

**Gemeinde Bedburg-Hau  
Der Bürgermeister  
Fachbereich Planen und Bauen**

# **Bebauungsplan Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“**

## **Vorentwurfsbegründung**

### **Planverfasser:**

StadtUmBau GmbH  
Basilikastraße 10  
Wallfahrtsstadt  
D. 47623 Kevelaer  
T. +49 (0)2832 / 97 29 29  
F. +49 (0)2832 / 97 29 00  
info@stadtumbau-gmbh.de  
www.stadtumbau-gmbh.de



**StadtUmBau**

**24. Februar 2025**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass zur Aufstellung und Ziele des Bebauungsplans .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation und Eigentumsverhältnisse .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Bebauungsplanverfahren .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Übergeordnete Planungen und sonstige Rahmenbedingungen .....</b>	<b>11</b>
5.1	Landes- und Regionalplanung .....	11
5.2	Landschaftsplan .....	11
5.3	Flächennutzungsplan .....	12
5.4	Bebauungsplan .....	13
5.5	Vorgaben des Naturschutzrechts .....	13
5.6	Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturdenkmäler .....	13
5.6.1	Denkmalpflege .....	13
5.6.2	Bodendenkmalpflege .....	15
5.7	Sonstige städtebaulichen Planungen mit Ratsbeschlüssen .....	15
5.8	Sonstige Planungen und Vorgaben .....	15
<b>6</b>	<b>Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>15</b>
6.1	Nutzung .....	21
6.2	Grünordnung .....	22
6.3	Verkehr .....	22
<b>7</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplans .....</b>	<b>23</b>
7.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubaren Grundstücksflächen .....	23
7.1.1	Art der baulichen Nutzung .....	23
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung .....	26
7.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....	29
7.2	Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen .....	30

<b>7.3</b>	<b>Gestalterische Regelungen und Festsetzungen.....</b>	<b>30</b>
7.3.1	Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter.....	30
7.3.2	Einfriedungen .....	31
7.3.3	Einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern und Reihenhäusern .....	31
7.3.4	Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik, Sonnenkollektoren, Solarenergie oder Luftwärmepumpen) .....	31
7.3.5	Technische Aufbauten.....	32
<b>7.4</b>	<b>Erschließung.....</b>	<b>32</b>
<b>7.5</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>33</b>
<b>7.6</b>	<b>Hochwasser- und Starkregenschutz .....</b>	<b>33</b>
<b>7.7</b>	<b>Grünordnung und Landschaftsplanung.....</b>	<b>36</b>
7.7.1	Grünflächen.....	36
7.7.2	Belange von Natur, Landschaft und Forstwirtschaft.....	36
7.7.3	Dachbegrünung.....	37
7.7.4	Vorgartengestaltung.....	38
7.7.5	Erhaltungsbindungen und Anpflanzungen.....	38
<b>8</b>	<b>Belange des Umweltschutzes .....</b>	<b>38</b>
<b>8.1</b>	<b>Eingriffsregelung.....</b>	<b>38</b>
<b>8.2</b>	<b>Artenschutz.....</b>	<b>41</b>
<b>8.3</b>	<b>Vorsorgender Bodenschutz, Altlasten und Kampfmittel .....</b>	<b>41</b>
<b>8.4</b>	<b>Bergbau.....</b>	<b>42</b>
<b>8.5</b>	<b>Klimaschutz und Klimaanpassung .....</b>	<b>42</b>
8.5.1	Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung .....	43
8.5.2	Festsetzungen zu Gebäuden, zur Gebäudestellung, Dachform und Dachneigung.....	43
8.5.3	Festsetzungen zu Grünflächen und Bepflanzungen.....	43
8.5.4	Festsetzungen zu von der Bebauung freizuhaltenden Flächen .....	44
8.5.5	Festsetzungen zu öffentlichen und privaten Grünflächen, Wasserflächen, Retentionsflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Schutz von Flächen, Maßnahmen zum Schutz und Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Begrünung Dachflächen, Anpflanzungen und Pflanzbindungen, Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des §1a Abs. 3 BauGB usw.....	44
8.5.6	Festsetzungen zur Energieversorgung, erneuerbaren Energien, Versorgungsflächen für Energie, Kraft-Wärme-Kopplung .....	44

8.5.7	Festsetzungen bei Gefährdungspotentialen durch Hitze, Überschwemmungsereignisse (Hochwasser und Starkregen).....	44
<b>8.6</b>	<b>Immissionsschutz .....</b>	<b>45</b>
<b>8.7</b>	<b>Störanfälligkeit und sonstige Unfälle und Katastrophen.....</b>	<b>45</b>
<b>8.8</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Kosten.....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>47</b>
<b>11.1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>47</b>
11.1.1	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans.....	48
11.1.2	Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden .....	49
11.1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	50
<b>11.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>54</b>
11.2.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	54
11.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....	56
11.2.3	Schutzgut Fläche.....	61
11.2.4	Schutzgut Boden.....	62
11.2.5	Schutzgut Wasser .....	64
11.2.6	Schutzgut Klima und Luft .....	66
11.2.7	Schutzgut Landschaft.....	67
11.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	68
11.2.9	Sonstige Umweltbelange.....	70
11.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	72
<b>11.3</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>73</b>
<b>11.4</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>73</b>
11.4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken .....	73
11.4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	74
11.4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	74
<b>11.5</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>78</b>





jedoch auch umfangreiche Neuanpflanzungen entlang der Wegeachsen und den innerhalb der Grün- und Gartenflächen. Insgesamt umfasste das Anstaltsgelände 36 Kranken-, 16 Wirtschafts- und Verwaltungsgebäude, eine Anstaltskirche sowie 38 Wohngebäude auf einer Gesamtfläche von 202 Hektar. Die Gebäude weisen architektonisch, bei unterschiedlichen Bautypen, ein einheitliches Gestaltungsbild in einer „niederrheinischen Bauweise“ mit blau-roten, besandeten Ziegeln auf. Nur Hauptverwaltung und Kirche weisen Werksteine als Verblendung auf. Als Eisenbahnanschluss wurde 1911 eigens der sogenannte „Staatsbahnhof“ in Hau errichtet. Bis heute ist die Bausubstanz der Anstalt, der heutigen LVR-Klinik Bedburg-Hau, weitgehend erhalten geblieben.<sup>1</sup> Die Gesamtanordnung der Anstaltsgebäude war zum damaligen Zeitpunkt durch die vorhandenen Geländeverhältnisse insofern bestimmt, als das Grundstück von Osten nach Westen durch eine flache Mulde (den Geschlechtergraben) durchzogen und westlich von der Eisenbahn begrenzt wird.<sup>2</sup>

Seit den 1990ern Jahren erfolgt eine zunehmende Auslagerung von Nutzungen aus dem Klinikgelände, insbesondere der Nordteil weist Leerstände und erste nichtklinikbezogene Nutzungen auf. Sowohl die Gebäude als auch Freibereiche weisen teilweise schon länger anhaltende Unterhaltungsausfälle und/oder -rückstände auf. Die „modernen“ Ergänzungen finden sich im Bereich der Krankenpflegeschule mit angeschlossenem Wohnheim (Nördlicher Rundweg 7, 5/5a) und Brückenweg 5 sowie im südlichen Klinikgelände.

Der damalige Planungsgedanke einer für Patienten und Besucher humanitären Ausgestaltung der Klinik führte zu der heute noch vorhandenen Grundstruktur von „Pavillonbauten“, mehrgeschossige Krankengebäude für bis zu 88 Patienten, welche in den Waldbestand eingelassen sind und so die Größe der Gesamtanlage verschleiern soll. Lediglich die sogenannten Bewahrungshäuser wurden mit hohen Umfassungsmauern gesichert und existieren noch in baulich veränderter Form.

Bereits seit den 1990er Jahren ist beabsichtigt, die Klinik umzustrukturieren. Mit der Zeit wurden die tatsächlichen Kliniknutzungen bereits überwiegend auf den südlichen Teil begrenzt. Dort entstanden auch einige Neubauten. Der nördliche Bereich, der nicht mehr für die Kliniknutzung benötigt wird, soll verkauft und umgenutzt werden.

Vor dem Hintergrund der geplanten Konzentration der LVR-Klinik auf den südlichen Teil ließ die Gemeinde Bedburg-Hau bereits im Jahr 2003 eine Städtebauliche Rahmenplanung<sup>3</sup> erarbeiten. Im Zuge dessen wurden Ziele zur Umstrukturierung des nördlichen Teils der Landesklinik und zur räumlich-funktionalen Anbindung an das Zentrum Schneppenbaum festgelegt.

Der Landschaftsverband Rheinland hat infolge seiner Nutzungsänderungen im Nordteil des Geländes und der Konzentration des Klinikbetriebes auf den Süden private Nutzer für den Nordteil gesucht.

---

<sup>1</sup> KuLaDig, LVR Heil- und Pflegeanstalt der Provinzialverwaltung der Rheinprovinz in Bedburg-Hau -heute LVR-Klinik Bedburg-Hau

<sup>2</sup> Die Rheinische Provinzialverwaltung. Ihre Entwicklung und ihr heutiger Stand., Düsseldorf, 1925, S.204

<sup>3</sup> StadtUmBau GmbH: Städtebauliche Rahmenplanung zur Weiterentwicklung des Gemeindezentrums Bedburg-Hau, Kevelaer, Mai 2003

Mit Hilfe der Bauleitplanung soll die zentrale städtebauliche Umstrukturierungsaufgabe gesteuert werden, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Umnutzung des nördlichen Klinikgeländes mit Wohn- und gemischter Bebauung sowie Grünflächen geschaffen werden. Mit der Ausgliederung aus dem Klinikgelände soll auch eine funktionale Anbindung an das als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesene Zentrum Schneppenbaum hergestellt werden. Aufgrund des hohen Waldanteils sowie der flächendeckenden denkmalrechtlichen Unterschutzstellung ist eine angemessene städtebauliche Planung nur unter der Voraussetzung einer engen Einbindung der zuständigen Fachbehörden möglich.

Als konkrete städtebauliche Ziele der Planung sind zu nennen:

- Entwicklung der Konversionsfläche zu einem lebendigen Quartier aus Wohnen und nicht störendem Gewerbe
- Anbindung und Vernetzung des nördlichen Klinikgeländes an die Ortsteile Hau und Hasselt
- Erhalt denkmalgeschützter Bausubstanz mit modernen Nutzungsformen
- Vermeidung von Leerständen und Verfall der Bausubstanz
- Wiedereingliederung der Fläche in den Wirtschaftskreislauf
- Schaffung von Wohnraum verschiedener Qualitäten für verschiedene Zielgruppen, darunter Studierende, Familien mit Kindern und Senioren
- Entwicklung und Vermarktung von Flächen für Gewerbetreibende
- Transformation der Fläche: Nutzungsänderungen, moderne Bedürfnisse und Ansprüche
- Öffnung des Quartiers als öffentlicher Raum
- Entlastung des Wohnungs- und Gewerbemarktes
- Integration denkmalgeschützter Gebäude sowie Parkanlagen in Alltagsleben, da das Klinikgelände nicht mehr als isolierte Raumeinheit wahrgenommen wird
- Erhalt von Park- und Grünstrukturen sowie "Leben im Grünen"



## 2 Räumlicher Geltungsbereich

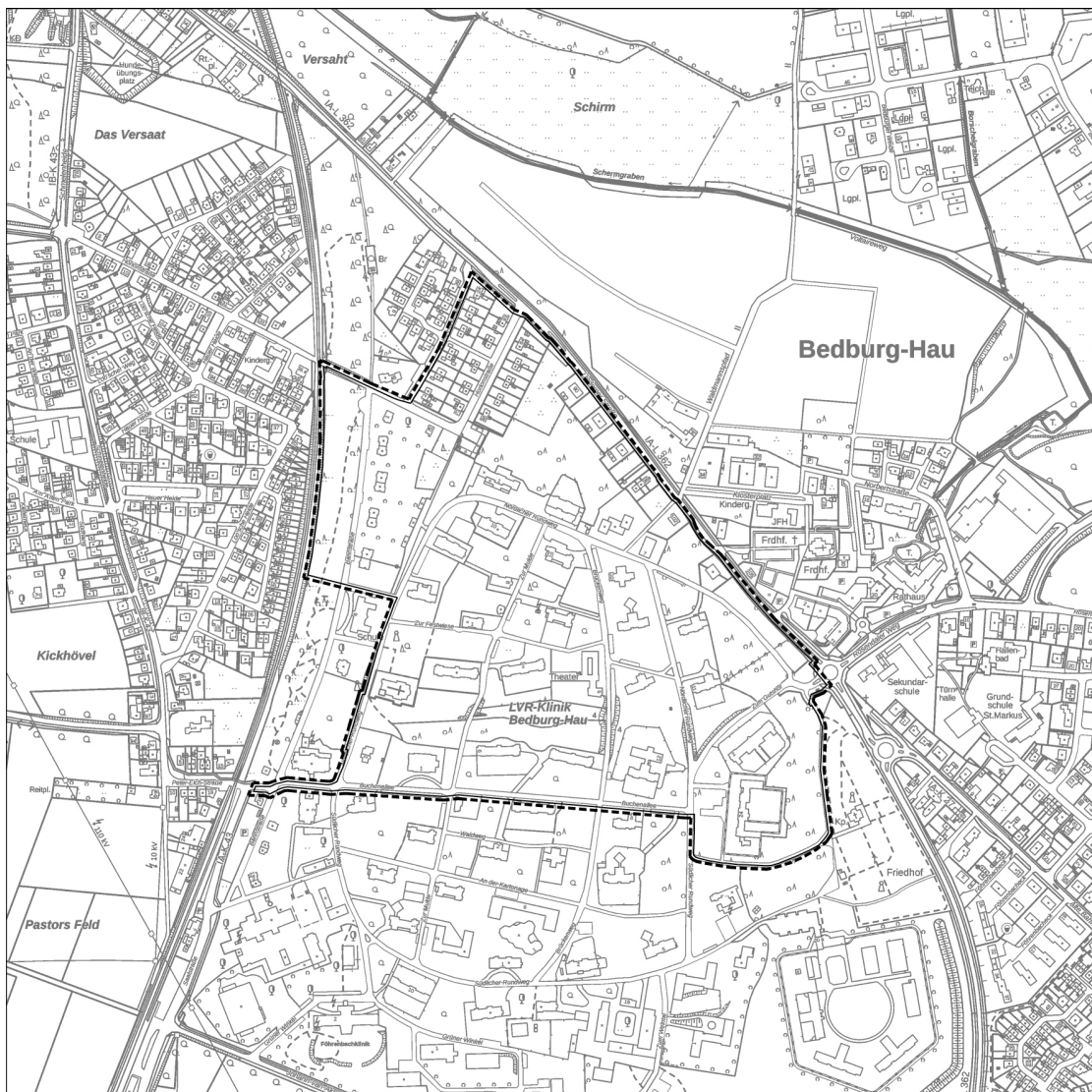
Der Geltungsbereich befindet sich im Ortsteil Hau und umfasst rund 32,2 ha.

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs entsprechend der Planzeichnung eindeutig fest.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Hau, Flur 2 die Flurstücke 176, 559, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 600 (tlw.), 608, 609 und 610 (tlw.).

Im Westen grenzt die Bahnlinie Kleve-Krefeld an das Plangebiet an, im Norden eine Waldparzelle sowie der westliche Teil einer bestehenden Wohnsiedlung, im Osten die Uedemer Straße und im Süden der weiter in der Kliniknutzung verbleibende Teil des Klinikgeländes.

Abbildung 2: Übersicht (Grundlage: ABK)



### 3 Bestandssituation und Eigentumsverhältnisse

Bei dem Plangebiet handelt es sich um den nördlichen Teil der LVR-Klinik Bedburg-Hau. Es gehört zum Ortsteil Hau und liegt zwischen den Siedlungsbereichen Haus und Schneppenbaums.

Das Gelände der LVR-Klinik wird insbesondere durch den alten Baumbestand geprägt, der ihm den Charakter eines „Parkwaldes“ verleiht. Insbesondere innerhalb des Erschließungsringes liegen, in Lichtungen eingebettet, die teilweise leerstehenden, mehrgeschossigen Klinikgebäude. Außerdem gibt es Gartenflächen, Rasen- und Wildwiesenbereiche.

Die Anzeichen der Umstrukturierung des Klinikgeländes sind bereits deutlich abzulesen. Abgesehen von der allgemeinen Zugänglichkeit des Geländes haben sich auch schon einige private Nutzungen etabliert. Einige Gebäude, vorwiegend im Norden, werden dauerhaft nicht mehr genutzt werden. Hier sind auch bereits Leerstände festzustellen. Viele Gebäude auf dem Klinikgelände sind darüber hinaus in einem schlechten baulichen Zustand und weisen erheblichen Sanierungsbedarf auf.

Abbildung 3: Luftbild (Quelle: TIM online)



Südwestlich des Plangebiets liegt der Bahnhof, der das Plangebiet über die Linie RE 10 in nördlicher Richtung mit Kleve und in südlicher Richtung mit Krefeld und Düsseldorf verbindet. Bushaltestellen der regionalen Buslinien 51 und 56 befinden sich sowohl westlich als auch östliche des Plangebiets.

Östlich des Plangebiets verläuft die Uedemer Straße (L 362), an die östlich das als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesene Zentrum Schneppenbaum anschließt. Hier befinden sich das Rathaus, Bildungs-, Freizeit- und kulturelle Einrichtungen. Außerdem erfüllt diese Fläche die Funktion eines zentralen Versorgungsbereichs mit mehreren Einzelhandelsgeschäften. Südlich des Geltungsbereichs liegt das verbleibende Klinikgelände. Jenseits davon beginnt der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Außenbereich.



## 4 Bebauungsplanverfahren

Der Rat der Gemeinde Bedburg-Hau hat in seiner Sitzung am 12.12.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ beschlossen. Der Bekanntmachungshinweis erfolgte in der Zeitung „Rheinische Post“ und „NRZ“ am 30.06.2020. Die Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte im Schaukasten der Gemeinde Bedburg-Hau und auf der Homepage für die Dauer von einer Woche vom 01.07.2020 bis zum 28.07.2020 einschließlich.

Der Bebauungsplan Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ wird im Vollverfahren aufgrund der Komplexität und des Zusammenwirkens der für die Bauleitplanung relevanten Belange durchgeführt. Dieses ist zweistufig. Die vorliegende Begründung wurde zur frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB erstellt.

Eine erste frühzeitige Beteiligung erfolgte bereits im Juli 2020. Aufgrund des dazwischenliegenden Zeitraums und der seither weiterentwickelten Planungskonzeption wird dieser Planungsschritt mit den vorliegenden Vorentwurfsunterlagen wiederholt.

