegen weist der im süd-östlichen Bereich des Plangebiets befindliche Baumbestand eine nur sehr geringe Artenvielfalt durch die einzig erfasste Baumart.

Das kartierte intensiv genutzte Grünland mittlere Standorte ist durch typische Arten wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*),

Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Rotklee (*Trifolium pratense*) und Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) geprägt.

Eine geringe Artenvielfalt weisen die erfassten öffentlichen Grünflächen auf; u. a. folgende Arten sind hier aspektbildend: Stinkender Storchenschnabel (*Geranium robertianum*), Löwenzahn (*Taraxacum spec*.) und Mittlerer Wegerich (*Plantago media*).

Im Plangebiet wurden im süd-östlichen Bereich entlang der Zufahrt von der Straße „Im Embergrund“ vier Einzelbäume (*Tilia spec*.) und entlang der Grundstücksgrenze zum nördlich gelegenen Sportplatz 12 Einzelbäume (*Tilia spec*.) erfasst. Diese Bäume sind durch die Baumschutzsatz der Bedburg geschützt.

Tiere / Tierökologie

In der gesondert erstellten Artenschutzprüfung (ISU 2017) zum Bebauungsplan Nr. 55 der Stadt Bedburg wurden keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf planungsrelevante Arten festgestellt. Somit ist davon auszugehen, dass nach vorliegender Datengrundlage keine artenschutzrechtlichen Tatbestände (insbesondere Verbotstatbestände) durch die Verwirklichung des Vorhabens dbzgl. ausgelöst werden.

Zum Zeitpunkt des Beschlusses zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 55 lagen der Unteren Naturschutzbehörde keine Informationen über das Vorkommen von seltenen oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes und in dessen Umfeld vor (Mitteilung vom 07.04.2017).

Insbesondere weitere konkrete, faktische lokale Nachweise oder Daten (beispielsweise zu Leit-, Ziel- und Indikatorarten oder zu seltenen, bestandsgefährdeten Tierarten) durch z.B. Informanten, Vorgaben und Literatur oder Zufallsbeobachtungen liegen nicht vor.

Der faunistische Wert des Plangebiets und die Schutzwürdigkeit seiner Strukturen ist insgesamt als gering bis mittel anzusehen. Vor allem ältere Bäume und Gehölzstrukturen tendieren in Richtung mittlerer Wertigkeit.

Zusammenfassung der Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz

Zusammenfassend hängt die örtliche Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz vor allem von den vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen ab (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan im Anhang). Hinsichtlich der Bedeutung der örtlichen Vegetation für den Arten- und Biotopschutz ist hierbei v. a. entscheidend, welchen tatsächlichen Natürlichkeitsgrad (Einstufung der menschlichen Beeinflussung) die einzelnen Biotop- und Nutzungstypen aufweisen (eine hohe Vegetationsnaturnähe bedingt in der Regel einen ebenso hohen Wert für den Arten- und Biotopschutz). Tierökologische Zusammenhänge sind dagegen meist komplexer, so dass diesbezüglich menschlich stärker beeinflusste oder durch den Menschen erst entstandene Biotop- und Nutzungstypen auch eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben können.

Sehr hohe Wertigkeit (Schutzstatus, vgl. Kap. 3.3):

- nicht erfasst

Hohe Wertigkeit:

- heimische Baum- und strauchbestimmte geschlossene Gehölzbestände, heimische Solitärgehölze

Mittlere Wertigkeit:

- nicht-heimische Baum und strauchbestimmte geschlossene Gehölzbestände, nicht-heimische Solitärgehölze

Geringe Wertigkeit:

- Gärten, Grünland mittlerer Standorte (Wiese / intensiv genutzt)

Sehr geringe Wertigkeit / Wertlos:

- Verkehrsgrün, Trittrasen, Parkrasen, voll- und teilversiegelte Flächen, Gebäude (Energieversorgung)

4.1.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 55 wird vornehmlich intensiv bewirtschaftetes Grünland mittlerer Standorte beansprucht. Die mit der Bebauung einhergehende Veränderung des Landschaftsbildes ist daher hinnehmbar. Mit der Bepflanzung der zur freien Landschaft hin liegenden Randbereiche und einer Begrünung der Grundstücke kann das Landschaftsbild im positiven Sinne neu gestaltet werden.