Mit der geplanten Bebauungsplanänderung unterliegt das Vorhaben nach Prüfung der Ziffer 18.8 i.V.m. den in Ziffer 18.7 genannten Schwellenwerten gem. Anlage 1 zum UVPG nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse sowie weitere Regelwerke, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, können zu den Öffnungszeiten in der Abteilung Planen und Bauen der Gemeinde Bedburg-Hau eingesehen werden.

## 5 Übergeordnete Planungen und sonstige Rahmenbedingungen

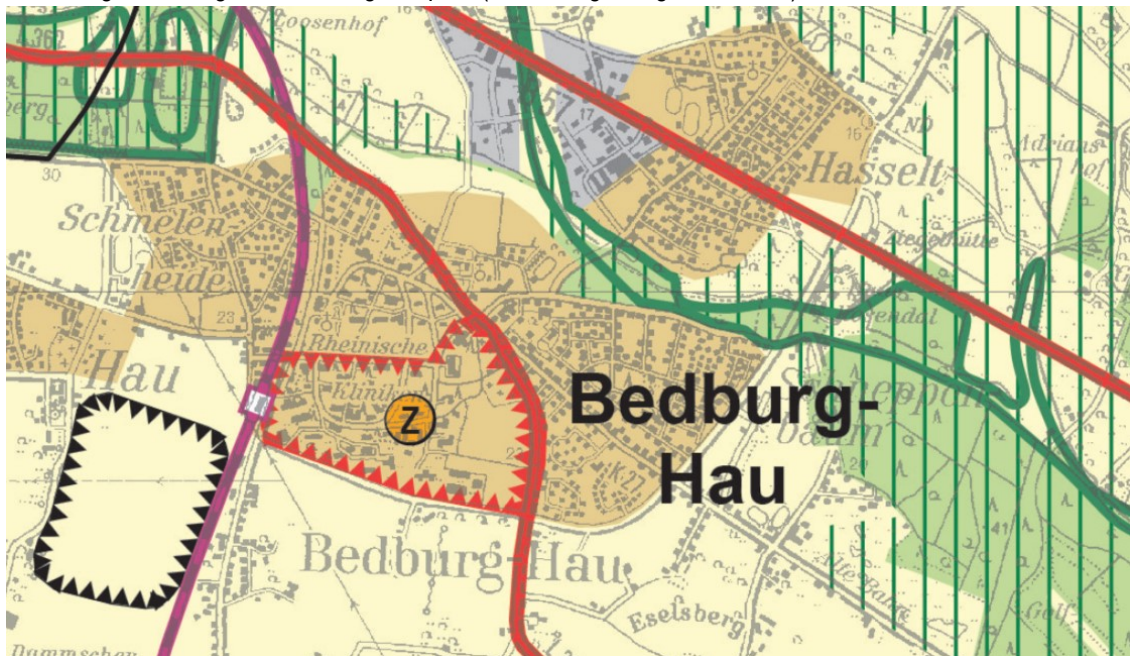
### 5.1 Landes- und Regionalplanung

Im rechtsgültigen Regionalplan des Regierungsbezirks Düsseldorf (RPD) ist das Plangebiet dem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zugeordnet. Die Planung entspricht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Der südlich angrenzende Teil des Klinikgeländes ist als ASB für zweckgebundene Nutzung ausgewiesen.

Das Ziel der Privatisierung des nördlichen Klinikgeländes findet bereits seit rund 20 Jahren Berücksichtigung im Regionalplan, da bereits der vorherige Regionalplan (GEP 99) diese Darstellung enthielt.

Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan (Bezirksregierung Düsseldorf)



Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf<sup>4</sup> wird die Rheinische Landeslinik Bedburg-Hau als „parkähnlich gestaltete Waldlandschaft“ bezeichnet.

### 5.2 Landschaftsplan

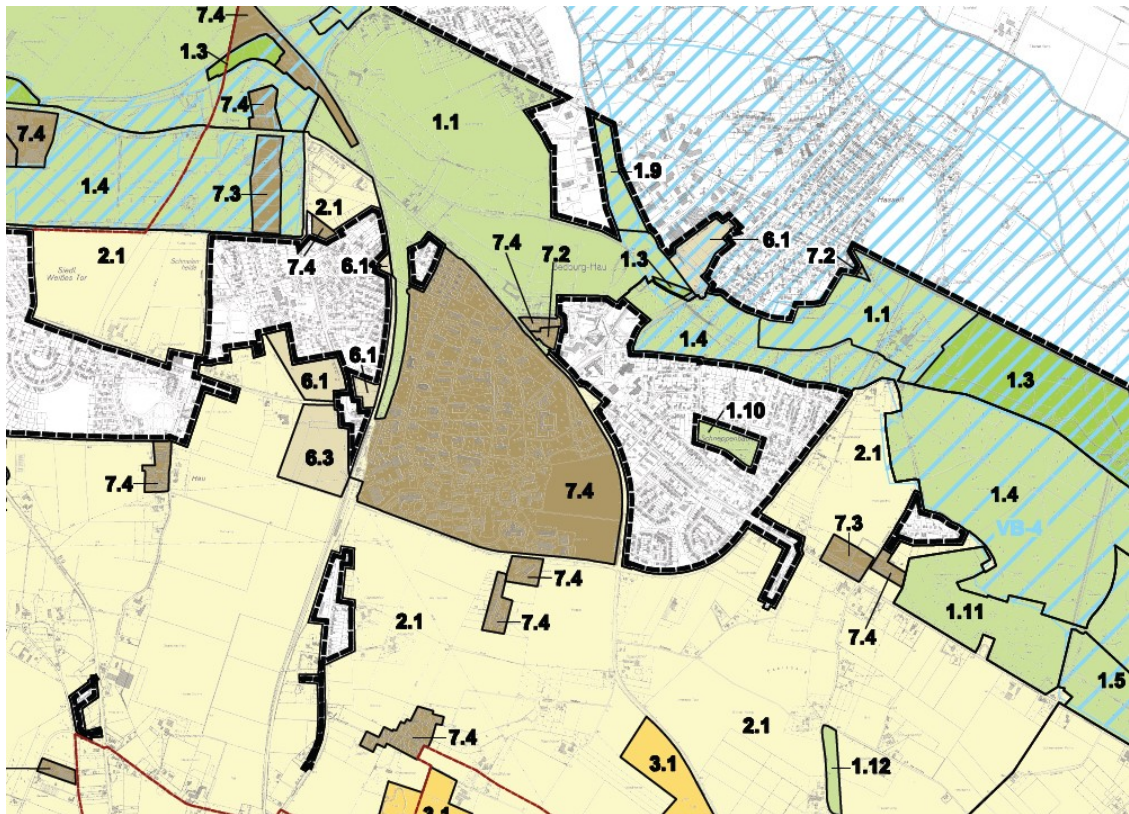
Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 7 „Gocher Heide“. Hier ist ihm das Entwicklungsziel 7 „Beibehaltung der Funktion“ zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben zugewiesen. Die Fläche liegt überwiegend im Entwicklungsraum 7.4, innerhalb dessen die Eingrünung baulicher Anlagen auf Flächen für den Gemeinbedarf und sonstigen Bauflächen erhalten und entwickelt werden soll. Vorhandene Gehölzbestände sollen erhalten und gepflegt werden. Unzureichend eingegrünte bauliche Anlagen sollen besser in die Landschaft eingebunden werden.

<sup>4</sup> LVR-Dezernat Kultur und Umwelt, Köln 2013



Der Grünzug im Westen des Plangebiets entlang der Bahnstrecke befindet sich im Entwicklungsraum 1.1, in dem die „Erhaltung der vielfältig gegliederten, durch Grünland geprägten Landschaft im Bereich der Auenniederung und der Altstromrinnen des Rheins“ das Ziel des Landschaftsplans ist.

Abbildung 5: Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 7 „Gocher Heide“ (Kreis Kleve, ohne Maßstab)

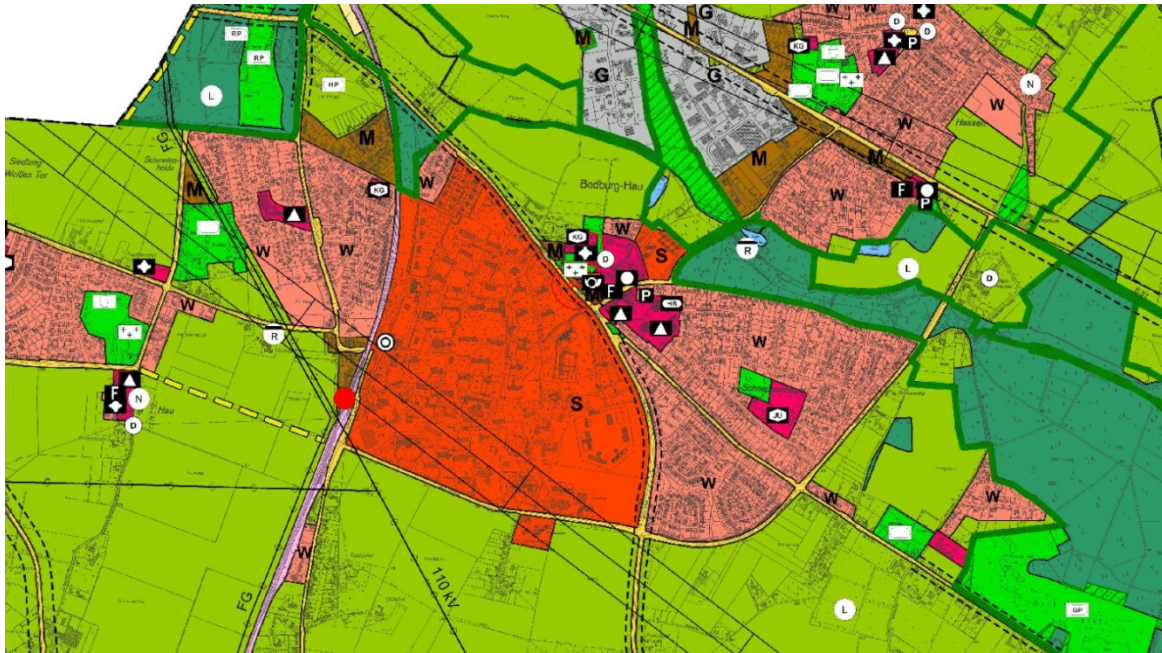


Eine grundlegende Beeinträchtigung dieser landschaftsplanerischen Ziele ist im Zusammenhang mit der Bauleitplanung aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten, wenn auch eine Realisierung des der Planung zugrundeliegenden Nutzungskonzeptes Baumentnahmen mit sich bringt. Diese werden aber unter Berücksichtigung landschaftsplanerischer Erfordernisse erfolgen. Eine Konkretisierung des landschaftspflegerischen Konzeptes erfolgt nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

### 5.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bedburg-Hau ist das gesamte Klinikgelände als Sonderbaufläche dargestellt. Im Hinblick auf die geplante Umnutzung des nördlichen Teilbereichs ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Bei dem Verfahren handelt es sich um die 55. Änderung des Flächennutzungsplans. Zielsetzung ist hier eine Darstellung von Wohn- und Mischbauflächen; Sonderbauflächen, örtliche Hauptverkehrsstraßen, Flächen für Wald sowie Grünflächen, da sich das Umnutzungskonzept im Bereich der bisherigen Sonderbaufläche nicht umsetzen lässt.

Abbildung 6: FNP Bedburg-Hau (Quelle: Geoportal Niederrhein)



## 5.4 Bebauungsplan

Für das Plangebiet existiert bisher kein Bebauungsplan.

## 5.5 Vorgaben des Naturschutzrechts

Schutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000) liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

Biotopkatasterflächen, geschützte oder schutzwürdige Biotope, Biotopverbundflächen o.ä. liegen im Plangebiet nicht vor.

## 5.6 Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturdenkmäler

### 5.6.1 Denkmalpflege

Die Rheinischen Kliniken Bedburg-Hau wurden am 21. Juli 1987 als Ganzes unter Denkmalschutz gestellt. Dazu gehören neben dem Gebäudebestand auch das Wegenetz und die Grünstrukturen bzw. die Parkanlage.

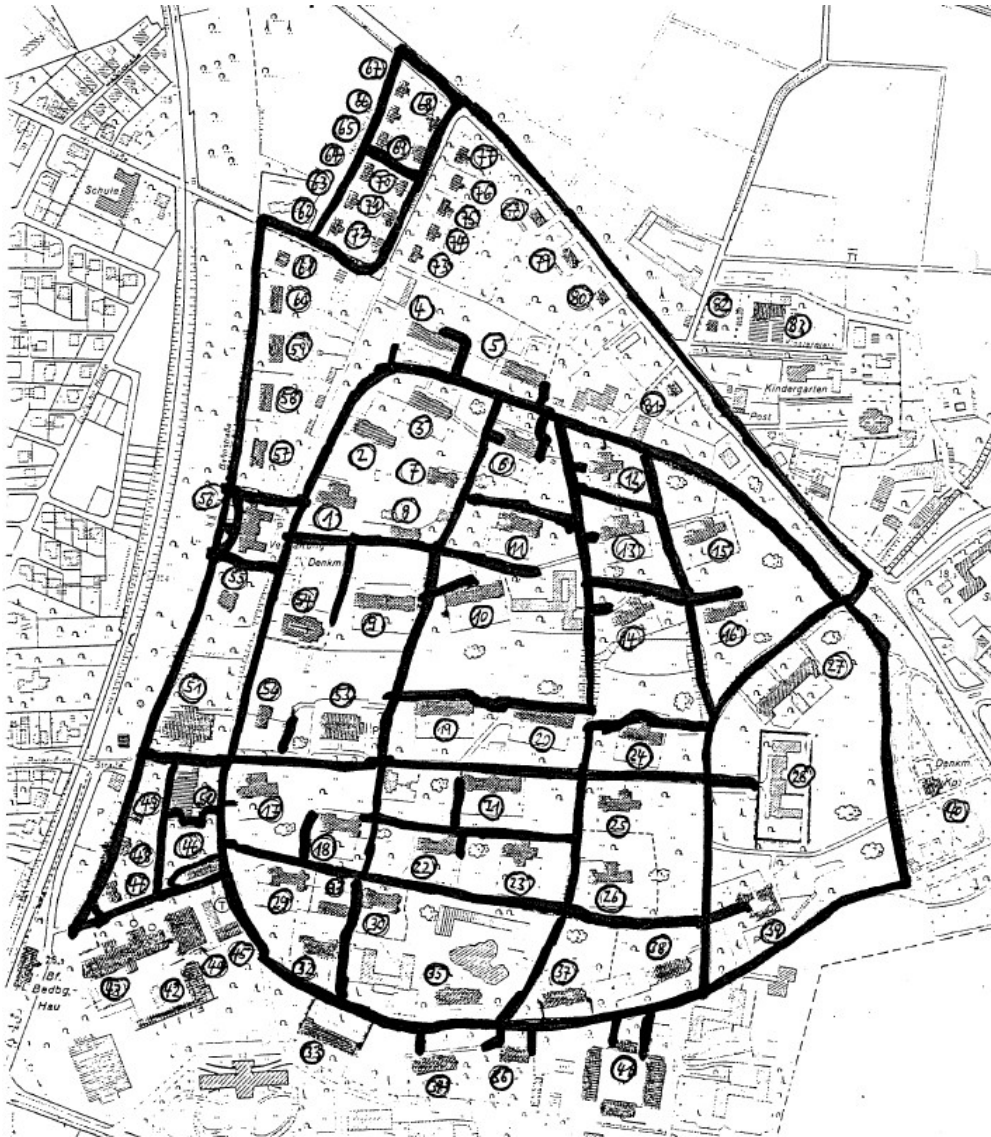
Nicht mehr vorhanden sind heute der Gutshof II (neben der alten Kirche) und drei Wohnhäuser an der Straße südlich der Pflegerhäuser. Die Gebäude der Gärtnerei und der Schlachthof wurden erheblich verändert bzw. weitgehend erneuert. Auch das Bewahrungshaus hat weitgehende Veränderungen hinnehmen müssen, desgleichen die Schuppen südlich des Bahngleises. Die übrigen Bauten sind zu einem sehr großen Teil völlig unverändert oder nur unwesentlich verän-



dert. Die Parkanlage mit dem historischen Wegenetz ist noch weitgehend vorhanden und enthält nur wenige Neubauten.

Die historische Landesklinik gehört zu den bedeutendsten Bauten, die je vom Provinzial- bzw. Landschaftsverband errichtet wurden und ist bedeutend für die Geschichte des Menschen. Ihre Erhaltung liegt aus wissenschaftlichen, architektur-historischen Gründen im öffentlichen Interesse.<sup>5</sup>

Abbildung 7: Flächenwirksames Baudenkmal Rheinische Kliniken (Lageplan aus der Denkmalakte)



Gegenstand der denkmalpflegerischen Unterschutzstellung sind neben den zahlreichen Gebäuden auch das Straßennetz sowie die gesamte Parkwaldanlage. Es handelt sich um ein flächenwirksames Gesamtdenkmal.

Die Untere und Obere Denkmalschutzbehörde wurden in Form von Abstimmungsgesprächen in den gesamten Prozess zur Entwicklung der Konversionsfläche und der Bauleitpläne eingebunden.

<sup>5</sup> Inhalt der Unterschutzstellung vom 21. Juli 1987

### 5.6.2 Bodendenkmalpflege

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde Bedburg-Hau oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen (§ 16 Denkmalschutzgesetz NRW). Ein entsprechender Hinweis ist auf dem Bebauungsplan enthalten.

### 5.7 Sonstige städtebaulichen Planungen mit Ratsbeschlüssen

Sonstige städtebauliche Planungen liegen für das Plangebiet mit Ausnahme der o.g. Rahmenplanung aus dem Jahr 2003 nicht vor.

### 5.8 Sonstige Planungen und Vorgaben

Das Vorhabengebiet liegt im Radius der Luftverteidigungsanlage Marienbaum.

## 6 Städtebauliches Konzept

### Entstehung der Rheinischen Klinik Bedburg-Hau

In der Gemeindechronik<sup>6</sup> heißt es zur Entstehung des Klinikstandortes:

*„Am 13. März 1907 fasste der Provinziallandtag den Beschluss eine weitere Heil- und Pflegeanstalt für 2020 Patienten zu bauen. Die Eröffnungsfeier des 220 ha großen Klinikgeländes in Hau fand bereits am 03. Juli 1912 statt. Für die Anstalt wurde bereits 1911 eine eigene Eisenbahnstation errichtet. Ein Streit über die Namensgebung Bedburg bzw. Hau führte dazu, dass durch ministerielle Weisung die Eisenbahnstation in Bedburg-Hau umbenannt werden konnte. Dieser Name wurde dann auch für die Heil- und Pflegeanstalt sowie das Reichspostamt übernommen und war dann später im Rahmen der kommunalen Neugliederung 1969 namensgebend für die neue Gemeinde Bedburg-Hau.“*

*Zu der Klinik gehörten eine Gärtnerei, ein Gutshof sowie Werkstätten für Mattenweberei und Bürstenbinderei, eine Schreinerei, eine Kartonagefabrik und eine Steinproduktion in denen die männlichen Patienten arbeiteten. Des Weiteren gab es eine Koch- und Waschküche, eine Bäckerei sowie eine Näh- und Flickstube in denen vornehmlich weibliche Patienten tätig waren.*

*Neben der Kirche, dem Gesellschaftshaus und der Hauptverwaltung gab es noch eine Reihe von Wohnhäusern für Bedienstete, wobei die Ärzthäuser sich „angemessen“ von den Pflegerhäusern abhoben. Selbst Trinkwasserversorgung und zentrales Heizsystem waren vorhanden. Das Klinikgelände war eine kleine autarke Stadt innerhalb der Gemeinde.“*

Für die Standortwahl waren zuvor durch die Rheinische Provinzialverwaltung Kriterien formuliert worden, welche der Standort in Bedburg-Hau erfüllen konnte. *„Die zweckmäßige und namentlich wirtschaftliche Baugestaltung einer Anstalt von dem vorgenannten Ausmaß verlangte ein Baugelände, das nachstehende Bedingungen erfüllte:*

- *Eine größere Stadt musste in erreichbarer Nähe liegen.*

<sup>6</sup> Jörisen, Josef; Chronik der Gemeinde Bedburg-Hau, 1990, S.139 ff.

- *Katholische und evangelische Elementarschulen mussten in der näheren Umgebung der Anstalt vorhanden sein.*
- *Der Baugrund durfte keine größeren Schwierigkeiten für die Fundierung mit sich bringen.*
- *Die geologische Beschaffenheit des Untergrundes musste es ermöglichen, ohne erhebliche technische Schwierigkeiten mindestens 1000 cbm einwandfreies Wasser täglich zu fördern.*
- *Ein Bahnhof in der Nähe der Anstalt war erwünscht, Anschlussmöglichkeit der Anstalt an die Eisenbahn erforderlich.“<sup>7</sup>*

In Bezug auf die beabsichtigte Baustruktur und den Charakter einer parkartigen Waldlandschaft finden sich in einer Festschrift<sup>8</sup> zum 100-jährigen Bestehen der Klinik folgende Ausführungen:

*„Im Falle von Bedburg-Hau galt es, eine große bewaldete Fläche möglichst ziel- und zweckorientiert in eine Siedlung mit großen massiven Häusern zu verwandeln. Der alte Waldbestand war dabei zu schonen. Die Größe der einzelnen Gebäude wurde gegenüber Johannistal und Galkhausen teilweise verdoppelt, so dass in den größten Häusern zunächst 88, nachher 100 Patienten und Patientinnen untergebracht werden konnten.“*

Neben den allgemeinen Standortanforderungen waren die topographischen Verhältnisse, die vorhandenen Waldflächen, die funktionalen Erfordernisse, ein hierarchisches Gliederungssystem der Gebäude und eine abgestufte, weitgehend einheitliche Architekturgestaltung die Elemente einer insgesamt sehr durchdachten und stringenten Gesamtplanung.

In der bereits genannten Dokumentation zur Entwicklung der Rheinischen Provinzialverwaltung (siehe Fußnote 6, Düsseldorf, 1925, S. 204-205) heißt es in diesem Zusammenhang:

*„Die Gesamtanordnung der Anstaltsgebäude, deren Zahl 186 beträgt, war durch die Geländeverhältnisse insofern bestimmt, als das Grundstück von Osten nach Westen durch eine flache Mulde durchzogen und westlich von der Eisenbahn begrenzt wird; als bestgeeignete Stelle für den Bahnhof wurde seitens der Eisenbahnverwaltung die südwestliche Ecke des Anstaltsgebäudes gewählt. Demgemäß liegen die Krankengebäude, durch die Mulde in Abteilungen für Männer und Frauen geschieden, in der Mitte des Gesamtkomplexes, und zwar so, dass die Häuser für ruhige Kranke an die äußeren Grenzen, diejenigen für Halbruhige und Unruhige in die Mitte gerückt sind. Ganz abseits an der äußersten Ostecke des bebauten Anstaltsgeländes ist das von hohen Mauern umgebene Bewahrungshaus so in den Wald hineingebaut, dass es von der übrigen Anstalt in weitgehendem Maße abgeschlossen liegt. Das Kessel- und Maschinenhaus musste auch wieder, wie in Johannistal, mit Rücksicht auf den Bahnanschluss an den Eingang zur Anstalt gelegt werden. Zwischen den Bahngleisen und der Anstalt ist ein breiter Fahrweg angelegt, an dem die Wirtschaftsgebäude (Koch und Waschküche), das Verwaltungsgebäude und die Wohnhäuser für Ärzte und sonstiges Anstaltspersonal liegen.“*

Besondere Erwähnung muss die Wärme- und Energieversorgung im Rahmen der Anstaltsplanung finden, die für das beginnende 20ste Jahrhundert sehr fortschrittlich war. Im Hinblick auf

<sup>7</sup> Die Rheinische Provinzialverwaltung. Ihre Entwicklung und ihr heutiger Stand. Düsseldorf, 1925, S. 203 ff

<sup>8</sup> Schaffer, Wolfgang (Hrsg.), 100 Jahre LVR-Klinik Bedburg-Hau, Von der Provinzial-, Heil- und Pflegeanstalt zur LVR-Klinik. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen 1912-2012, 2013, S.18 ff.

die aktuell anstehenden kommunalen Wärmeplanungen eine bemerkenswerte Besonderheit. *„Besonders eingehende Vorerhebungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden bei der Bauplanung hinsichtlich der Wahl des Systems der zentralen Beheizung und Warmwasserversorgung angestellt. Es stand zwar nach den in den eigenen Anstalten und in anderen Provinzen gemachten Erfahrungen von vorneherein fest, dass die erstrebte möglichste Einschränkung der Betriebskosten nur durch eine weitgehende Zentralisierung dieser Anlagen zu erzielen war. Neu und bedeutsam an der wärmewirtschaftlichen Zentral-anlage ist bei der Anstalt Bedburg-Hau die Einführung einer Warmwasserpumpenanlage, an die der größte Teil der Anstaltsgebäude angeschlossen ist. Das zur Erwärmung der Gebäude dienende Warmwasser wird im Kesselhaus erzeugt und durch Pumpenbetrieb den einzelnen Gebäuden zugeleitet.“* (siehe Fußnote 6, Düsseldorf, 1925, S. 208-209)

Neben diesem für seine Zeit innovativen Nahwärmenetz hatte die Landeslinik zudem auch einen Energieüberschuss im Bereich Elektrizität und hat schon sehr früh mit den Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerken kooperiert, um Energie in das Netz des Versorgungsträgers einzuspeisen.

#### Grundzüge der baulichen Gestaltung

Für die städtebauliche und architektonische Gliederung gab es konkrete, aus der lokalen Situation und der regionaltypischen Architekturgestaltung abgeleitete Zielsetzungen (siehe Fußnote 6, Düsseldorf, 1925, S. 210):

*„Für die städtebauliche Gliederung der großen Anlage erwies sich als sehr förderlich der Umstand, dass der größte Teil des bebauten Anstaltsgeländes mit Wald bestanden war, wodurch sich eine natürliche Aufteilung der großen Gebäudemassen ergab und der Eindruck der Bau-massenanhäufung leicht vermieden ließ; auch erhielten sämtliche Gebäude, selbst diejenigen, die frei von Wald gestellt werden mussten, eine dem Auge wohlthuenden Hintergrund.*

*Bei der architektonischen Ausbildung der einzelnen Gebäude ist ein Anklingen an die nieder-rheinische Bauweise angestrebt worden, wobei allerdings die Größe verschiedener Bauten und die erheblichen Abmessungen der Fenster und Türen an den Gebäudeanlagen der wirtschaftli-chen und technischen Betriebe dazu zwang, zum Teil neue Formen zu finden, da die Einzelhei-ten der niederrheinischen Baukultur vornehmlich aus der formalen Durchbildung des Kleinhau-ses entwickelt sind. Größter Wert wurde auf eine möglichst einheitliche Gestaltung des Äußeren aller Gebäude gelegt; demgemäß zeigen diese sämtlich eine schlichte Verblendung mit blau-roten besandeten Ziegeln, eines Werkstoffes, der nach holländischem Vorbild in den Ziegeleien am Niederrhein hergestellt wird und in Verbindung mit der auch in Bedburg-Hau durchweg ver-wendeten sogenannten holländischen Fugung eine besonders charakteristische Flächenwir-kung hervorbringt. Nur das Verwaltungsgebäude und die Kirche sind durch sparsame Werk-steingliederung hervorgehoben.“*

*„Bei den gestalterischen Gemeinsamkeiten wurde bewusst auf den niederrheinischen Bezug bzw. die niederrheinische Formensprache Wert gelegt. „Durch diese Reminiszenz wollte man die Gebäude besser in die Umgebung einfügen. Alle Gebäude sind mit roten Ziegeln gemauert oder verblendet. Es fällt auf, dass versucht wurde, den einzelnen Gebäuden durch verschiede-ne gestaltende Elemente eine Individualität zu geben. So finden sich etwa mehrere unter-*



*schiedliche Giebelformen an einem Gebäude. Ein immer wiederkehrendes Gestaltungselement in den Fassaden sind weiße Putzflächen (in einzelnen Fällen auch Holzfachwerk / -verkleidungen). ... Bei näherer Betrachtung fällt auf, dass die Putzspiegel tatsächlich nur gestaltende und keine gliedernde Funktion haben. Aber – und das ist das Spannende – die vorgebliche Symmetrie wird dabei wiederholt aufgebrochen.“ (siehe Fußnote 6, Düsseldorf, 1925, S. 24)*

Die Architektur der Gebäude war maßgeblich durch Ihre Bedeutung in der Funktion und/oder der Bewohner bestimmt. Es ist eine klare hierarchische Ordnung zu erkennen, die sich in der Lage, Größe, Materialwahl und Gestaltungsvielfalt der Gebäude widerspiegelt. *„Der Standesunterschied zwischen den Gruppen des Personals wird an Größe und Gestaltungsreichtum der jeweiligen Häuser schnell offensichtlich. Von der Direktorenvilla bis zum Pflegerhaus, von den Pflegerwohnungen in den Krankenhäusern ganz zu schweigen, ist eine klare Hierarchie feststellbar. Aber auch in den Bauakten kommt zum Ausdruck, dass manchen ein höherer Stellenwert beigemessen wurde, wenn nämlich das Haus des Direktors mit Biberschwanzdachziegeln gedeckt wurde, weil die bei den Ärztehäusern verwendeten Falzziegel nicht ansprechend genug waren. Die Wohnbauten, auch diejenigen in der Pflegerkolonie, sind keineswegs alle identisch. Ein Gang durch die Straßen zeigt unterschiedliche Fassaden, Giebel oder Gauben. Die Wohnhäuser sind alle anspruchsvoll gestaltet. Es gibt sechs einzelne Bauten: das Haus für den Direktor, die beiden Häuser der Oberärzte, das Haus für Verwalter und Rendant, das für Verwaltungsassistent und Maschinenmeister und das kleine Gärtnerwohnhaus. Da die anderen Häuser alle auf bestimmten Grundrissstypen beruhen, zeigt der jeweilige Grundriss. Insgesamt gab es noch zwei Typen für Ärztehäuser und drei für Pfleger.“* (siehe Fußnote 6, Düsseldorf, 1925, S. 26-27)

#### Gestalterische Besonderheiten und Vorgaben:

Zusammenfassend lassen sich folgende Gestaltmerkmale des Klinikgeländes darstellen, welche auch für die Umnutzung von Teilbereichen von Bedeutung sein werden.

- Räumliche Abgrenzung (Kernbereich zwischen nördlichem Rundweg und Buchenallee)
- Weitgehende Erhaltung der Waldstrukturen
- An der Topographie ausgerichtete Gesamtstruktur
- Hierarchische Gliederung der Gebäude nach Funktion
- Große Gebäudeeinheiten mit großen Abständen zueinander
- Weitgehend einheitliche äußere Gestaltung aller Gebäude
- Anbindung an niederrhein-typische Baumaterialien und Formensprache
- Verblendung mit blau-roten, besandeten Ziegeln im holländischen Verband
- Variationen im Erscheinungsbild insb. durch Zierelemente und Dachaufbauten
- Weiße Putzflächen als individuell eingesetzte Gestaltungselemente
- Zentrale Wärme- und Energieversorgung für das Gesamtareal

#### Städtebauliches Umnutzungskonzept

Das städtebauliche Umnutzungskonzept geht davon aus, dass in wesentlichen Teilen die Bestandsgebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden können. Dementsprechend bleibt auch der Baumbestand so weit wie möglich unangetastet. Rodungen sind aber dennoch notwendig,

da der Abstand zwischen Gebäuden und Wald mindestens 10 m betragen muss. Gemessen ab dieser 10 m-Marke sind im weiteren Abstand von 15 m jährliche Standsicherheitsüberprüfungen durchzuführen.

Das Wegenetz bleibt vollständig erhalten bzw. wird, wo erforderlich, im Bestand modernisiert. Daneben werden in geringerem Umfang Gebäude baulich ergänzt oder in Teilbereichen losgelöst auch Neubauten erstellt.

Von daher gibt es differenzierte städtebauliche Zielsetzungen, welche gestalterische Relevanz haben.

- **Hauptziel:** Konversion des nördlichen Teils des bisher geschlossenen Klinikgeländes in einen öffentlich zugänglichen, zivilen und gemischt genutzten Siedlungsbereich mit direkter Anbindung an und Teilfunktionen für das Gemeindezentrum
- **Hauptziel:** Erhalt der Gesamtanlage des flächenwirksamen Gesamtdenkmals mit Gebäuden, Wegenetz und Begrünung sowie weitgehende Umnutzung der Gebäude in der Bestandsstruktur ohne gravierende Veränderungen des äußeren Erscheinungsbildes
- **Unterziel:** Bauliche Ergänzung von wenigen Bestandsgebäuden auf der rückwärtigen Seite, dort wo größere Nutzungen nicht vollständig in einem Bestandsgebäude untergebracht werden können
- **Unterziel:** Neubau von Gebäuden in direkter Nachbarschaft zu denkmalgeschützten Klinikgebäuden zur maßvollen baulichen Nachverdichtung, mit weitgehender Anpassung an Kubatur, Baurhythmen und Gestaltung mit zeitgemäßen Mitteln
- **Unterziel:** Neubau von Gebäudegruppen an wenigen separaten Standorten, dort wo Bestandsgebäude abgängig sind oder Baulücken bestehen unter Berücksichtigung der gestalterischen Grundlinien des Klinikareals

Es ergeben sich folgende gestaltrelevante Umnutzungsaufgaben nach Häufigkeit:

#### **Umnutzungen im Bestand: Häufigste bauliche Umnutzungsaktivität:**

- Umnutzung im Bestand mit kleinen bis wenigen Eingriffen ins äußere Erscheinungsbild. Alle Änderungen im äußeren Erscheinungsbild sowie auch mögliche Anpassungen in der inneren Gebäudestruktur werden jeweils mit der Denkmalbehörde abgestimmt
- Räumliche Abgrenzung: Kernbereich innerhalb des nördlichen Rundweges
- Gestaltrelevante Regelungen:
  - Baufenster mit enger Eingrenzung um die Bestandsgebäude
  - keine Garagen oder Carports in diesen Bereichen
- Nutzungsschablonen im Bebauungsplan: **WA 5, MI, SO Klinik**

#### **Umnutzungen mit nachgeordneten baulichen Ergänzungen:**

- Bauliche Ergänzungen / Erweiterungen von Bestandsgebäuden sind bei zwei Gebäuden (zur Festwiese 2 und 7) vorgesehen. Für die vorgesehenen Nutzungen Seniorenwohnen und Seniorenpflegeeinrichtung sind bauliche Ergänzungen auf der Rückseite der Gebäude erforderlich. Diese werden sich maßgeblich an der inneren Erschließungsstruktur der Bestandsgebäude orientieren und dort anknüpfen. Die Anbauten sollen als moderne Ergänzungen erkennbar sein, aber gleichzeitig eine harmonische Einheit mit dem Bestandsgebäude bilden



- Räumliche Abgrenzung: Zur Festwiese 2 und 7
- Gestaltrelevante Regelungen:  
bauliche Ergänzungen dürfen in der Materialität stärker vom Bestandsgebäude abweichen. Insgesamt soll aber ein harmonischer Gesamteindruck entstehen.
- Nutzungsschablone im Bebauungsplan: **WA 6**

#### **Bauliche Ergänzungen durch Neubauten:**

- Neubau von Gebäuden in Nachbarschaft zu Bestandsgebäuden soll entlang der Uedemer Straße stattfinden. Die Uedemer Straße wird in diesem Bereich zunehmend die Funktion einer ortszentralen Straße in unmittelbarer Nähe zum Gemeindezentrum wahrnehmen. Die bisher lückige Bebauung entlang der Uedemer Straße wird durch angemessene Gebäudetypologien ergänzt und maßvoll verdichtet. Zum Kreisverkehr hin sind auch Einzelhandels- oder andere ortskernrelevante Nutzungen denkbar
- Räumliche Abgrenzung: Entlang der Uedemer Straße (90 – 106)
- Gestaltrelevante Regelungen:
  - Rhythmus der Baufenster
  - Gebäudehöhe zwingend III +Dach / III +Staffelgeschoss
  - Vorwiegend rotbrauner Klinker sowie untergeordnete Elemente in weiß (Putz/Holz)
- Nutzungsschablonen im Bebauungsplan: **WA 4 (Gebäudehöhe max. 12 m / SD)**
- Neubau von Gebäudegruppen an zwei Standorten entlang des nördlichen Rundwegs. Im Bereich der Frauenforensik (nördlicher Rundweg 1 und 3) und im Bereich nördlicher Rundweg 9 und 11 sind die Gebäude abgängig. Nach Rückbau der Bausubstanz werden die so entstandenen Baufelder / Lichtungen dazu genutzt, Ergänzungen durch Neubauten vorzunehmen. Dabei werden kleine Stichwege in die Fläche geführt und eine verdichtete Doppelhaus- und/oder Reihenhausbauung vorgeschlagen. Die Neubebauung soll je Stichweg einheitlich gestaltet sein und sich an den Gestaltungsgrundlagen des Klinikgeländes orientieren.
- Räumliche Abgrenzung: Nördlicher Rundweg 1, 3, 9, 11
- Gestaltrelevante Regelungen:
  - Gebäudehöhe zwingend II Vollgeschosse / Gebäudehöhe max. 9,0 m
  - einheitliche Gestaltung je Stichstraße (Regelung in Durchführungsvertrag)
  - Vorwiegend rotbrauner Klinker sowie untergeordnete Elemente in weiß (Putz/Holz)
- Nutzungsschablone im Bebauungsplan: **WA 2**
- Der Neubau einer Gebäudegruppe an der Bahnstraße gegenüber den Bestandsgebäuden Bahnstraße 2a bis 5b wird sich maßgeblich an der Rhythmik und der Baukultur (insbesondere Bauhöhe) der Bestandsbebauung orientieren. Bei der Neubebauung, in der gegenüber gelegenen Parkfläche werden die Gehölzstrukturen weitgehend erhalten und in der Konzeption berücksichtigt. Um den Straßenraum nicht mit Stellplätzen zu überlasten, werden im rückwärtigen Gartenbereich der Bahnstraße 2a – 5b Stellplätze angeboten und fußläufig angebunden.
- Räumliche Abgrenzung: Gegenüber Bahnstraße 2a – 5b
- Gestaltrelevante Regelungen:
  - Gebäudehöhe III bis IV Vollgeschosse