Als für den Menschen zur potentiellen Erholung erlebbare (visuelle) Leitstrukturen, Raumkanten (Silhouetten- / Kulissenwirkungen) und / oder Elemente für das Naturerleben sind örtlich keine einzustufen.

Für das Plangebiet selbst sowie für die nähere Umgebung sind keine Wanderwege ausgewiesen (TIM-Online, abgerufen am 25.01.2017)

Das Schutzgut Landschaft wird durch die Planaufstellung nicht dauerhaft negativ belastet.

4.2 Mensch / Sonstige

Bei der Straße „Im Embergrund“ handelt es sich nicht um eine Durchgangsstraße mit einem hohen Verkehrsaufkommen, sondern um eine reine Anliegerstraße. Weitere Lärmquellen wie Industrie- oder Gewerbebetriebe sind in der näheren Umgebung des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden, sodass Maßnahmen zum passiven Schallschutz nicht erforderlich sind.

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler oder sonstige schützenswerten Kultur- und Sachgüter vorhanden.

4.3 Wechselwirkungen

(Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Biotopverbund gemäß BNatSchG)

4.3.1 Biotopverbund

(Grundlagenermittlung der Landschafts- und Grünordnungsplanung)

Der Biotopverbund (inkl. Biotopvernetzung) gehört mittlerweile zu den zentralen Vorgaben des Naturschutzes / Naturschutzrechtes. Durch das Plangebiet sind keine Biotopverbunds- oder Biotopkatasterflächen betroffen. In ca. 0,5 km südlicher Entfernung liegt die Biotopkataster „Finkelbachtal zwischen Niederembt und Kirdorf“ im Landschaftsschutzgebiet „Finkelbachtal“.

Über vor allem den Arten- und Biotopschutz betreffenden Biotopverbund bestehen grundsätzliche landschaftsökologische Wirkungsgefüge; als im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand besonders bedeutsame Wirkpfade bzw. Wirkungsketten werden die folgenden eingestuft:

Naturraum ⇔ Natur und Landschaft (potentialübergreifend)

Untergrund / Geologie ⇔ Bodenschutz

Geologie / Boden ⇔ Wasserhaushalt

Vegetation / Biotoptypen ⇔ Bodenschutz

Vegetation / Biotoptypen ⇔ Fauna / Habitate

Vegetation / Biotoptypen ⇔ Landschaftsbild / Erholung

Klima / Luft ⇔ Vegetation / Biotoptypen

Biotoptypen ⇔ Flora

4.3.2 Mensch / Sonstige

Planungsrelevante örtliche Wechselwirkungen hinsichtlich von Belangen des „Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung“ oder „Kulturgütern und sonstigen Sachgütern“ sind nicht zu konstatieren.

4.4 Landespflegerische Zielvorstellungen

Aus den in diesem Kap. 4 ermittelten Planungsgrundlagen im Rahmen der Landschaftsplanung / Grünordnungsplanung sowie der Vorgabenermittlung nach Kap. 3 ergeben sich folgende konkretisierte Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (‚landespflegerische Zielvorstellungen‘) gemäß § 9 Abs. 3 BNatSchG, welche in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

Zielvorstellungen der vorbereitenden Landschaftsplanung (vgl. Kap. 3.2):

Die Schaffung, Verbesserung und Vernetzung naturnaher Lebensräume durch

- Vermehrung der Waldfläche,
- Anlage und Pflege von Feld- und Ufergehölzen, Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumgruppen, Alleen, Obstbäumen und Obstwiesen,
- Erhaltung und Ergänzung der typischen Ortsrandeingrünungen,
- Anlage und Pflege von Kräuter- und Staudenfluren,
- Erhaltung der ungeteerten, “grünen” Wirtschaftswege,
- Überlassen von Flächen für die natürliche Vegetationsentwicklung. Bestehende Strukturen wie Morphologie, Gewässer und Gehölzbestände sind als Ansatz-punkte einzubeziehen.