- einheitliche Gestaltung der vier Baukörper (Regelung in Durchführungsvertrag)
- Vorwiegend rotbrauner Klinker sowie untergeordnete Elemente in weiß (Putz/Holz)
- Nutzungsschablone im Bebauungsplan: **WA 1**
- Der Neubau eines Wohngebäudes wird auch in direkter Nachbarschaft zur Horionstraße 40 vorgeschlagen. Das aus den 1970er/80er-Jahren stammende Gebäude steht nicht unter Denkmalschutz. Das zum Garagenhof angrenzende Grundstück kann ebenfalls mit einem zweigeschossigen Wohnhaus bebaut werden.
- Gegenüber der Bahnstraße 1 ist ein Standort für eine Kindertagesstätte vorgesehen. Die Kindertagesstätte wird sich als Sonderbau von der vorhandenen Wohnbebauung in Kubatur und Gebäudehöhe deutlich abheben wird. In der Materialität und Gestaltung können allerdings Verbindungen hergestellt werden.
- Räumliche Abgrenzung: neben Horionstraße 40 / gegenüber Bahnstraße 1
- Gestaltrelevante Regelungen:
  - Gebäudehöhe KiTa: II Vollgeschosse
  - Gebäudehöhe Wohnhäuser: zwingend II Vollgeschosse
  - Vorwiegend rotbrauner Klinker sowie untergeordnete Elemente in weiß (Putz/Holz)
- Nutzungsschablonen im Bebauungsplan: Fläche für den Gemeinbedarf und **WA 3**

Abbildung 8: Quartiersentwicklung nördliches LVR-Klinikgelände (Völling Architekten, Goch, Juli 2023)



## 6.1 Nutzung

Der südliche Planbereich zwischen Geschlechtergraben und Buchenallee verbleibt in der Kliniknutzung. Das übrige Plangebiet soll in einen gemischt genutzten Siedlungsbereich umstrukturiert werden. Dabei werden die Wohnnutzungen überwiegen. Es sind aber auch Bereiche mit

nicht störendem Gewerbe, Dienstleistungen, Anlagen der Verwaltung, Arztpraxen etc. vorgesehen. Im Nordwesten ist ein Kindergarten geplant. Zwischen den Baugebieten befinden sich Wald- und Grünflächen.

## 6.2 Grünordnung

Ziel der Planungskonzeption ist der weitgehende Erhalt des Parkanlagen- und Waldcharakters, der das Klinikgelände maßgeblich prägt und mit unter Denkmalschutz steht. Um den Erhalt der Park- und Waldflächen dauerhaft und nachhaltig zu sichern, wurde mit Wald und Holz abgestimmt, dass entgegen den ansonsten üblichen 30 m 10 m um ein Gebäude aus Gründen der Verkehrssicherheit Bäume entnommen werden müssen, in den weiteren 15 m aber erhalten bleiben können.

Das Planungsziel kommt in der großflächigen Ausweisung von Flächen für Wald zum Ausdruck. Im Westen, im Bereich zwischen den ehemaligen Ärztehäusern an der Bahnstraße und dem Nördlichen Rundweg, ist im Städtebaulichen Konzept eine größere zusammenhängende Grünfläche vorgesehen. Eine weitere Grünfläche liegt zentral innerhalb des Plangebiets westlich des Brückenweges.

Eine ausführliche Auseinandersetzung mit den grünordnerischen Belangen erfolgt im Zuge des Landschaftspflegerischen Begleitplans, der zur öffentlichen Auslegung des Planentwurfs vorliegen wird.

## 6.3 Verkehr

Die Verkehrsstruktur des Klinikgeländes hat den Charakter einer eiförmigen Ringerschließung mit der Ost-West-Achse, die den nördlichen vom südlichen Bereich des Klinikgeländes trennt und auf die ehemalige Hauptzufahrt zeigt. Innerhalb der Ringerschließung ist ein untergeordnetes Straßen- und Wegenetz angelegt, welches die Erreichbarkeit und Durchlässigkeit des Quartiers sicherstellt.

Das Erschließungssystem besitzt heute Anbindungspunkte an das öffentliche Straßen- und Wegenetz im Westen und Süden (Bahnstraße, Horionstraße). Im Osten wurde an der Uedemer Straße ein Kreisverkehr zur Anbindung des Klinikgeländes an das Zentrum Schneppenbaum gebaut.

Die Ringstraßen innerhalb des Klinikgeländes weisen einen Querschnitt von 7,50 m auf. Die Erschließungsstruktur steht als Teil der Rheinischen Kliniken Bedburg-Hau unter Denkmalschutz.

Der Festsetzung der Verkehrsflächen, Parkplatzflächen und straßenbegleitenden Versickerungsflächen im vorliegenden Bebauungsplan liegt für den nördlichen Teil die Entwurfsplanung eines Tiefbauingenieurbüros zugrunde.

Abbildung 9: Erschließungsplan LVR-Gelände, Nordteil (Kottowski Ingenieurgesellschaft, Kalkar, 08/2023)



## 7 Inhalt des Bebauungsplans

### 7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubaren Grundstücksflächen

#### 7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Zuweisung der Baugebietsarten erfolgt auf Basis des Nutzungskonzepts, welches in Teilen des Gebietes eine Wohnnutzung, in anderen Bereichen eine Wohn- und Gewerbenutzung vorsieht.

##### 7.1.1.1 Allgemeine Wohngebiete

Die für überwiegend Wohnen vorgesehenen Flächen werden als Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Es handelt sich um den überwiegenden Teil der zur Bebauung vorgesehenen Flächen des Plangebiets im zentralen Bereich innerhalb des Haupteerschließungsbogens sowie in den westlich, nördlich und östlich anschließenden Bereichen.

Die Festsetzung als Allgemeine Wohngebiete dient dem städtebaulichen Ziel, an einem integrierten Standort einen Erhalt und eine Nutzungsintensivierung von bestehenden Gebäuden sowie eine behutsame Neubebauung zu ermöglichen. Bei Aufgabe der Kliniknutzung im nördlichen Teil des Geländes würde sonst Leerstand drohen. Eine erfolgreiche Umnutzung des nörd-



lichen Klinikgeländes führt gleichzeitig auch zu einer Stärkung des verbleibenden Klinikstandortes. Durch die Aktivierung der im Plangebiet vorhandenen Wohnbauflächenpotenziale werden zudem kurze Wege und damit eine Senkung des Energieaufwands ermöglicht.

Die Nutzungspalette (zulässige, ausnahmsweise zulässige und nicht zulässige Nutzungsarten) leitet sich aus dem § 4 BauNVO ab und wird gemäß § 1 BauNVO für diesen Bebauungsplan modifiziert.

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten sind Wohngebäude, Läden zur Versorgung des Plangebietes, Schank- und Speisewirtschaften, die der Versorgung des Gebietes dienenden nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Die genannten wohnannexiven Nutzungen tragen ganz wesentlich zum Charakter eines zwar vornehmlich, aber nicht ausschließlich dem Wohnen zugeordneten Baugebietes bei. Ihr Nutzungsprofil ist wohnverträglich.

Für die Nutzungsarten „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“, „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“ und „Anlagen für Verwaltungen“ gilt das Vorstehende nur eingeschränkt: Ein Übergewicht gegenüber der Wohnnutzung wäre dem Wohngebietscharakter abträglich, da diese Nutzungsarten in besonderer Weise auch in Misch- und Kerngebieten „zu Hause“ sind und nicht unerhebliche Verkehrsmengen verursachen können. Deshalb werden sie für diesen Bebauungsplan — wie in § 4 der BauNVO vorgesehen — nur ausnahmsweise zugelassen, wenn die vorgenannten Befürchtungen im Einzelfall nicht eintreten können.

Tankstellen und Gartenbaubetriebe — soweit sie überhaupt marktfähig wären in dieser für diese Nutzungen eher ungünstigen Lage — passen vom Platzbedarf her sowie aufgrund des ortsbildprägenden denkmalgeschützten Gebietscharakters nicht in die vorstrukturierten Baugebiete und führen zu Zusatzverkehren, die an dieser Stelle nicht erwünscht sein können. Diese Nutzungen sind im Plangebiet deshalb nicht zulässig.

#### **7.1.1.2 Mischgebiete**

Drei Teilflächen zwischen Nördlichem Rundweg und Brückenweg werden als Mischgebiete (MI) festgesetzt.

In den festgesetzten Mischgebieten sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Mit diesem Nutzungskatalog soll eine stärkere Durchmischung von Wohnnutzungen und nicht störendem Gewerbe ermöglicht werden. Beispielhaft seien hier die das räumliche Nebeneinander von studentischem Wohnen und Studierendenverwaltung genannt.

Nicht zulässig sind sonstige Gewerbebetriebe, soweit es sich hierbei um Bordelle oder bordellähnliche Betriebe handelt, Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sowie die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung. Tankstellen und Gartenbaubetriebe — soweit sie überhaupt marktfähig wären in dieser für diese Nutzungen eher ungünstigen Lage — passen vom Platzbedarf her sowie aufgrund des ortsbildprägenden denkmalgeschützten Gebietscharakters nicht in die vorstrukturierten Bauge-

biere und führen zu Zusatzverkehren, die an dieser Stelle nicht erwünscht sein können. Diese Nutzungen sind im Plangebiet deshalb nicht zulässig.

Außerdem werden für die Mischgebiete Festsetzungen zum Ausschluss von Bordellen oder bordellähnlichen Betrieben sowie von Vergnügungsstätten getroffen. Eine Ansiedlung von Bordellen und Vergnügungsstätten könnte einerseits dazu beitragen, die städtebauliche Struktur nachteilig zu verändern und birgt andererseits die Gefahr eines Verdrängungswettbewerbs mit einem so genannten „Trading down“-Effekt. Hiermit ist ein häufig zu beobachtendes Phänomen gemeint, wonach die Ansiedlung bestimmter Nutzungen die Lagequalität von Straßenzügen oder ganzer Stadtviertel verringert. Oftmals gehen diese Entwicklungen mit der Zeit auch mit höheren Leerständen einher. Der Ausschluss jeglicher bordellähnlicher Nutzungen betrifft auch die Wohnungsprostitution.

Die zukünftig im Mischgebiet anzusiedelnden gewerblichen Nutzungen müssen sich an der Eigenart des Baugebiets und dessen Umgebung orientieren und dürfen dort keine unzumutbaren Belästigungen oder Störungen verursachen. Zur Einhaltung des notwendigen Mischungsverhältnisses aus Wohnen und Gewerbe im Mischgebiet sind trotz dieser Einschränkung genügend gewerbliche Nutzungen denkbar, die keinen Immissionskonflikt im Plangebiet verursachen, wie etwa Verwaltungs- und Büronutzungen.

Der Gemeinde Bedburg-Hau ist bewusst, dass sich in den Mischgebieten nur solche gewerblichen Nutzungen ansiedeln können, deren Immissionen - unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung der Immissionsorte mit gewerblichen Lärmimmissionen – die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschreiten.

#### **7.1.1.3 Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Klinik**

Die verbleibenden Bauflächen südlich des Geschlechtergrabens bleiben der Kliniknutzung vorbehalten und werden deshalb als Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Im Sondergebiet „Klinik“ sind Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für die stationäre und ambulante Behandlung und Nachsorge, Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für Büro-, Verwaltungs- und Dienstleistungsfunktionen für den Klinikbetrieb, Betriebswohnungen, Einzelhandel, der in unmittelbar räumlichem und sachlichem Zusammenhang mit der Kliniknutzung steht, der Gebietsversorgung dienende Gastronomieeinrichtungen (z.B. Cafeteria, Bistro), der Kliniknutzung zugeordnete Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Lager-, Technik- und Werkstatträume sowie der Kliniknutzung zugeordnete Zufahrten, Wege und Stellplätze zulässig.

Alle weiteren Nutzungen sind somit unzulässig.

Der festgesetzte Nutzungskatalog gewährleistet, dass in den betreffenden Teilbereichen die Kliniknutzung aufrechterhalten und keine gebietsfremden Nutzungen angesiedelt werden können.

Der Grund für die südliche Grenze des Bebauungsplans und die Einbeziehung eines Teils der in der Kliniknutzung verbleibenden Flächen liegt zum einen darin, dass die Buchenallee mit ihrer wichtigen Verbindungsfunktion im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen soll. Außerdem soll für den Südteil des Klinikgeländes perspektivisch auch ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

### **7.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung soll im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie Festsetzungen zur Gebäudehöhe bestimmt werden.

#### **7.1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)**

Für die WA 1 - 9 wird die Grundflächenzahl 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der Orientierungswerte gemäß BauNVO für Allgemeine Wohngebiete. Die Festsetzung gilt überwiegend sowohl für die Teilflächen mit Bestandsbebauung als auch für die Neubaubereiche.

Ziel der Festsetzung ist, dass die bauliche Dichte des nördlichen Klinikgeländes auch im Rahmen der Umnutzung überwiegend erhalten bleibt. Es soll eine wirtschaftlich tragfähige Ausnutzung der Grundstücke zu Wohnzwecken bei maßstäblicher Einpassung in den Siedlungszusammenhang ermöglicht werden.

Eine Ausnahme dieser einheitlichen Vorgabe zur GRZ in den Allgemeinen Wohngebieten betrifft die Teilflächen WA 4 entlang der östlich verlaufenden Uedemer Straße. Hier soll entsprechend der Lage in Sichtweite des Zentrums Schneppenbaum eine höhere bauliche Dichte ermöglicht werden.

Es ist als städtebaulicher Grund anzuführen, dass eine verdichtete Bebauung eine wirtschaftliche Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur begünstigt. Auch gilt der allgemeine Grundsatz des Bodenschutzes und der Innenentwicklung, wonach eine Konzentration der Bebauung in bestehenden Siedlungen erfolgen soll. Diese Lagegunst weist der vorliegende Standort zweifellos auf. Hinweise auf eine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind für die betreffenden Teilflächen bei einer Realisierung der Bauleitplanung nicht zu erkennen. Angesichts der Anordnung der Baugrenzen und der Gebäudehöhenfestsetzungen ist von einer ausreichenden Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen auszugehen.

Für das MI wird die Grundflächenzahl 0,6 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der Orientierungswerte gemäß BauNVO für Mischgebiete. Die Festsetzung bezieht sich ausschließlich auf im Bestand bebaute Bereiche.

Ziel der Festsetzung ist, dass eine Begrenzung der Flächenversiegelung auch in Bereichen, die aufgrund der Zulässigkeit auch nicht störender gewerblicher Nutzungen gewährleistet ist.

Für das SO wird die Grundflächenzahl 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der Orientierungswerte gemäß BauNVO für Sondergebiete. Die Festsetzung bezieht sich ausschließlich auf im Bestand bebaute Bereiche.

Ziel der Festsetzung ist, dass der vorgeschriebene Freiflächenanteil auch im Bereich der in der Kliniknutzung verbleibenden Flächen eingehalten wird.

#### **7.1.2.2 Zahl der Vollgeschosse und zulässige Gebäudehöhen**

Wie bereits beschrieben, lässt sich das nördliche Klinikgelände entsprechend der Nutzungskonzeption in verschiedene Bereiche unterteilen, die entweder ausschließlich Bestandsgebäude enthalten, die erhalten und umgenutzt werden, Umnutzungen mit nachgeordneten baulichen Ergänzungen oder schließlich solche, in denen Neubauten ermöglicht werden sollen. Für die verschiedenen Teilflächen werden entsprechend dem jeweils prägenden umliegenden Gebäu-

debestand unterschiedliche Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse und zu den maximal zulässigen Gebäudehöhen getroffen.

Im weiteren Verlauf des Verfahrens, in der Entwurfsfassung und sobald die Straßenplanung mit Deckenhöhen vorliegt, werden in der Planzeichnung Höhenbezugspunkte in Meter über NHN dargestellt. Für die festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen ist der jeweils nächstgelegene Bezugspunkt maßgeblich. Die unteren Bezugspunkte der Höhenfestsetzungen werden sich im Bereich der jeweils erschließenden Straße befinden.

Die Festsetzungen zur Geschossigkeit und zu den Höhen orientieren sich in den Bereichen mit bestehenden Klinikgebäuden am baulichen Bestand.

Die Teilfläche WA 1 befindet sich im Westen des Plangebiets westlich der Bahnstraße gegenüber den ehemaligen Ärztehäusern (Bahnstraße 2 bis 5b). Die dortige Neubebauung soll sich, wie bereits in den Erläuterungen der städtebaulichen Grundprinzipien für das Plangebiet dargelegt, maßgeblich an der Rhythmik und der Baukubatur (insbesondere Bauhöhe) der gegenüberliegenden Bestandsbebauung orientieren. Deshalb werden für die Teilfläche WA 1 nicht nur Vorgaben zu der maximal zulässigen Gebäudehöhe und Zahl der Vollgeschosse gemacht, sondern es ist auch eine Mindesthöhe und Mindestgeschossigkeit einzuhalten, damit die dortigen Gebäude nicht zu sehr gegenüber dem Gebäudebestand abfallen.

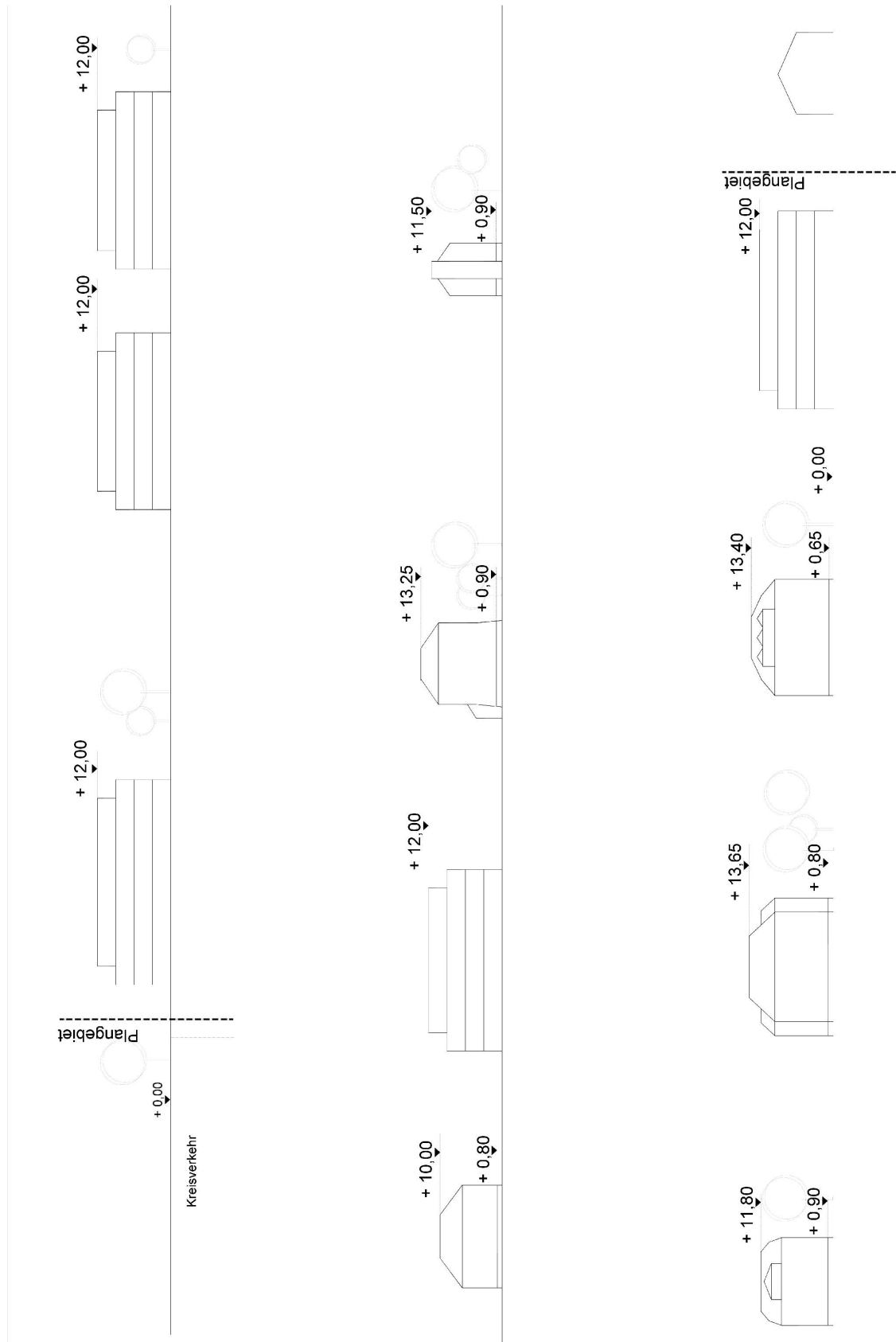
Die Teilfläche WA 2 beinhaltet Neubaubereiche an zwei Standorten entlang des nördlichen Rundwegs. Hier soll verdichtete Doppelhaus- und/oder Reihenhausbauung entstehen, die zwingend zwei Vollgeschosse aufweisen muss. Die maximale Gebäudehöhe beträgt hier 9 m. Mit diesen Festsetzungen soll zum einen eine bauliche Unterordnung unter den denkmalgeschützten Gebäudebestand, andererseits sollen auch keine eingeschossigen Gebäude entstehen, die dem grundsätzlichen städtebaulichen Charakter zuwiderlaufen würden.

WA 3 befindet sich an der Horionstraße im Nordwesten des Geltungsbereichs. Hier gelten aus den gleichen Gründen ebenfalls zwingend zwei Vollgeschosse bei maximal 10 m Gebäudehöhe.

Bei der Teilfläche WA 4 handelt es sich um die straßenbegleitende Bebauung im Osten entlang der Uedemer Straße. Hier sollen neben den Bestandsgebäuden bauliche Ergänzungen entstehen. Wie im Bereich der Bahnstraße ist auch hier eine Orientierung der Neubauten an der Höhenentwicklung der Bestandsbebauung das Ziel. Die Gebäudehöhe ist deshalb als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse muss zwischen drei und vier liegen. Nachfolgende Straßenansicht der Uedemer Straße soll dies verdeutlichen.



Abbildung 10: Straßenansicht Uedemer Straße mit Neubauten im Bereich WA 4 (StadtUmBau GmbH, Kevelaer, August 2024)



Straßenansicht: Uedemer Straße

Die WA 5-Bereiche weisen denkmalgeschützten Gebäudebestand ohne geplante Ergänzungsbebauung auf. Hier wird als Höhenvorgabe lediglich eine Bestandsfestschreibung der maximalen Gebäudehöhe gemacht. Mit dieser Festsetzung soll das städtebauliche Bild des nördlichen Klinikgeländes bewahrt werden.

WA 6 umfasst zentral gelegene Flächen, in denen bauliche Ergänzungen von Bestandsgebäuden vorgesehen sind. Die Anbauten sollen sich in der Höhenentwicklung deutlich den Bestandsgebäuden unterordnen, was durch die gestaffelten Höhenfestsetzungen innerhalb der Baufenster zum Ausdruck kommt. Gegenüber Bestandshöhen von rund 16 bis 17 m sollen die Anbauten mindestens 6 und höchstens 11 m hoch sein.

Bei den Teilflächen WA 7, WA 8 und WA 9 handelt es sich um Einzelstandorte. WA 7 ist der Bereich der Kirche, die mit einer Höhe von rund 45 m einen Sonderfall in der Höhenentwicklung auf dem Klinikgelände darstellt. Im WA 8 befindet sich das mehrgeschossige Wohnheim mit einer Höhe von rund 20 m und in WA 9 ein Bungalow von lediglich 5 m Gebäudehöhe. Hier werden als Höhenvorgaben lediglich Bestandsfestschreibungen der maximalen Gebäudehöhe gemacht. Mit den Festsetzungen soll das städtebauliche Bild des nördlichen Klinikgeländes bewahrt werden.

Für die Mischgebietsteilflächen sowie die Sondergebiete gilt das Gleiche wie für die Teilfläche WA 5, nämlich dass es sich um denkmalgeschützten Gebäudebestand ohne geplante Ergänzungsbebauung handelt. Hier wird als Höhenvorgabe ebenfalls lediglich eine Bestandsfestschreibung der maximalen Gebäudehöhe gemacht, um das städtebauliche Bild des nördlichen Klinikgeländes zu bewahren. Neubauten sollen sich behutsam einfügen und der Denkmalschutz eingehalten werden.

### **7.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

In den Baugebieten WA 1-5, 7, 8 und 9, in der Gemeinbedarfsfläche und im Mischgebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt, damit sich die zukünftige Bauweise auch in Zukunft an der bestehenden aufgelockerten Bebauung des Klinikgeländes orientiert und auf diese Weise der Erhaltung des Denkmalbereichs gedient wird. Deshalb sollen die Gebäude in diesen Bereichen mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden.

Im WA 6 und dem SO Klinik wird dagegen eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Hier befinden sich größere bestehende Baukörper. In der abweichenden Bauweise dürfen bauliche Anlagen mit seitlichem Grenzabstand innerhalb des Baufensters ohne Längenbeschränkung errichtet werden, so dass die großflächigen Gebäudekomplexe auch planungsrechtlich gesichert sind.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen umschlossen, die sich primär am historischen Gebäudebestand orientieren.

Ausnahmen von diesem Prinzip werden in den Bereichen vorgenommen, in denen vereinzelte Abrissmaßnahmen und Neubauten vorgesehen sind. Einzelne Bauflächen in den festgesetzten Mischgebieten bieten zudem Erweiterungsoptionen an, wenn am historischen Gebäudebestand aus brandschutztechnischen Gründen oder zur Gewährleistung der Barrierefreiheit notwendige Modernisierungen bei zu eng gezogenen Baugrenzen nicht möglich wären.

Die vorgenommenen Festsetzungen dienen der Bewahrung der baulichen Grundkonzeption und der gewünschten städtebaulichen Ordnung.

## **7.2 Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen**

Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie der nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen zulässig.

Durch diese Festsetzung soll eine ungesteuerte Verteilung der genannten Anlagen über die Grundstücke verhindert werden. Darüber hinaus dient sie der Wohnruhe und der Vermeidung unnötiger Versiegelung. Carports sind aufgrund ihrer Flächengröße und -auslastung im Plangebiet nicht zulässig. Zudem passen sie aus gestalterischen Gründen nicht ins Plangebiet.

Es gilt generell, dass 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit in Mehrfamilienhäusern und 2 Stellplätze pro Wohneinheit in Einfamilienhäusern und Doppelhäusern auf den Grundstücken anzulegen sind. Durch das mit der Städtebaulichen Planung beauftragte Architekturbüro (Völling Architekten, Goch, Juni 2022) wurde bereits für das gesamte Gelände des nördlichen Klinikteils eine Stellplatzberechnung erstellt, die anhand des Nutzungskonzeptes für alle Teilflächen des Bebauungsplans die Stellplatzbedarfe ermittelt. Nach dieser Berechnung sind innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt 482 PKW-Stellplätze erforderlich. Diese Zahl kann je nach tatsächlicher späterer Nutzungsverteilung noch variieren. Das Ergebnis der Stellplatzberechnung ist auch in die Tiefbauplanung (siehe Abbildung in Kap. 6.3) eingeflossen. Diese enthält neben der Straßenplanung auch die Darstellung von Stellplatzanlagen und Einzelstellplätzen. Für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde somit der Nachweis erbracht, dass die mit den geplanten Nutzungen einhergehenden Stellplatzbedarfe innerhalb der festgesetzten Baugebiete erfüllt werden können. Der Nachweis über die erforderlichen Stellplätze auf den Baugrundstücken erfolgt auf der nachfolgenden Baugenehmigungsebene.

Die Stellplätze sind auch dann im nachgeordneten Genehmigungsverfahren zu überprüfen, wenn von der vorgesehenen Nutzung abgewichen wird.

Neben den Stellplätzen auf den Grundstücken werden auch solche im öffentlichen Raum zur Verfügung stehen. Das Stellplatzkonzept wird aus dem Bestand heraus weiterentwickelt. Deshalb gibt es nur eine größere Stellplatzanlage. Mit der ausreichenden Bereitstellung von Stellplätzen soll auch Vorsorge dagegen getroffen werden, dass Besucher nicht am bzw. im Wald parken.

Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme von Einfriedungen und Kinderspielgeräten ausgeschlossen, um den Versiegelungsgrad aus klimatischen und ökologischen Gründen nicht noch weiter zu erhöhen.

## **7.3 Gestalterische Regelungen und Festsetzungen**

### **7.3.1 Stellplätze für bewegliche Abfallbehälter**

Vom öffentlichen Straßenraum einsehbare Abfallbehälter und Müllboxen sind aus stadtgestalterischen Gründen in bauliche Anlagen zu integrieren oder mit einem Sichtschutz zu versehen,

der nicht aus Kunststoffelementen bestehen darf. Hierdurch soll ein ungewolltes städtebauliches Bild verhindert und das städtebauliche und ortsbildprägende Erscheinungsbild des nördlichen Klinikgeländes bewahrt werden.

### **7.3.2 Einfriedungen**

Einfriedungen sind ein wesentliches gestalterisches Element in städtischen Räumen und können das Bild ganzer Quartiere negativ prägen. Dies soll im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. Im Plangebiet sind Einfriedungen nur als Holzstaketenzäune, Schnitthecken, Mauern in der Gestaltung des Hauptgebäudes oder als Natursteinmauern zulässig. Für geschlossene Einfriedungen zum Zweck des Sichtschutzes (Holzstaketenzäune, Mauern in der Gestaltung des Hauptgebäudes und Natursteinmauern) gilt in den Neubaubereichen der Teilflächen WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4, dass diese nur bis zu einer Tiefe von maximal 2,0 m, gemessen von der hinteren Gebäudekante, zulässig sind. Im Bereich des übrigen Grundstücks sind nur Schnitthecken zulässig. Nicht zulässig sind Doppelstabmattenzäune mit eingezogenen Matten aus Plastik. Diese sind aus gestalterischen Gründen und Umweltgründen nicht zulässig, da das Plastik aufgrund der Hitzeeinwirkung in den Sommermonaten nach wenigen Jahren porös wird und ausgetauscht werden muss. Der Abbau von Plastik dauert über mehrere Jahrhunderte.

Die zulässige Höhe von Einfriedungen beträgt maximal 1 m in den Vorgärten zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze sowie an den Grenzen zwischen Grundstücksflächen und öffentlichen Verkehrsflächen und maximal 2,0 m in den Haus- und Wohngärten.

Wenn eine Einfriedung aus einem Zaun besteht, hat dieser eine Mindestbodenfreiheit von 15 cm einzuhalten. Dies dient der Durchgängigkeit für Kleintiere.

Die gewählten einheitlichen Regeln zu den Einfriedungen fördern die Umsetzung eines einheitlichen städtebaulichen Bildes und die Sicherung der Wahrnehmung des der Bauleitplanung zugrunde liegenden Entwurfskonzeptes unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange. Durch die Vorgaben wird auch auf ein besseres Einfügen in die Umgebung hingewirkt. Regelungen zu den Einfriedungen in den durch den baulichen Bestand geprägten Bereichen erfolgen zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

### **7.3.3 Einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern und Reihenhäusern**

Da Doppelhäuser und Reihenhäuser als bauliche Einheit wahrgenommen werden, stellt der Bebauungsplan entsprechende, auf die einheitliche Gestaltung zielende Ansprüche an die Ausführung der Gebäude. Diese haben die gleiche Bautiefe, Dachneigung und Gebäudehöhe einzuhalten. Außerdem müssen einheitliche Fassaden- und Dachmaterialien gewählt werden.

### **7.3.4 Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik, Sonnenkollektoren, Solarenergie oder Luftwärmepumpen)**

Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Sonnenkollektoren, Solarenergie oder Luftwärmepumpen) dürfen nur innerhalb der überbaubaren Flächen installiert werden und müssen mindestens um das Maß ihrer Höhe von der darunterliegenden Gebäudeaußenwand zurücktreten.

Mit diesen Vorgaben zur Zulässigkeit der Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien soll eine Steuerung dieser Anlagen innerhalb der Grundstücke sichergestellt werden, um ein ungewolltes städtebauliches Bild zu verhindern. Durch eine räumliche und Höhenbegrenzung solcher Anlagen sollen außerdem die Emissionen begrenzt werden, da davon auszugehen ist, dass die Lautstärke einer Anlage mit ihrer Größe zunehmen kann.

### **7.3.5 Technische Aufbauten**

Technische Aufbauten sind mindestens um das Maß ihrer Höhe von der darunterliegenden Gebäudeaußenwand zurückzusetzen.

Auch diese Festsetzung dient der Erreichung bzw. Bewahrung eines geordneten städtebaulichen Bildes.

## **7.4 Erschließung**

Die Verkehrsstruktur des Klinikgeländes hat den Charakter einer eiförmigen Ringerschließung mit der Ost-West-Achse, die den nördlichen vom südlichen Bereich des Klinikgeländes trennt und auf die ehemalige Hauptzufahrt zeigt. Innerhalb dieser Ringerschließung ist zum Erreichen der einzelnen Gebäude ein untergeordnetes Straßen- und Wegenetz angelegt.

Das Erschließungssystem besitzt heute Anbindungspunkte an das öffentliche Straßen- und Wegenetz im Westen und Süden. Im Osten wurde an der Uedemer Straße ein Kreisverkehr zur Anbindung des Klinikgeländes an das Zentrum Schneppenbaum gebaut. Die Anbindung erfolgt über die Straße „Zum Gutshof“, die zur Buchenallee und zum Nördlichen Rundweg führt.

Die Ringstraßen innerhalb des Klinikgeländes weisen einen Querschnitt von 7,50 m auf. Die Erschließungsstruktur steht als Teil der Rheinischen Kliniken Bedburg-Hau unter Denkmalschutz.

Wie bereits beschrieben, wurden eine Straßenplanung (Kottowski Ingenieurgesellschaft, s. Kap. 6.3) für den nördlichen Teil des Plangebiets ausgearbeitet und im Bebauungsplan berücksichtigt. Ggf. noch zu verändernde Straßenquerschnitte können bis zur Offenlagefassung des Bebauungsplanentwurfs festgelegt werden.

Das Erschließungskonzept sieht vor, dass lediglich ein Grundgerüst von inneren Hapterschließungsstraßen, konkret die Straßen Nördlicher Rundweg, Zum Gutshof und Buchenallee als öffentliche Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen werden. Die Straße Zum Gutshof soll als Fahrradstraße und Tempo 20-Zone ausgestaltet werden. Sie dient als verbindendes Element zwischen dem Plangebiet und dem als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesenen Zentrum Schneppenbaum. Die restlichen Erschließungsstraßen, Stichwege etc. gehen in Privatbesitz über und werden entsprechend als private Verkehrsflächen festgesetzt. Die neu anzulegenden privaten Stichwege zur Erschließung der Neubaubereiche weisen einen Querschnitt von 6,50 m auf (4,50 m Fahrbahn, 2 m Versickerungstreifen). Die bestehenden inneren Erschließungsstraßen, die ebenfalls als private Verkehrsflächen festgesetzt sind, weisen Breiten von rund 5 bis rund 7 m auf.

## 7.5 Ver- und Entsorgung

Die technische Ver- und Entsorgung des Plangebiets ist aufgrund der Kliniknutzung bereits grundsätzlich gewährleistet, bedarf aber voraussichtlich einer Modernisierung.

Die Versorgung des nördlichen Klinikgeländes mit Wärme und Strom ist vertraglich nur über eine bestimmte Laufzeit geregelt.

Mögliche Erweiterungen oder Ergänzungen der vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze sowie konkrete Hausanschlüsse mit Gas, Wasser und Strom können im Verlauf der nachfolgenden Genehmigungsplanung erfolgen.

Die Art der Energieversorgung obliegt dem Flächeneigentümer. Hingewiesen wird auf die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) für den Neubau.

Auf dem Gelände liegt ein Nahwärmenetz, das aber nur noch rund fünf Jahre angebunden bleibt. Anschließend müssen neue vertragliche Regelungen getroffen werden.

An zentraler Stelle im Plangebiet wird ein Stationsstandort reserviert und als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Nahwärme“ festgesetzt. Eine Konkretisierung der Planungsüberlegungen erfolgt zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung werden zurzeit geprüft. Aufgrund der inhomogenen Bodenverhältnisse kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine grundsätzliche Aussage zur Wasserdurchlässigkeit bzw. Versickerungseignung gemacht werden. Für die einzelnen Baugebiete erfolgen abschließende Aussagen zur Entwässerung vorhabenbezogen erst auf der nachfolgenden Genehmigungsebene. Für das Straßen- und Wegenetz ist nach der bereits vorliegenden Tiefbauplanung eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über straßenbegleitende Rinnen und Mulden vorgesehen.