Die Erhaltung der Landschaftsstruktur durch

- Erhaltung und Sicherung der natürlichen Oberflächengestalt, insbesondere der Hangbereiche, Trockentäler und -mulden,
- Erhaltung der natürlichen Geländestufen, Böschungen und sonstiger morphologischer Kleinststrukturen und -formen.

Die Erhaltung und Pflege der Umgebung geschützter oder schützenswerter Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale.

Die Erhaltung und Sicherung wertvoller Lebensräume sowie gliedernder und belebender Landschaftselemente durch

- Erhaltung und Pflege von Feld- und Ufergehölzen, Hecken, Sträuchern, Einzelbäumen, Baumreihen und -gruppen,
- Erhaltung und Pflege der Grünlandflächen,
- Erhaltung und Pflege der Obstwiesen,
- Erhaltung und Pflege der Wegeraine (Kräuter- und Staudenfluren),
- Erhaltung und Sicherung der Lössböden,
- Erhaltung der Fließgewässer und Gräben.

„Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung … nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen“ (§ 9 Abs. 5 BNatSchG). Letzteres erfolgt an anderer Stelle der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan.

(Weitere) Zielvorstellungen der konkretisierten Grünordnungsplanung:

- Sicherung / Erhalt von Einzelbäumen
- Erhalt von heimischen geschlossenen Gehölzbeständen
- Erhalt von Grünland mittlerer Standorte

Die ermittelten Zielvorstellungen sind schließlich insbesondere bei den örtlichen grünordnerischen Maßnahmen zu berücksichtigen (vgl. Kap. 5.1).

4.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (‚Status-Quo-Prognose’ / Berücksichtigung der ‚Nullvariante’) würden voraussichtlich die derzeitigen Nutzungen (vgl. hierzu insbesondere Kap. 4.1) im Plangebiet langfristig verbleiben. Zusammenfassend entspräche die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung“ damit überschlägig dem derzeitigen Bestandswert bzw. dem derzeitigen Umweltzustand und den Umweltmerkmalen gemäß diesem Kap. 4.

5 Umweltmaßnahmen

(Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Eine gänzlich materielle Verpflichtung, entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Planung zu treffen, besteht nicht. Die Vorschriften fordern nur, die aus der freien planerischen Entscheidung der Gemeinde heraus vorgesehenen Maßnahmen im Umweltbericht zu beschreiben. Für die Belange des Naturhaushalts Landschaftsbildes besteht jedoch eine materielle Prüfungspflicht im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB.

5.1 Grünordnerische Maßnahmen

(Vermeidungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG)

5.1.1 Maßnahmen der Biotoptypen

Verbots- / Vermeidungsmaßnahmen

Sicherung / Erhalt geschlossener heimischer Gehölzbestände:
Festsetzung als Planzeichen nach PlanzV (Nr. 13.2.2) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

Erhalt von Grünland:
Festsetzung als Planzeichen nach PlanzV (Nr. 12.1) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB.

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB / § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

„Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Ausgleich- / Ersatz von Einzelbäumen

Die im Biotop- und Nutzungstypenplan (vgl. Anhang) dargestellten Einzelbäume sind vorrangig zu erhalten. Im Zuge der Erschließung und Durchführung der Bautätigkeit werden voraussichtlich jedoch vereinzelt Bäume beseitigt oder zumindest beschädigt werden. Hierzu ist bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bedburg ein Antrag auf Befreiung (§ 6 der Baumschutzsatzung der Stadt Bedburg) zu stellen und nachfolgend die Eingriffe insbesondere über das städtische Ökokonto oder über Ersatzpflanzungen / Ausgleichszahlungen zu kompensieren. Dies ist verbindlich über einen Vertrag zu regeln.