## 7.6 Hochwasser- und Starkregenschutz

### Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Der äußerste Norden liegt im potenziellen Überschwemmungsgebiet bei HQ<sub>extrem</sub> (Extremhochwasserereignis) und wäre im Fall extremen Hochwassers Überschwemmungshöhen von 0 bis 1 m ausgesetzt. Es handelt sich um ein durch Hochwasserschutzeinrichtungen geschütztes Gebiet, das in kleineren Teilen auch beim Szenario HQ<sub>100</sub> bei Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen überflutet werden könnte.

Die Kennzeichnung dieses möglichen Überflutungsbereichs im Falle eines mittleren oder extremen Hochwassers wurde aus diesem Grund aus der Hochwassergefahrenkarte Rhein gem. EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Der weit überwiegende Teil des Plangebiets befindet sich außerhalb dieser Hochwassergefahrengebiete.

Zur Vermeidung von Schäden soll in der Bauleitplanung nach Möglichkeit sichergestellt werden, dass die Nutzungen im Plangebiet an die nachteiligen Folgen von Hochwasser für Menschen, Umwelt und Sachwerte angepasst sind.

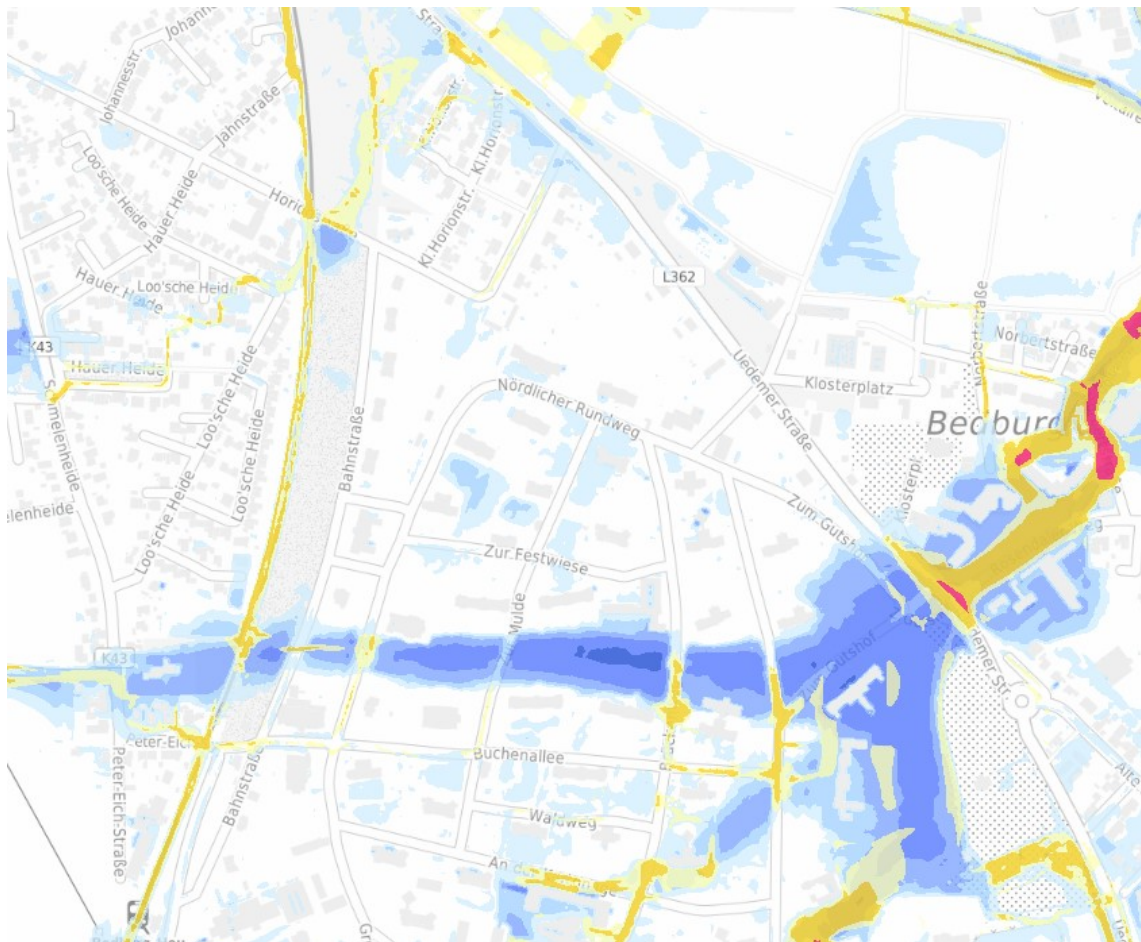


Als Maßnahme wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Oberkanten der Fertigfußböden im Erdgeschoss (OK FFEG) mindestens 30 cm über dem Straßenniveau liegen müssen. Weitergehende Maßnahmen in Bezug auf hochwasserinduzierte Überschwemmung sieht der Bebauungsplan nicht vor. Ggf. erfolgen hierzu Angaben zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

### Starkregen

Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse kann nicht ausgeschlossen werden. Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine "Hinweiskarte Starkregengefahren"<sup>9</sup> veröffentlicht, aus der hervorgeht, dass in Teilen des Plangebiets bei einem extremen Ereignis eine simulierte Wasserhöhe von 0,1 - 1 m anzunehmen ist.

Abbildung 11: Starkregengefahrenkarte: Wasserhöhen und Fließgeschwindigkeiten extremes Ereignis (Auszug, [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de))

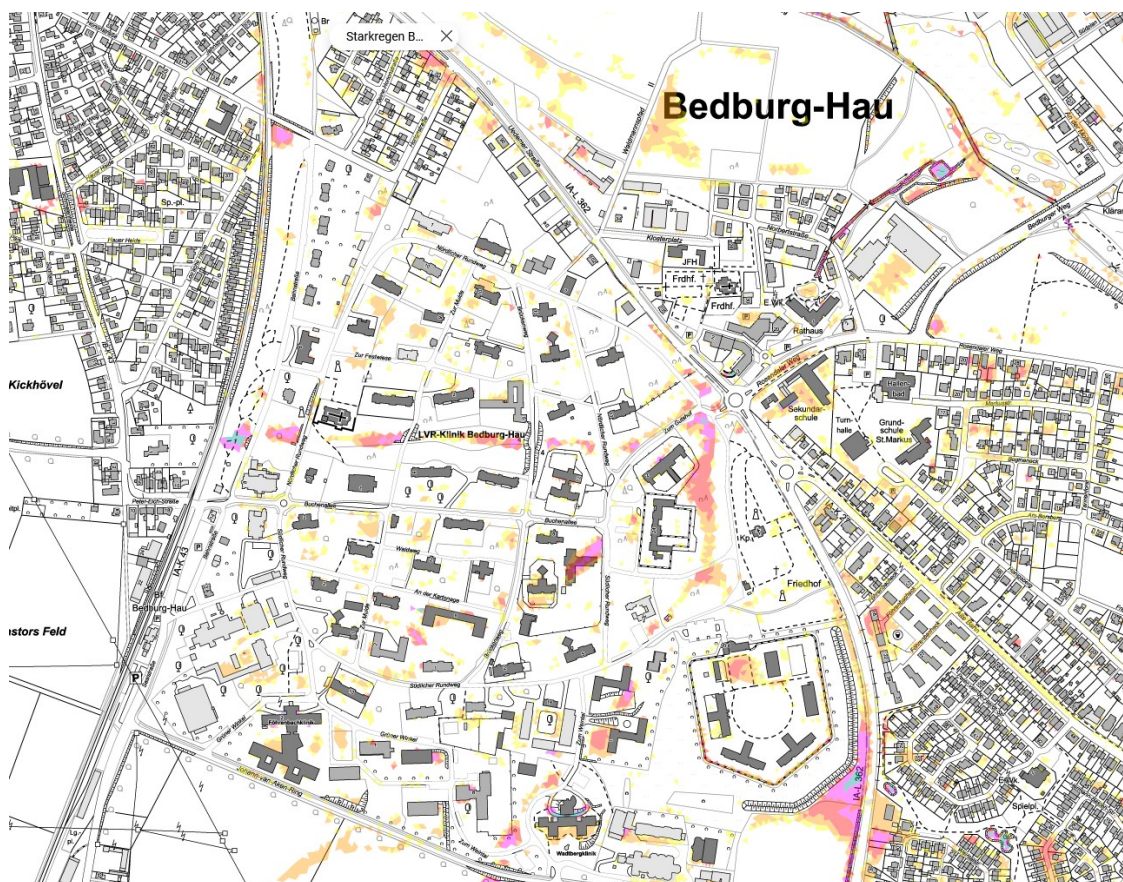


Die kommunale Starkregengefahrenkarte der Gemeinde Bedburg-Hau konkretisiert diese allgemeinen Hinweise der landesweiten Starkregendarstellung. Es wird deutlich, dass besonders der sich in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet ziehende, deutlich tiefer liegende Geschlechtergraben betroffen ist, für den eine simulierte Wasserhöhe von bis zu 2 m angegeben ist.

<sup>9</sup> <https://geoportal.de/map.html>

Bezüglich einer möglichen Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse sowie die Folgen durch lokale urbane Überflutungen bzw. urbane Sturzfluten in Folge von Extremwetterereignissen steigt die Anfälligkeit durch die teilweise Änderung der Nutzung zu Wohn- und Mischbauflächen nicht signifikant an, da das Plangebiet bereits im Bestand durch ein Nebeneinander von Gebäuden, Verkehrsflächen, Wald- und Freiflächen gekennzeichnet ist. Jede Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen verringert die Potenzialflächen zur lokalen Versickerung. Der Abfluss von Regenwasser kann also durch einen möglichst geringen Versiegelungsgrad und die Bepflanzung von Flächen vermieden oder verzögert werden. Im Vergleich zu asphaltierten Flächen läuft Wasser auf einer Rasenfläche erheblich langsamer ab. Eine noch wesentlich höhere Wasseraufnahme und -speicherung leisten mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Flächen. Der hier anstehende Parkwald leistet einen erheblichen Beitrag zur Abmilderung der Auswirkungen möglicher Starkregenereignisse. Konkrete Festsetzungen im Bebauungsplan sind aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich. Die Starkregenthematik wird aber im Zuge der zu erarbeitenden Entwässerungskonzeption zu berücksichtigen sein. Dabei ist auch die Überflutungssicherheit bei Starkregenereignissen nachzuweisen. Auf der Baugenehmigungsebene ist für Bauvorhaben ab einer versiegelten Fläche von 800 m<sup>2</sup> und mehr ein Überflutungsnachweis vorzulegen.

Abbildung 12: Kommunale Starkregengefahrenkarte Bedburg-Hau: Wasserhöhen t 100 (Auszug, [www.geoportal-niederrhein.de](http://www.geoportal-niederrhein.de))



Auch im Rahmen der technischen Ausbauplanung für die neu anzulegenden inneren Erschließungsstraßen ist ein ausreichender Abfluss auch größerer Regenmengen zu berücksichtigen.



Die Empfindlichkeit der geplanten Nutzung gegenüber lokalen Überflutungen ist als hoch zu werten, da im Plangebiet in Zukunft weite Teile der Bauflächen dem Wohnen dienen werden. Die elektrischen Leitungen sind gegen solche Folgen zu schützen. Diesbezügliche technische Maßnahmen sind außerhalb der Bauleitplanung zu regeln und umzusetzen. Was die im Plangebiet lebenden und arbeitenden Menschen betrifft, ist neben der Rückhaltung und der Abflussregelung der Objektschutz besonders wichtig. Hier sind beispielhaft der Schutz vor Rückstau aus dem Kanalnetz, der Schutz vor Bodenfeuchte, Grundwasser und Sickerwasser oder das Weggleiten des Wassers von Gebäuden zu nennen. Konkrete Maßnahmen sind auf der Baugenehmigungsebene zu berücksichtigen.

## **7.7 Grünordnung und Landschaftsplanung**

### **7.7.1 Grünflächen**

Im Bebauungsplanvorentwurf wurden zwei unbebaute Bereiche, die nicht unter die Walddefinition fallen und auch nicht für bauliche Ergänzungen vorgesehen sind, als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

### **7.7.2 Belange von Natur, Landschaft und Forstwirtschaft**

Das Gelände der LVR-Klinik wird durch den alten Baumbestand geprägt, der ihm den Charakter eines „Parkwaldes“ verleiht. Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (s.o.) wird die Rheinische Landeslinik Bedburg-Hau als „parkähnlich gestaltete Waldlandschaft“ bezeichnet. Hierzu tragen neben dem bereits genannten, bestimmenden alten Baumbestand verschiedene Landschaftselemente bei. Hierzu sind der Friedhof, der so genannte Geschlechtergraben, die Parkanlage vor der Hauptverwaltung, die Gärten hinter den ehemaligen Ärztehäusern und die Festwiese zu zählen. Auch durchziehen Alleen das gesamte Gelände.

Im Bereich der Parkwald- und sonstigen Freiflächen wurden längere Zeit keine oder nur geringfügige Pflegemaßnahmen vorgenommen. Dadurch ist es zu starkem Aufwuchs von Unterholz gekommen. Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens ist eine Auslichtung der Gehölzbestände vorgesehen, um den Parkwaldcharakter wieder mehr hervorzuheben.

Ein wesentliches Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist der Erhalt der waldähnlichen Parkflächen und des Waldbestandes, eine großflächige Waldumwandlung soll vermieden werden. Der hier betrachtete Nordteil des Klinikgeländes soll auch nach der Umnutzung seinen grundsätzlichen Parkwaldcharakter behalten, jedoch in einer leicht geänderten Form. Mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW steht die Gemeinde Bedburg-Hau im Austausch, um die Belange angemessen zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der Bebauungsüberlegungen wurde mit dem Landesbetrieb Wald & Holz NRW bereits eine Abstimmung darüber durchgeführt, wo und in welchem Umfang Baumentnahmen stattfinden können.

Grundlage der Berechnungen der mit dem Bebauungsplan zusammenhängenden Eingriffe in den Wald war zum einen eine Waldbestandskarte des Landesbetriebs Wald & Holz NRW und zum anderen der Bebauungsplan. Die Gesamtwaldfläche innerhalb des Geltungsbereichs beträgt 140.665 m<sup>2</sup>. Als vorläufiges Ergebnis gehen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans

40.348 m<sup>2</sup> Wald verloren. In Abstimmung mit Wald & Holz NRW sind pauschal um die festgesetzten Baugrenzen 10 m Abstand zu Waldflächen einzuhalten.

Für die verloren gehenden Waldflächen ist ein Ausgleich zu schaffen. Die zu treffende Ausgleichsregelung wird im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert und zwischen der Gemeinde, dem Eingriffsverursacher und den beteiligten Behörden abgestimmt. Es ist eine Kombination des Waldausgleichs mit der erforderlichen Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen. Hierzu hat es bereits ein Gespräch mit der Unteren Naturschutzbehörde gegeben. Aktuell werden entsprechende Flächen identifiziert und geprüft.

Abbildung 13: Themenkarte Waldeingriff (StadtUmBau GmbH, Kevelaer, März 2024)



### 7.7.3 Dachbegrünung

Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit bis zu 15 Grad Dachneigung von Hauptgebäuden, Garagen und Carports sind mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten sowie bei Abgang zu ersetzen.

Von einer Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen genutzt werden. Hierunter fallen nicht Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, da es technisch die Möglichkeit gibt, diese aufgeständert aufzustellen. Damit ist die Begrünungspflicht auch bei der Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien einzuhalten.

Diese Maßnahme dient neben ihrer positiven Wirkung auf das Kleinklima auch zur Durchgrünung des Plangebiets und erfüllt überdies eine gestalterische Funktion.

#### **7.7.4 Vorgartengestaltung**

Die Gemeinde Bedburg-Hau möchte aus gestalterischen und ökologischen Gründen die Anlage von vollständig asphaltierten, gepflasterten oder geschotterten Vorgärten unterbinden.

Eine Vervollständigung und Konkretisierung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgt zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

#### **7.7.5 Erhaltungsbindungen und Anpflanzungen**

Angaben zu Erhaltungsbindungen und Anpflanzungen erfolgen im weiteren Verfahren nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

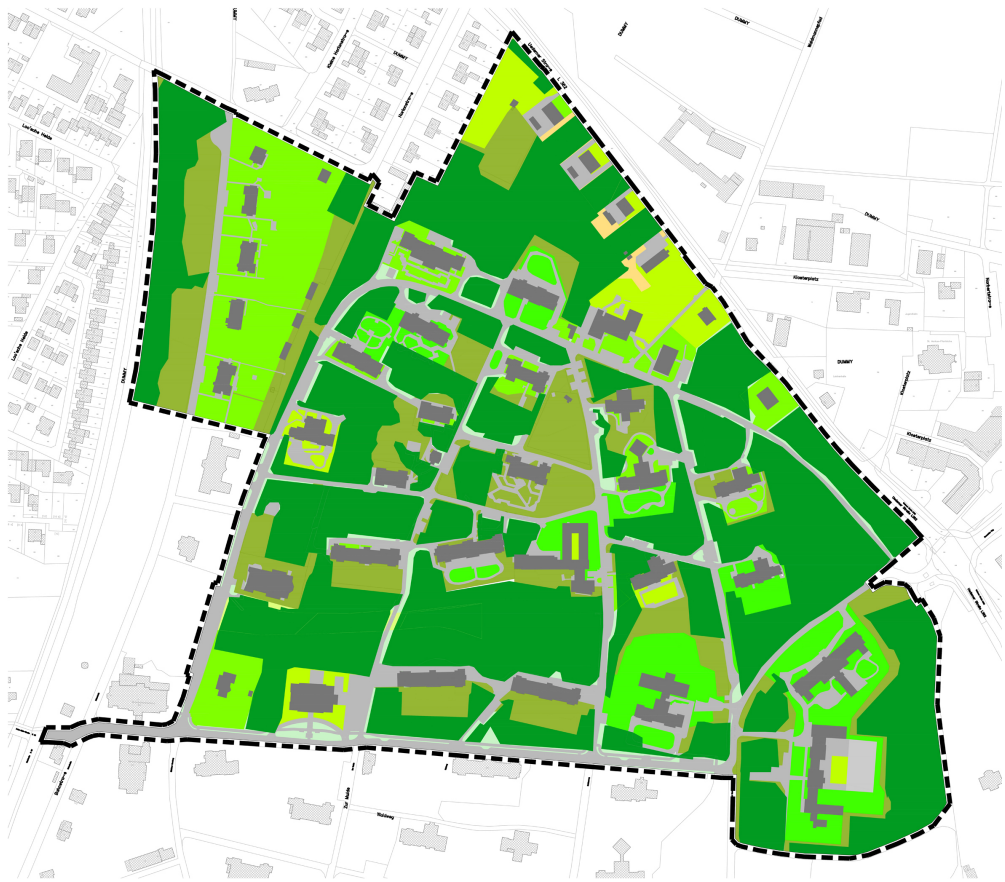
### **8 Belange des Umweltschutzes**

#### **8.1 Eingriffsregelung**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die baurechtliche Eingriffsregelung zu bewältigen. Hierzu erfolgt eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen des noch in Bearbeitung befindlichen Landschaftspflegerischen Begleitplans. Die Maßnahmen aus diesem LBP werden in den Bebauungsplan übernommen.