5.1.2 Maßnahmen auf den privaten Baugrundstücken

Innere Durchgrünung der privaten Baugrundstücke / Straßenraumbegrünung:

Je angefangene 500 m² Grundstücksgröße sind mindestens 1 Laubbaum und / oder Obsthochstamm regionaler Sorten (vgl. Angaben zum Naturraum in Kap. 4.1.1) sowie 5 Sträucher auf den privaten Baugrundstücken - jedoch außerhalb von sonstigen verbindlich geregelten Maßnahmenflächen (vgl. hierzu Kap. 5.1.1) - zu pflanzen, wobei vorhandene heimische Laubbäume und Obstbäume sowie heimische Sträucher, welche dauerhaft erhalten werden, diesem Pflanzmaß angerechnet werden können; hiervon ist zur Straßenraumbegrünung 1 Laubbaum entlang erschließender Straßenverkehrsflächen zu pflanzen.

Wasserdurchlässige Beläge:

Private Stellplatz- / Parkplatzflächen sowie Wege und Zufahrten in den Baugrundstücken sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasengittersteine, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster, Splittdecken, wassergebundene Decken) zu gestalten.

5.1.3 Sonstige Regelungen

Zeitliche Umsetzung und Zuordnung von grünordnerischen Maßnahmen zu den zu erwartenden Eingriffen (§§ 9 Abs. 1a Satz 2 und 135 a BauGB sowie §§ 13 – 18 BNatSchG):

Die Maßnahmen zur ‚Inneren Durchgrünung der privaten Baugrundstücke' (gemäß Kap. 5.1.2) sind spätestens in der Pflanzperiode durchzuführen, die der Nutzungsfähigkeit bzw. Bezugsfertigkeit jeweiliger baulicher Anlagen auf den privaten Baugrundstücken folgt, und werden den privaten Baugrundstücken unmittelbar zugeordnet.

5.1.4 Pflanzenliste / Pflanzqualitäten

Die zu den grünordnerischen Maßnahmen gehörenden Pflanzenlisten / Pflanzqualitäten sind gegebenenfalls in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan verbindlich aufgeführt.

Zur Vermeidung von Florenverfälschungen wird die Verwendung von 'standortsheimischen' Pflanzen regionaler Herkunft, d.h. hier des Nordwestdeutschen Tieflands in der Jülicher Börde (vgl. Kap. 4.1.1), empfohlen.

Innere Durchgrünung / Verkehrsgrünflächen – Bepflanzung

Laubbäume - Hochstämme, mind. dreimal verpflanzt, Stammumfang mind. 14 cm:

Acer platanoides (Spitz-Ahorn)

Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)

Betula pendula (Hänge-Birke)

Carpinus betulus (Hainbuche)

Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)

Juglans regia (Walnuss)

Prunus avium (Vogel-Kirsche)

Quercus petraea (Trauben-Eiche)

Quercus robur (Stiel-Eiche)

Tilia cordata (Winter-Linde)

Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Sträucher - verpflanzte Sträucher, mind. 60 cm hoch:

Corylus avellana (Hasel)

Salix caprea (Sal-Weide)

Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

Obstbäume (Hochstamm):

Apfelsorten:

Blauer Kölner

Peter Broich

5.2 Mensch / Sonstige

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Zum „sachgerechten Umgang mit Abfällen“ wird ein Erschließungsanschluss an die öffentliche Abfallentsorgung vollzogen.

Zur „Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie“ sind schließlich im Plangebiet Maßnahmen grundsätzlich möglich bzw. machbar.

Planbezogene Maßnahmen zur „Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ sind schließlich nicht erforderlich; das Plangebiet gehört nicht zu einem „Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind“.

Sowohl die Belange der Versorgung mit Wasser gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8e BauGB, als auch der sachgerechte Umgang mit Abwässern gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Die Ver- und Entsorgung innerhalb des Plangebietes wird durch den Anschluss an das öffentliche Leitungsnetz der Stadt Bedburg sichergestellt.

In der Straße „Im Embegrund“, südlich des Plangebietes, verläuft der bestehende Mischwasserkanal. Dieser wird bis zum Gebäude der Kita ausgebaut.

Durch die teilweise humosen und lehmhaltigen Bodenschichten ist eine Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes unwirtschaftlich bis ausgeschlossen. Eine Möglichkeit zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer ist nicht gegeben. Daher wird das anfallende Niederschlagswasser in den vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet. Ein entsprechender Kanalausbau in das Plangebiet gewährleistet eine sachgerechte Entwässerung des Grundstücks.