Auf Grundlage der Vorentwurfsplanung erfolgte eine vorläufige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, aus der hervorgeht, dass der Eingriffsbereich vor der Maßnahme 1.697.631 und gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan 1.175.158 Werteinheiten aufweist. Es verbleibt somit eine negative Gesamtbilanz von 522.474 Werteinheiten (Ökopunkte), die auszugleichen ist.

Abbildung 14: Bestand Biotoptypen zur Eingriffsregelung (StadtUmBau GmbH, Kevelaer, April 2024)



Biotoptypen		
(nach Bewertungsverfahren Kreis Kleve)		
Code	Biotoptyp	Grundwert
1. Versiegelung		
1.1	versiegelte Fläche (Gebäude)	0,0
1.1	versiegelte Fläche (Verkehr, Stellplätze, Nebenanlagen)	0,0
1.3	Schotterflächen, wassergebundene Decken	1,0
1.4	Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1,0
2. Begleitvegetation		
2.1	Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	2,0
4. Grünflächen, Gärten		
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2,0
4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	4,0
4.4	Intensivrasen	2,0
4.5	Extensivrasen	3,0
	Park, strukturreich mit Baumbestand (Lanuv NRW: 4.8)	6,0
5. Brachen		
5.1	Brachen < 5 Jahren	4,0
6. Wald		
6.6	Standortheimischer Laub- und Nadelwald	9,0



Abbildung 15: Darstellung Zustand nach Eingriff (StadtUmBau GmbH, Kevelaer, April 2024)



**Biotoptypen**  
(nach Bewertungsverfahren Kreis Kleve)

Code	Biototyp	Grundwert
1. Versiegelung		
1.1	versiegelte Fläche (Gebäude)	0,0
1.1	versiegelte Fläche (Verkehr, Stellplätze, Nebenanlagen)	0,0
1.3	Schotterflächen, wassergebundene Decken	1,0
1.4	Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1,0
2. Begleitvegetation		
2.1	Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	2,0
4. Grünflächen, Gärten		
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturararm	2,0
4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	4,0
4.4	Intensivrasen	2,0
4.5	Extensivrasen	3,0
	Park, strukturreich mit Baumbestand (Lanuv NRW: 4.8)	6,0
5. Brachen		
5.1	Brachen < 5 Jahren	4,0
6. Wald		
6.6	Standortheimischer Laub- und Nadelwald	9,0

- Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs
- Baugrenzen Planung
- Grenzen Planung

Die Festlegung, inwieweit der ökologische Ausgleich gem. Eingriffsregelung und der Waldausgleich miteinander kombinierbar sind, erfolgt zur öffentlichen Auslegung des Planentwurfs.

## 8.2 Artenschutz

Die Ergebnisse der beauftragten Artenschutzprüfung liegen teilweise bereits vor.

## 8.3 Vorsorgender Bodenschutz, Altlasten und Kampfmittel

Das Plangebiet ist nicht im Altlastenkataster des Kreises Kleve verzeichnet. Zu einer Überprüfung der Bodenverhältnisse inkl. bodenchemischer Untersuchung wurde ein Bodengutachten<sup>10</sup> in Auftrag gegeben, auch um zu überprüfen, ob es konkrete Hinweise auf Altlasten gibt.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden auf dem Gelände insgesamt 25 Rammkernbohrungen bis in Tiefen von 5 m unter Geländeoberkante abgeteuft. Aus den entnommenen Bodenproben wurden sechs Mischproben gebildet und bodenchemisch auf verschiedene Parameter analysiert (Müller, S. 2).

Der Bodenaufbau auf der Fläche ist laut Gutachten über das untersuchte Gelände gesehen nicht einheitlich. Zusammenfassend lässt sich aber feststellen, dass das Plangebiet aufgefüllte bzw. umgelagerte Böden aufweist, die teilweise unter humosem Oberboden anstehen und verschiedene Beimengungen aus u.a. Asche, Schlacke, Ziegel oder auch Plastikresten enthalten (Müller, S. 4). Darunter stehen dann Flugsandablagerungen und bis zur Tiefe von 5 m schließlich Ablagerungen der Stauchmoräne an (Müller, S. 5). Starke organoleptische Auffälligkeiten wurden im Zuge der Bohrungen laut Gutachten nicht festgestellt (Müller, S. 4).

Die Mischproben wurden sämtlich gemäß TR Boden 2004 auf die Möglichkeiten ihrer stofflichen Verwertung hin untersucht (Müller, S. 19). Von den sechs Mischproben waren drei laut Gutachten analytisch unauffällig. Dabei handelt es sich um MP 4 (Auffüllungen RKB 19-25, nördliches Plangebiet), MP 5 (feinkörnig-schluffige Decksande gesamtes Plangebiet) und MP 6 (Sande der Stauchmoräne gesamtes Plangebiet). Für diese Böden gilt eine uneingeschränkte Wiederverwendbarkeit. Die einzige gutachterlich empfohlene Ausnahme gilt für MP 4 dahingehend, dass bei bodenähnlichen Anwendungen eine Separation der Fremdbeimengungen erfolgen sollte (Müller, S. 20/21). Die Mischproben 4 bis 6 werden demnach gutachterlich in die Zuordnungs-kategorie Z0 gemäß TR Boden 2004 eingestuft.

Für die Mischprobe MP 1 (Oberboden gesamtes Plangebiet) gilt aufgrund leicht erhöhter PAK- bzw. Chloridgehalte eine Einstufung in Z 1.2, verbunden mit der Empfehlung einer Wiederverwertung ausschließlich auf dem Klinikgelände (Müller, S. 19/20).

Für die Mischprobe MP 2 (Auffüllungen RKB 6-10, südliches Plangebiet) gilt aufgrund eines erhöhten TOC-Gehalts bei ansonsten unauffälligen Werten eine Einstufung in Z 2. Eine Verwertung dieser Zuordnungs-kategorie ist ausschließlich bei technischen Bauwerken möglich (Müller, S. 20).

Aufgrund festgestellter erhöhter PAK-Gehalte oberhalb der Zuordnungs-kategorie Z 2 gilt schließlich für die Mischprobe MP 3 (Auffüllungen RKB 11-18, östliches Plangebiet), dass die hierunter

<sup>10</sup> Geotechnisches Büro N. Müller, W. Müller und Partner: Übersichtsgutachten für das geplante Bauvorhaben in 47551 Bedburg-Hau, LVR-Gelände, Krefeld, 04.04.2022

fallenden Böden voraussichtlich keiner Wiederverwertung zugänglich sind. Vor der späteren Entsorgung werden auch ergänzende Analysen erforderlich (Müller, S. 20).

Die Region war Kampfgebiet des Zweiten Weltkrieges. Einlagerungen von Kampfmitteln im Boden können deshalb nicht ausgeschlossen werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen. In diesem Fall ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf oder das Ordnungsamt der Gemeinde Bedburg-Hau unverzüglich zu verständigen. Bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

## **8.4 Bergbau**

Angaben zu möglicherweise einwirkungsrelevantem Bergbau erfolgen im weiteren Verlauf des Verfahrens nach Beteiligung der zuständigen Behörde.

## **8.5 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Es sind verschiedene Festsetzungen denkbar oder bereits im Bebauungsplan enthalten, die dem Klimaschutz und der Klimafolgenanpassung dienen. Dies können etwa sein:

- Festsetzung angemessener Grundflächenzahlen zur Sicherstellung einer nicht zu hohen Versiegelung
- Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser
- Verringerung des Oberflächenabflusses von befahrbaren Flächen
- Begrünung von Flachdächern
- Verwendung von standortgerechten Pflanzen für die öffentlichen und privaten Freiflächen
- Begrünung von Stellplatzflächen
- Festsetzung von Waldflächen und Grünflächen

Darüber hinaus sind Maßnahmen denkbar, die nicht direkt Gegenstand des Bebauungsplans sind, aber im Zusammenhang mit der Realisierung des Umnutzungskonzeptes stehen:

- Installation von PV-Anlagen auf neuen Gebäuden
- KfW-Effizienzhaus-Standard 40
- Erstellung eines Energiekonzeptes mit unterschiedlichen Varianten der zentralen und dezentralen Energieversorgung
- Positivlisten für die Begrünung von Vorgärten

Grundsätzliches Ziel ist es im Hinblick auf den Klimaschutz u.a., die Gebäude möglichst energieeffizient zu gestalten und durch einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien Treibhausgasemissionen möglichst zu vermeiden. Von ebenfalls hoher Bedeutung ist die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Die Zunahme von Extremwetterereignissen führt zum einen zu einer steigenden Gefahr von Überschwemmungen bei Starkregen und zum anderen zu körperlichen Belastungen bei sommerlichen Hitzeperioden.

Das vorliegende Plangebiet weist die Besonderheit auf, dass es sich um eine Art bebaute Parklandschaft mit altem Baumbestand handelt, wodurch eine erhebliche Verschattung einhergeht,

die sich im Hinblick auf sommerliche Hitzeperioden und deren möglichen Einfluss auf die menschliche Gesundheit positiv auswirkt.

Gleichzeitig wirkt sich der Parkwaldcharakter auch positiv auf eine weitere mögliche negative Folge des Klimawandels, nämlich Starkregenereignisse aus, da durch den hohen Anteil unversiegelter Flächen eine Versickerung der Niederschläge ermöglicht und die Bäume den Anteil des direkt am Boden ankommenden Wassers deutlich reduzieren.

Anhand der Klimacheckliste der Gemeinde Bedburg-Hau ist nachfolgend die Relevanz der Planung für Klimaschutz und Klimaanpassung zu überprüfen.

### **8.5.1 Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung**

**Kompaktheit:** Die Kompaktheit der Bebauung erfährt durch die Planung keine wesentliche Veränderung.

**Versiegelung:** Das Plangebiet weist bereits im Bestand einen relativ hohen Versiegelungsgrad auf. Im Zuge der Realisierung der Planung kann es durch die Errichtung von Neubauten und ggf. weiterer baulicher Anlagen zu weiterer Versiegelung kommen.

**Reduktion versiegelter Flächen:** Es werden voraussichtlich keine versiegelten Flächen zurückgebaut.

Bei den im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung/Vermeidung negativer Folgen handelt es sich um Vorgaben zur Dachbegrünung, zum Walderhalt und zur Vorgartengestaltung.

### **8.5.2 Festsetzungen zu Gebäuden, zur Gebäudestellung, Dachform und Dachneigung**

**Ausrichtung der Gebäude sowie der Dachform und-neigung zum solaren Gewinn:** Der überwiegende Teil der Bestandsgebäude bleibt erhalten. Es handelt sich dort um die denkmalgeschützte Bausubstanz der Landeslinik. Hier besteht kein Einfluss auf die genannten Parameter. In den Bereichen für ergänzende Bebauung bestehen gute Möglichkeiten zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie durch Festlegung auf die Dachform Flachdach.

**Verschattung:** Im Zuge der Realisierung der Planung werden Bäume entnommen werden. Dadurch kann sich der Verschattungsgrad der Flächen und Gebäude verringern.

**Durchlüftung:** Durch die Planung ergibt sich keine signifikante Änderung.

### **8.5.3 Festsetzungen zu Grünflächen und Bepflanzungen**

**Begrünungskonzept:** Ein Begrünungskonzept wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans erstellt.

**Bepflanzung:** Der bestehende Parkwaldcharakter soll erhalten bleiben. Für dieses Ziel werden große Bereiche als Flächen für Wald festgesetzt, darüber hinaus kleinere Grünflächen.

**Vermeidung ungünstiger Verschattungen:** Das Plangebiet ist im Bestand durch seinen Parkwaldcharakter bereits stark verschattet. Im Zuge der Realisierung der Planung werden Bäume



entnommen werden. Dadurch kann sich der Verschattungsgrad der Flächen und Gebäude verringern.

Durchgrünung: Die Durchgrünung bleibt nach Realisierung der Planung weitgehend erhalten. Teile der Waldflächen müssen aber zur Einhaltung von Mindestabständen zu Wohngebäuden gerodet werden.

#### **8.5.4 Festsetzungen zu von der Bebauung freizuhaltenden Flächen**

Optimierung Ausrichtung, Kompaktheit und Verschattungseffekte: Durch die Planung ergibt sich keine signifikante Änderung an der Ausrichtung und Kompaktheit, da der Großteil Bestand ist und erhalten bleibt. Die Verschattungssituation ist im Hinblick auf eine Abmilderung von Hitzeeffekten aufgrund des Parkwaldcharakters insgesamt sehr gut. Die teilweisen Rodungen können sich geringfügig negativ auswirken.

#### **8.5.5 Festsetzungen zu öffentlichen und privaten Grünflächen, Wasserflächen, Retentionsflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Schutz von Flächen, Maßnahmen zum Schutz und Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Begrünung Dachflächen, Anpflanzungen und Pflanzbindungen, Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des §1a Abs. 3 BauGB usw.**

Bei den im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung/Vermeidung negativer Folgen handelt es sich um Vorgaben zur Dachbegrünung, zur Vorgartengestaltung und zum Erhalt von Waldflächen. Nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind weitere Bepflanzungsmaßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgesehen.

#### **8.5.6 Festsetzungen zur Energieversorgung, erneuerbaren Energien, Versorgungsflächen für Energie, Kraft-Wärme-Kopplung**

Energieeinsparkonzept/Schadstoffbegrenzungskonzept: Ein Energieeinsparkonzept/Schadstoffbegrenzungskonzept ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Hier können ggf. zur Entwurfsfassung weitergehende Aussagen getroffen werden.

Einsatz erneuerbarer Energien: Es ist in zentraler Lage des Geltungsbereichs ein Standort für eine zentrale Heizstation vorgesehen. Details zur Art der Energieerzeugung liegen noch nicht vor. Die Energieplanung wird parallel zur Bauleitplanung durchgeführt und ggf. in den Bebauungsplan integriert.

Ausweisung spezieller Flächen: s.o.

#### **8.5.7 Festsetzungen bei Gefährdungspotentialen durch Hitze, Überschwemmungsereignisse (Hochwasser und Starkregen)**

Kühlung: Durch die Dachbegrünung sowie den teilweisen Erhalt des Parkwaldbestandes sind die Voraussetzungen zur Kühlung gut.

Bodenbelag mit geringer Albedo: Der Bebauungsplan macht hierzu keine Aussagen. Es ist keine Änderung zu erwarten.

Hochwasser/Starkregen: Eine Betroffenheit bei Hochwasser-/Starkregenereignissen ist nicht auszuschließen. Durch den hohen Anteil an Wald-/Grünflächen bietet das Plangebiet aber sehr gute Voraussetzungen zur Wasseraufnahme bzw. verzögerten Abfluss. Nähere Aussagen hierzu erfolgen zur Entwurfsfassung nach Vorliegen der Entwässerungsplanung.

Sicherung baulicher Anlagen und kritischer Infrastruktur bei Überschwemmungen: Der Bebauungsplan macht hierzu keine Vorgaben.

Bei den im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung/Vermeidung negativer Folgen handelt es sich um Vorgaben zur Dachbegrünung, zum Baumerhalt und zur Neubeepflanzung der Fläche.

## **8.6 Immissionsschutz**

Zum jetzigen Zeitpunkt ist aufgrund der Lage, Größe und der bestehenden wie geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebiets davon auszugehen, dass der Realisierung der Bauleitplanung keine schallschutzfachlichen Belange entgegenstehen. Eine genauere Betrachtung der Immissionssituation erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens. Zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans werden ein Verkehrsgutachten und ein Schallgutachten erarbeitet.

## **8.7 Störanfälligkeit und sonstige Unfälle und Katastrophen**

Ein „Betriebsbereich“ ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der SEVESO-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU) vorhanden sind. Bei Planungen ist dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen diesen Betriebsbereichen i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG (Störfallbetriebe) und schutzwürdigen Gebäuden und Gebieten ein „angemessener Abstand“ gewahrt bleibt.

Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich in rund 1,3 km Entfernung in östlicher Richtung. Dabei handelt es sich um eine Biogasanlage der BGA Gut Rosendahl Verwaltungs GmbH.

Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens (Bebauungsplan Schneppenbaum Nr. 27) in der näheren Umgebung dieses Betriebs wurde ein Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstands zwischen dem Bebauungsplangebiet und der Biogasanlage erstellt.

Aus der Untersuchung geht zusammenfassend ein angemessener Abstand von 84 m hervor. Für das untersuchte, rund 245 m vom Betriebsbereich entfernte Wohngebiet des betreffenden Bebauungsplans ergab sich daraus, dass die schutzbedürftige Nutzung außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegt.

Das vorliegende Plangebiet liegt in noch deutlich größerer Entfernung, so dass Belange des Störfallrechts der Planung aus derzeitiger Sicht nicht entgegenstehen.

## **8.8 Umweltbericht**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist ein integrierter Bestandteil des Bauleitplanverfahrens. Die voraussichtlichen Umweltauswirkun-

gen werden ermittelt und in einem Umweltbericht zusammengefasst. Die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Umweltbelange sind gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist Teil der vorliegenden Begründung (Kap. 11).

## 9 Flächenbilanz

Allgemeine Wohngebiete	9,9 ha
Mischgebiete	1,1 ha
Sondergebiete	4,1 ha
Flächen für den Gemeinbedarf	0,2 ha
Flächen für Wald	12,4 ha
Grünflächen	1,2 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	1,7 ha
<u>Private Verkehrsflächen</u>	<u>1,6 ha</u>
Gesamt	32,2 ha

## 10 Kosten

Der Gemeinde trägt die Verfahrenskosten. Über weitere Kosten für Infrastruktur, Erschließungsanlagen etc. können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Angaben gemacht werden.

## 11 Umweltbericht

### 11.1 Einleitung

Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen Teil der Begründung zum Bauleitplan.

Thematisch wird der Gegenstand der Umweltprüfung durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB normiert. Dabei bezeichnen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB unter den Buchstaben a) bis d) und i) aufgelisteten Belange die Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter einschließlich des Menschen und seiner Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien. Darüber hinaus enthält der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführte Katalog der Belange des Umweltschutzes unter den Buchstaben e) bis h) sowie j) noch weitere im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigende Aspekte, wie die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich Energiesparmaßnahmen sowie den Umgang mit Störfallbetrieben.