Durch die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten sind keine negativen Auswirkungen auf die benachbarten Nutzungen zu erwarten. Kinderlärm aus Kindertagesseinrichtungen ist keine „schädliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des BImSchG.

Durch die Einführung des § 22 Abs. 1a BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) hat sich der Deutsche Gesetzgeber dazu entschlossen, Kinderlärm im Vergleich zu sonstigen Lärmquellen zu privilegieren. Danach sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen mehr. Die bisher für die Zulässigkeit maßgeblichen Immissionsgrenz- und -richtwerte dürfen nicht mehr herangezogen werden.

Die neue Rechtslage führt dazu, dass Geräuscheinwirkungen, die von Kindern ausgehen, von den Nachbarn hinzunehmen sind. Hierzu zählen sowohl kindliche Laute wie Sprechen und Singen, Lachen und Weinen, Rufen, Schreien und Kreischen, als auch Geräuscheinwirkungen, die auf körperliche Aktivitäten wie Spielen, Laufen, Springen und Tanzen zurückzuführen sind. Dies gilt selbst dann, wenn die eigentliche Geräuschquelle von einem kindgerechten Spielgerät ausgeht (vgl. BR-Drs. 128/11, S. 5 f.). Daneben sind nach Maßgabe der Auslegung des Gesetzes auch die von Betreuerinnen und Betreuern durch Sprechen und Rufen verursachten Geräusche begünstigt. Somit sind weitergehende Betrachtungen zur immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit im Rahmen der Planung nicht erforderlich.

Diesem Grundsatz folgt auch die Änderung der Baunutzungsverordnung vom 11.06.2013. Seither sind auch in reinen Wohngebieten Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen, allgemein zulässig.

Den Nachbarbelangen soll durch großzügige Abstandsflächen von 5,0 m (z.B. als begrünter Sichtschutzstreifen) zur Wohnbebauung Rechnung getragen werden. Darüber hinaus sieht die weitere Planung der Stadt Bedburg vor, dass der Großteil der Außenspielbereiche von den Wohngrundstücken abgewandt - mit dazwischen liegendem Baukörper - realisiert werden soll.

Aufgrund der derzeitigen Nutzungszeiten des nördlich angrenzenden Sportplatzes sind keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte für die geplante Nutzung zu erwarten.

5.3 Empfehlungen / Hinweise

Folgende Punkte sollten insbesondere bei der Durchführung grünordnerischer Maßnahmen (Kap. 5.1) zur Berücksichtigung weiterer Umwelt- und Naturschutzbelange beachtet werden (unverbindliche Nebenbestimmungen):

Bauzeitliche Minderungsmaßnahme:

Während späterer Baudurchführungen ist der Erhalt des Oberbodens (‚Mutterboden‘) zu sichern, insbesondere durch sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).

Nutzung von Niederschlagswasser (Zisternen):

Es wird empfohlen, auf den privaten Baugrundstücken anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser (z.B. von Dachflächen) in Zisternen zu sammeln und als Brauch- und Bewässerungswasser zu nutzen.

Ausschluss schädlicher Metalldächer:

Im Baugebiet sollten keine schädlichen Metalldächer zum Schutz des Niederschlagswassers vor möglichen Schadstoffeinträgen verwendet werden.

Verwendung von Erd- und Bodenaushub (Bodenschutz):

Auf den Grundstücken baubedingt anfallende Erd- und Bodenaushube sollten zur grünordnerischen Gestaltung von Freiflächen verwendet werden.

Begrünung von baulichen Anlagen (Fassaden und Dächer):

Fassaden- und Dachbegrünungen stellen weitere Möglichkeiten grünordnerischer privater Maßnahmen dar. Zur Fassadenbegrünung wird hierbei empfohlen, zumindest baulich ungegliederte Fassaden (d. h. z.B. keine enthaltenen Fenster, Tor- oder Türöffnungen) mit heimischen Kletterpflanzen zu gestalten. Dachflächen der Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 20° Neigung können mit einer extensiven Dachbegrünung gestaltet werden; zur Initialpflanzung / -saat dieser Dachbegrünungen werden standortheimische Pflanzen empfohlen.

Heckeneinfriedungen:

Entlang von privaten Grundstücksgrenzen sollten einreihige Strauchhecken gepflanzt werden. Zur Anpflanzung sollten nur Sträucher zur 'Inneren Durchgrünung' (vgl. Kap. 5.1.2) verwendet werden.

Energetisch optimierte Bauweise

Eine energetisch optimierte Bauweise ist zu empfohlen, möglichst mit dem Heizenergiebedarf von Passivhäusern (Heizwärmebedarf < 15 kWh/m² *a). Des Weiteren wird eine optimierte Dachflächenausrichtung zum Einsatz regenerativer Energien (insbesondere Solaranlagen) vorgeschlagen.

6 Umweltauswirkungen

(Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

6.1 Durchführung der Eingriffsregelung

(Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Eingriffsregelung gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG)

Versiegelung

Versiegelung – Bestand

Die Größe des gesamten Geltungsbereichs (Plangebiet) beträgt ca. 0,5 ha.

In diesem Plangebiet ist im aktuellen Zustand (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) eine Versiegelung / Befestigung (durch Verkehrsflächen) von ca. 0,15 ha festzustellen (ca. 30 % des Plangebietes).

Versiegelung – Planung

Durch die geplante Gemeinbedarfsfläche können im Plangebiet – bei einer vorgesehenen Grundfläche (GR) von bis zu 1250 m² (inkl. zulässige Überschreitungsmöglichkeiten nach BauNVO) - bis zu ca. 0,125 ha versiegelt werden (private Baugrundstücke).

Zusätzlich ist eine Versiegelung / Befestigung durch erschließende Verkehrsflächen (Parkplatz/Festplatz) von bis zu ca. 0,088 ha zu erwarten.

Damit werden (langfristig) durch das Baugebiet 'Kita am Sportplatz in Kirdorf' – abzüglich der bereits bestehenden Versiegelung von ca. 0,15 ha - voraussichtlich bis zu ca. 0,22 ha bislang unversiegelter Flächen neu versiegelt / befestigt (d.h. ungefähr 44 % des gesamten Plangebietes).

Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung

Allgemeines

Die Bilanzierung wurde nach dem LANUV-Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Stand: März 2008) durchgeführt. Für das gesamte Plangebiet ergibt sich demnach ein Gesamtflächenwert von 14658,71 Punkten (vgl. Tabelle 1). Nach geplanter Bebauung ergibt sich ein Flächenwert von 7359,99 Punkten für das gesamte Plangebiet (vgl. Tabelle 2). Somit verbleibt ein Defizit an Biotoppunkten von 7298,72 durch die vorliegende Planung. Die grünordnerischen Maßnahmen reichen nach vollzogener Bilanzierung nicht aus, die zu erwartenden Eingriffe und Beeinträchtigungen im Plangebiet vollständig zu vermeiden und / oder zu kompensieren.

Fazit:

Daher besteht ein Bedarf nach zusätzlicher Kompensation von 7298,72 Biotoppunkten, um die verbleibenden Defizite durch weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes möglichst auszugleichen oder zu ersetzen, so dass letztlich keine erheblichen Defizite für den naturräumlichen Natur- und Landschaftshaushalt mehr verbleiben. Die Kompensation des verbleibenden Defizits ist vertraglich über das Ökokonto der Stadt Bedburg abzugleichen.

Tabelle 1: Bilanzierung der Flächenwerte vorhandener Biotop- und Nutzungstypen nach „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV NRW (2008) für den Bebauungsplan Nr. 55 Teilgebiet "Kita / Sportplatz in Kirdorf" der Stadt Bedburg (Stand: Februar 2017). Grundwerte mit Angaben in Klammer: Aufwertung des Biotoptyps durch örtliche Besonderheiten, Code Zusatzmerkmal „*“. Flächengrößen entsprechen der Summe aller Flächen mit gleichem Code und gleicher Wertigkeit im Plangebiet.

Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche (m²)	Flächenwert
1.1	Versiegelte Fläche	0	905,48	0,00
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen	1	585,95	585,95
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1	26,87	26,87
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	26,51	53,02
4.5	Intensivrasen	3	151,36	454,08
4.7	Grünanlage mit Baumbestand	4	2776,73	11106,92
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Gebüsch (LRT< 50%)	3	126,56	379,68
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Gebüsch (LRT ≥ 50%)	5	56,29	281,45
7.3*	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen (LRT < 50%) [BHD 14 -49 cm]	3 (+1)	106,09	424,36
7.4*	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen (LRT ≥ 50%) [LRT 90-100%, BHD 14 - 49 cm]	7 (+2)	192,34	1346,38
		Summe:	**4954,18**	**14658,71**

Tabelle 2: Bilanzierung nach geplanter Bebauung der Flächenwerte von Biotop- und Nutzungstypen nach „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV NRW (2008) für den Bebauungsplan Nr. 55 Teilgebiet "Kita / Sportplatz in Kirdorf" der Stadt Bedburg (Stand: Februar 2017). Grundwerte mit Angaben in Klammer: Aufwertung des Biotoptyps durch örtliche Besonderheiten, Code Zusatzmerkmal „*“. Flächengrößen entsprechen der Summe aller Flächen mit gleichem Code und gleicher Wertigkeit im Plangebiet.

Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche (m²)	Flächenwert
1.1	Versiegelte Fläche	0	2155,48	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen	1	1465,95	1465,95
4.7	Grünanlage mit Baumbestand	4	907,76	3631,04
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Gebüsch (LRT< 50%)	3	70,27	210,81
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Gebüsch (LRT ≥ 50%)	5	56,29	281,45
7.3*	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen (LRT < 50%) [BHD 14 -49 cm]	3 (+1)	106,09	424,36
7.4*	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen (LRT ≥ 50%) [LRT 90-100%, BHD 14 - 49 cm]	7 (+2)	192,34	1346,38
		Summe:	**4954,18**	**7359,99**

6.2 Mensch / Sonstige

Während der Bauphase kann es zeitlich befristet zu Beeinträchtigungen für die an der Straße „Im Embergrund“, sowie angrenzende Anwohner der Theodor-Heuss-Straße, wohnenden Menschen durch Lärm, Abgase und Stäube kommen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Auflagen zum Lärmschutz sowie technischer Standards lässt sich die Belastung minimieren.

Von einer nachhaltigen Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Mensch infolge der Realisierung des Bebauungsplanes ist nicht auszugehen.

7 Umweltvariante / Planalternativen

(Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Grundsätzliche städtebauliche Varianten / Alternativen zur vorliegenden Änderungsplanung bestehen nicht (vgl. Begründung, Teil 1). Das Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten (plankonformer Alternativen) erfolgt im Zusammenhang mit dem grünordnerischen Maßnahmenkonzept (vgl. Kap. 5.1) sowie dessen faktischer Berücksichtigung in der Eingriffsregelung (vgl. Kap. 6.1). Demnach ließe sich durch mehr Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im unmittelbaren Plangebiet eine Kompensation im Punktesystem des LANUV ggf. größtenteils vermeiden.

8 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung

(Überwachung der möglichen Auswirkungen von Bauleitplänen gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Zuständig für die spätere Überwachung nach § 4 c BauGB ist die Stadt Bedburg in eigener Verantwortung (kommunale ‚Umweltüberwachungsbehörde’). Folgende mögliche Auswirkungen

sollen demnach insbesondere maßnahmenbezogen (vgl. Kap. 5) überwacht werden (Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Umweltmonitorings):

a) Vollzug, Durchführung und Effizienz- / Wirksamkeitskontrolle der naturschutzfachlichen bzw. -rechtlichen Maßnahmen (Grünordnerische Maßnahmen):
Überwachungszeitpunkte (ab Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes): alle 5 Jahre bis zur vollständigen Umsetzung sämtlicher geplanten zulässigen baulichen Nutzungen und Anlagen
Zuständigkeiten: Stadt Bedburg, Naturschutzbehörde
Überwachungsmethode /-verfahren: Bestandsaufnahme / Flächenbegehung
Überwachungsgrund: Überprüfung der Eingriffsregelung

b) Überwachung sonstiger, insbesondere nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen:
Überwachungszeitpunkte (ab Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes): bei Eintreten unvorhersehbarer Tatbestände, ansonsten regelmäßig alle 5 Jahre bis zur vollständigen Umsetzung sämtlicher geplanten zulässigen baulichen Nutzungen und Anlagen
Zuständigkeiten: Bauherr, Naturschutzbehörde, Stadt Bedburg
Überwachungsmethode /-verfahren: Grundstücksbegehungen, Auswertung eingehender Informationen von Dritten, Kontrolle der im Rahmen der Umweltprüfung angewandten Erhebungs-, Prognose- und Bewertungsverfahren und deren Ergebnisse, sonstige geeignete Maßnahmen
Überwachungsgrund: Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

9 Umweltverfahren / Umwelttechnik

(Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Im Rahmen der Umweltprüfung sind keine Umweltverfahren oder Umwelttechniken angewendet worden.

10 Kenntnislücken / Umweltrisiken

Erhebliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltangaben und / oder abschließend nicht aufzuklärende erhebliche Umweltrisiken sind nach Abschluss der Umweltprüfung nicht zu verzeichnen.

11 Zusammenfassung

(Allgemein verständliche Zusammenfassung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Neben der in den vorliegenden Umweltbericht unmittelbar integrierten Landschafts- und Grünordnungsplanung wurde eine Artenschutzprüfung (Stufe 1) durchgeführt.

Zur örtlichen Umwelt sind zahlreiche Vorgaben in bereits bestehenden Plänen, Fachaussagen und Gesetzen getroffen, welche ggf. verbindlich zu berücksichtigen sind.

Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind ausgeschlossen.

Auch unabwägbare Konflikte mit dem Besonderen Artenschutz sind nicht zu erwarten. Dies wurde umfassend im Rahmen einer Artenschutzprüfung fachlich und rechtlich überprüft.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan fanden örtliche Bestandsaufnahmen von ‚Natur und Landschaft' statt. Diese haben zusammenfassend ergeben, dass im Plangebiet derzeit u.a. naturschutzfachlich hochwertige geschlossene heimische Gehölzbestände betroffen sind.

Bei vergleichender etwaiger Nichtdurchführung der Bauleitplanung wäre zu erwarten (‚Status-Quo- Prognose'), das voraussichtlich die derzeitigen Nutzungen im Plangebiet langfristig verblieben, d.h. die örtlichen Grünflächen würden dann weiterhin in ihrer derzeitigen Nutzung verbleiben.

Durch die Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan wurden verschiedene mögliche Umweltmaßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen benannt, welche jedoch sämtlich nicht verbindlich festgesetzt wurden.

Anderweitige verbindliche grünordnerische Planungsmöglichkeiten wären grundsätzlich möglich. Demnach ließe sich bei einer anderen Bebauungsplankonzeption, d.h. durch Regelung von Vermeidungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen im unmittelbaren Plangebiet selbst, die Kompensation über Biotopunkte ggf. erheblich reduzieren.

Neben den grünordnerischen Maßnahmen sind weitere Umweltmaßnahmen durch die vorliegende Bauleitplanung geregelt / konzipiert. Zudem sind Parkplätze mit wasserdurchlässigem Pflaster auszuführen.

Es ist u.a. auch aufgrund der getroffenen Maßnahmen zusammenfassend nicht zu erwarten, dass durch die vorliegende Bauleitplanung außerhalb des Naturschutzes sonstige erhebliche Umweltauswirkungen (insbesondere auf die Menschengesundheit) eintreten werden.

Die mögliche langfristige Auswirkung der Bauleitplanung auf die Umwelt soll zudem schließlich später überwacht werden; hierzu wurden bereits jetzt entsprechend geplante Überwachungsmaßnahmen zur regelmäßigen Überprüfung der Naturschutz- Eingriffsregelung sowie zur Überwachung sonstiger, insbesondere derzeit nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen festgelegt.