Hinsichtlich der Prüfungsdichte kann sich die Umweltprüfung auf Umweltaspekte und Schutzgüter beschränken, auf die sich der Bauleitplan erheblich auswirkt. Die Gemeinde legt nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Darüber hinaus bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Aus der betreffenden Rechtsnorm ergibt sich auch hier eine Begrenzung der Prüfungsdichte, insbesondere eine Abhängigkeit vom Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Als ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel), das Folgenbewältigungsprogramm der Eingriffsregelung und die Erfordernisse des Klimawandels durch Klimaschutz und Klimaanpassung (Mitigation und Adaption) zu berücksichtigen. Soweit Natura-2000-Gebiete durch den Plan in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind die Vorschriften gemäß § 36 BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden.

Der Mensch und seine Gesundheit werden als Schutzgut auf umweltbezogene Auswirkungen geprüft. Bezogen auf das Schutzgut Mensch werden insbesondere Aussagen zu einer möglichen Betroffenheit durch Gewerbe- und Verkehrslärm, aber auch zu sonstigen Immissionen und zur Erholungsfunktion des Gebiets getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden Aussagen zu Biotoptypen, Lebensraumpotenzial für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie zur Erfüllung oder



Nichterfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände getroffen. Außerdem sind die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der mit der Planung einhergehende Waldverlust zu bewerten und auszugleichen.

Bezogen auf die Schutzgüter Boden und Fläche werden Aussagen zur Altlastensituation, zu Bodentypen- und -funktionen, Flächeninanspruchnahme, Auswirkungen durch Bodenversiegelung, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Wasser werden Aussagen zu Grundwasser, Überschwemmungsbereichen und der Ableitung von Niederschlagswasser getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Luft und Klima werden Aussagen zu Siedlungsflächen, Schadstoffbelastung bzw. Luftqualität, Lokalklima und Auswirkungen durch die beabsichtigte Nutzung getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Landschaft werden Aussagen zu anthropogener Vorprägung, Erholungseignung und Auswirkungen durch visuelle Veränderungen getroffen.

Bezogen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden Aussagen zu Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Denkmälern, Bodendenkmälern und Kulturlandschaftsbereichen sowie dem Verhalten bei Funden getroffen.

Das Bauleitplanverfahren ist zweistufig. Die vorliegende Begründung wurde zur frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB erstellt. Danach erfolgt die Erstellung des Planentwurfs zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB. Die Umweltprüfung ist noch nicht abgeschlossen. Der vorliegende Umweltbericht ist somit als Zwischenstand anzusehen. Die endgültige Fassung wird zum Entwurf und nach Fertigstellung und Berücksichtigung aller erforderlichen Gutachten und Fachplanungen vorliegen.

### **11.1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans**

Die Gemeinde Bedburg-Hau hat beschlossen, ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ durchzuführen.

Im Zuge der Bauleitplanung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Umnutzung des nördlichen Klinikgeländes mit Wohn- und gemischter Bebauung sowie Grünflächen bei Bewahrung des vorhandenen Parkwaldcharakters geschaffen werden. Mit der Ausgliederung aus dem Klinikgelände soll auch eine funktionale Anbindung an das als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesene Zentrum Schneppenbaum hergestellt werden.

Als konkrete städtebauliche Ziele der Planung sind zu nennen:

- Entwicklung der Konversionsfläche zu einem lebendigen Quartier aus Wohnen und nicht störendem Gewerbe
- Anbindung und Vernetzung des nördlichen Klinikgeländes an die Ortsteile Hau und Hasselt
- Erhalt denkmalgeschützter Bausubstanz mit modernen Nutzungsformen

- Vermeidung von Leerständen und Verfall der Bausubstanz
- Wiedereingliederung der Fläche in den Wirtschaftskreislauf
- Schaffung von Wohnraum verschiedener Qualitäten für verschiedene Zielgruppen
- Entwicklung und Vermarktung von Flächen für Gewerbetreibende
- Transformation der Fläche: Nutzungsänderungen, moderne Bedürfnisse und Ansprüche
- Öffnung des Quartiers als öffentlicher Raum
- Entlastung des Wohnungs- und Gewerbemarktes
- Integration denkmalgeschützter Gebäude sowie Parkanlagen in Alltagsleben, da das Klinikgelände nicht mehr als isolierte Raumeinheit wahrgenommen wird
- Erhalt von Park- und Grünstrukturen sowie "Leben im Grünen"

### **11.1.2 Standort und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet ist rund 32,2 ha groß und befindet sich im Ortsteil Hau zwischen den Siedlungsbereichen Haus und Schneppenbaums östlich der Bahnlinie Kleve-Krefeld.

Der Planungsraum liegt naturräumlich im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung den Niederrheinischen Höhen (574) und dem Pfalzdorfer Höhenrand (574.41) zugeordnet.

Bei den „Pfalzdorfer Höhen“ handelt es sich um ein breites Plateau, welches sich 18 km weit nordwestlich bis Kleve erstreckt. Um dieses Plateau herum schließt sich der „Pfalzdorfer Höhenrand“ (574.41) an. Es handelt sich um isolierte Reste der Eisrandbildungen mit Stauchendmoränen und angelagerten Sanderterrassen aus der Saale-Eiszeit. Kiese und Sande der Unteren Mittelterrasse des Rheines und der Maas, aber auch tiefere pleistozäne Schichten, z.T. Tone und Torfe und die im Untergrund liegenden tertiären Sedimente wurden zum Höhenzug zusammengestaucht, und später durch den Rhein in isolierte Höhen zergliedert. Große Teile der Höhenbereiche sind von Löss, Sandlöss und Flugdecksand überlagert worden. Die Niederrheinischen Höhen streichen in einem Höhenzug von ca. 7 km durchschnittlicher Breite über eine Länge von ca. 60 km von NW nach SO. Im gesamten Höhenbereich besteht die potentielle natürliche Vegetation aus Buchen- und Eichen-Buchenwäldern. Die ursprünglich ausgedehnten Wälder sind besonders im Bereich des sogenannten Reichswaldes durch pfälzische Auswanderer gerodet worden. Heute überwiegt Ackernutzung. Die noch erhaltenen Wälder im Westen sind hauptsächlich Nadelholzforste. Die Reichswald-Höhen bilden einen kuppigen Stauchwall-Höhenzug von durchschnittlich 80 m Höhe, die Pfalzdorfer Höhen weisen eine Höhe von durchschnittlich 50 m auf.<sup>11</sup>

Das Landschaftsbild im Großraum wird vor allem durch seinen für den Niederrhein hohen Waldanteil geprägt. Etwa 30 % der Flächen werden von Wäldern, vor allem von Nadelholzforsten, bedeckt. Der dominierende Ackerbau prägt den Flächenhauptteil, Grünlandnutzung spielt nur eine untergeordnete Rolle. In die Landschaft eingestreute lockere Siedlungsformen aus

<sup>11</sup> Land NRW: [www.geoportal.nrw](http://www.geoportal.nrw) Naturräumliche Haupteinheiten/Landschaftsräume. [Abruf 15.12.2020]

Einzelgehöften, Gehöftgruppen und -reihen strukturieren den Raum. Rechtwinklige Parzellen und Wegestrukturen vermitteln vor allen in den walddreichen Gebieten der zentral gelegenen Teilflächen ein geordnetes Erscheinungsbild. Der Siedlungskörper Bedburg-Haus wird durch die historisch eigenständigen Ortsteile geprägt und geht nach Westen in die Siedlungsränder Kleves über.

Die Geländehöhe des Plangebietes liegt zwischen rund 17 m NHN bis ca. 24 m NHN.

Im Zuge der Realisierung der Planung ist mit zusätzlicher Versiegelung zu rechnen, wenn auch die beabsichtigten Neubauten überwiegend in vormals bereits bebauten Bereichen errichtet werden. Der bestehende Gebietscharakter aus alten Gebäuden in einer parkartigen Waldlandschaft soll aber nicht grundlegend geändert werden.

### 11.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

#### Fachgesetze

Schutzgut Mensch und seine Ge- sundheit / Bevölkerung	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
	Bundesimmissions- schutzgesetz einschließ- lich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Einhaltung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	Art der Berücksichtigung	Einhaltung der Richtwerte und Grenzwerte zum Immissionschutz, ggf. Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Einhaltung

Schutzgut Tiere und Pflanzen inkl. biologische Vielfalt und Biotopverbund	Bundesnaturschutzge- setz/ Landesnaturschutzge- setz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
	Art der Berücksichtigung	Berücksichtigung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Vermeidungsmaßnahmen, Erhalt des Parkwaldcharakters auf dem Gelände
Schutzgut Boden und Fläche	Bundesbodenschutzge- setz Landesbodenschutzge- setz NRW	Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren (Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.
	Bundesbodenschutz- verordnung	Die Verordnung regelt nähere Anforderungen, insbesondere - zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, einschließlich Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden sowie Vorsorgewerte und zulässige Zusatzbelastungen, - zur Gefahrenabwehr bei Bodenerosion, - zur Untersuchung, Bewertung und Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, einschließlich Anforderungen an Sanierungsuntersuchungen und Sanierungsplanung sowie Prüf- und Maßnahmenwerte, - an die Vorerkundung, Probennahme und -analyse



	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Maßnahmen zum Bodenschutz im BauGB sind ein Rückbau- oder ein Entsiegelungsgebot.
	Landesnatuschutzgesetz NRW	Die natürlichen Bodenfunktionen sind zu erhalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Bei Neuversiegelungen ist der Ausgleich vorrangig durch eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum zu bewirken.
	Art der Berücksichtigung	Reduzierung der versiegelten Flächen auf ein Minimum, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Ausgleich des Eingriffs
Schutzgut Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als nutzbares Gut und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Art der Berücksichtigung	Niederschlagswasser soll teilweise versickert werden, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser
Schutzgut Luft und Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BauGB	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	Landesnatuschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Art der Berücksichtigung	Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte, Reduzierung des Maßes der Versiegelung auf ein Minimum

Schutzgut Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes bei der Aufstellung der Bauleitpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 5)
	Art der Berücksichtigung	Erhalt des Parkwaldcharakters
Schutzgut Kulturelles Erbe	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5); Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter- und sonstige Sachgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7d)
	Bundesnaturschutzgesetz	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1)
	Landesdenkmalschutzgesetz NRW	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen; bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen (§1 Abs. 1 und 3)
	UVPG	„Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind [...] 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.“ (§ 2 (1), 4)
	Art der Berücksichtigung	Gewährleistung des Schutzes des vorhandenen Denkmalbereichs durch Einfügung möglicher Neubauten in das Ensemble

### **Regionalplan**

Im rechtsgültigen Regionalplan des Regierungsbezirks Düsseldorf (RPD) ist das Plangebiet dem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zugeordnet.

### **Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bedburg-Hau ist der Änderungsbereich als Sonderbaufläche dargestellt. Mit der parallel zum vorliegenden Bebauungsplan erfolgenden Änderung beabsichtigt die Gemeinde Bedburg-Hau, innerhalb des Änderungsbereichs Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen, Grünflächen, örtliche Hauptverkehrsstraßen und Flächen für Wald darzustellen.

### **Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts**

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 7 „Gocher Heide“. Hier ist ihm überwiegend das Entwicklungsziel 7 „Beibehaltung der Funktion“ zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben innerhalb des Entwicklungsraums 7.4 zugewiesen. Auf den betreffenden Flächen sollen vorhandene Gehölzbestände erhalten und gepflegt und die landschaftliche Einbindung von nur unzureichend eingegrünten baulichen Anlagen verbessert werden.

Der Grünzug im Westen des Plangebiets entlang der Bahnstrecke befindet sich im Entwicklungsraum 1.1, in dem die „Erhaltung der vielfältig gegliederten, durch Grünland geprägten Landschaft im Bereich der Auenniederung und der Altstromrinnen des Rheins“ das Ziel des Landschaftsplans ist.

Eine grundlegende Beeinträchtigung dieser landschaftsplanerischen Ziele ist im Zusammenhang mit der Bauleitplanung aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten, wenn auch eine Realisierung des der Planung zugrundeliegenden Nutzungskonzeptes Baumentnahmen mit sich bringt. Diese werden aber unter Berücksichtigung landschaftsplanerischer Erfordernisse erfolgen. Eine Konkretisierung des landschaftspflegerischen Konzeptes erfolgt nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

Schutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

### **Sonstige Fachplanungen**

Im Bauleitplanverfahren werden zur Zusammenstellung des Abwägungsmaterials verschiedene Gutachten und Fachplanungen erstellt, von denen einige bereits vorliegen. Es handelt sich hierbei um einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für die Artengruppe Fledermäuse und ein Bodengutachten. In der Bearbeitung befinden sich ein Verkehrs- und ein Schallgutachten sowie der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag für die Artengruppe Vögel. Zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet.

## **11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **11.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **11.2.1.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet befindet sich auf dem nördlichen Teil des Geländes der LVR-Klinik Bedburg-Hau, auf dem die Kliniknutzung bereits überwiegend aufgegeben und diese auf den südlichen Teil konzentriert wurde. Teile des Plangebiets werden bereits im Bestand bewohnt oder dienen zumindest dem temporären Aufenthalt von Menschen.

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind zum einen die Auswirkungen umliegender Lärmquellen auf die in Zukunft verstärkte Wohnnutzung auf dem Gelände sowie darüber hinaus auch die Auswirkungen der neuen Nutzungen auf das vorhandene Umfeld zu betrachten. Teile des Plangebiets, insbesondere in den Randbereichen, werden durch die Nähe zur östlich verlaufenden Uedemer Straße (L 362) bzw. zur westlich verlaufenden Bahnstrecke und damit eine geringfügige Lärmbelastung vorgeprägt. Insgesamt ist das Gelände aufgrund der lediglich untergeordneten und wenig befahrenen Straßen und fehlender Gewerbenutzungen aber schalltechnisch als unproblematisch anzusehen.

Die Empfindlichkeit der zukünftigen Nutzungen gegenüber beeinträchtigenden Effekten wie z.B. Emissionen (Geräusche / Lärm / Luftverschmutzung / Staub / Geruch) ist als hoch zu bewerten.

Aufgrund des vorhandenen Parkwaldcharakters kann das Erholungspotential des Untersuchungsgebietes als hoch eingestuft werden.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet nach der überwiegend abgeschlossenen Verlagerung der Kliniknutzungen in den Südteil zu weiten Teilen brach fallen. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daraus nicht abzuleiten.

#### **11.2.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

##### Erholung

Durch die Umsetzung der Planung geht der wohnortnahe Erholungsraum an dieser Stelle nicht in signifikanter Weise verloren, da der Parkwaldcharakter erhalten bleibt. Zudem sind weitere höherwertige wohnortnahe Erholungsflächen in räumlicher Nähe und damit ein gewisses Maß an Ausweichstandorten vorhanden.

##### Luftschadstoffe

Die baubedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Immissionen (Staub, Luftschadstoffe) werden als mäßig angesehen, da sie zeitlich begrenzt sind.

##### Lärm

In der Erschließungs- und Bauphase muss mit vorübergehenden Belästigungen durch Bau- und Verkehrslärm sowie ggf. kleinräumige Erschütterungen gerechnet werden. Diese sind aber aufgrund der temporären Dauer als geringfügig anzusehen.

Lärmemissionen entstehen durch die neuen Wohn- und Mischnutzungen in Form eines erhöhten Verkehrsaufkommens. Erheblich störender Gewerbelärm ist nicht zu erwarten, da in den Mischgebieten lediglich nicht störendes Gewerbe zulässig sein wird.

Zur hinreichenden Berücksichtigung möglicherweise betroffener immissionsschutzfachlicher Belange wird für die Fläche ein Schallimmissionsschutzgutachten erarbeitet. Eine detaillierte Berücksichtigung der Ergebnisse des Schallgutachtens erfolgt zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans. Im Falle solcher Konflikte wäre aufzuzeigen, mit welchen Mitteln diese Konflikte zu lösen sind. Möglicherweise notwendige Schallschutzmaßnahmen wären im Bebauungsplan festzusetzen.



Aus derzeitiger Sicht ist davon auszugehen, dass eine grundsätzliche Vereinbarkeit der hinzukommenden Nutzung mit den vorhandenen und zukünftigen Schallimmissionen mit den Instrumenten der Bauleitplanung herstellbar ist. Die konkrete Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt – soweit erforderlich - im weiteren Verlauf des Verfahrens.

Darüber hinaus sind relevante Auswirkungen durch Geruch, Licht, Wärme, Strahlung und weitere Belästigungen für das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

Auch die Nutzung natürlicher Ressourcen am vorliegenden Standort hat keine erkennbar relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit.

#### **11.2.1.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Der Bebauungsplanvorentwurf enthält Festsetzungen, die die Höhe der baulichen Anlagen auf ein verträgliches Maß begrenzen. Für die Belange des Immissionsschutzes können nach Vorliegen des Schallgutachtens ggf. erforderliche Festsetzungen zu maßgeblichen Außenlärmpiegeln oder sonstige Maßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

#### **11.2.1.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Unter den genannten Voraussetzungen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch aus jetziger Sicht im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

### **11.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

#### **11.2.2.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

##### **Biotoptypen**

Das Plangebiet weist verschiedene Biotoptypen unterschiedlicher ökologischer Wertigkeiten auf. Von sehr hohem ökologischem Wert sind die großen Waldbereiche sowie die weiteren mit teilweise altem Baumbestand ausgestatteten Freiflächen. Einige der Bestandsgebäude weisen zudem teils großzügige Gartenflächen auf, die ebenfalls aufgrund geringer Frequentierung und teilweiser Verwilderung einen großen ökologischen Wert besitzen. Von geringem ökologischem Wert sind die über das gesamte Plangebiet verteilten versiegelten Flächen in Form eines großen Gebäudebestands, Hof-, Zufahrts- und Parkflächen sowie des Straßen- und Wegenetzes. Eine detaillierte Biotoptypenkartierung erfolgt im Rahmen des zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplans. Diese Kartierung ist auch die Grundlage der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

##### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Im Plangebiet würde sich bei ausbleibender menschlicher Nutzung ein Buchenwald (*Fago-Quercetum*) mit (geringer) Beimischung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ausbreiten. Eichen-Buchenwälder (*Fago-Quercetum*) sind stets durch die Vorherrschaft der Buche (*Fagus sylvatica*) gekennzeichnet. Die Strauchschicht wird von der Stech-Palme (*Ilex aquifolium*) und vom Faulbaum (*Rhamnus frangula*) geprägt. Kraut- und Mooschicht werden von säuretoleranten

Arten wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Gemeinem Sternmoos (*Mnium hornum*) gekennzeichnet.<sup>12</sup>

Im Plangebiet wurde aufgrund der historischen Nutzung, gärtnerischen Gestaltung bzw. Aufforstung mit nicht-standortheimischen Gehölzen die potenzielle natürliche Vegetation größtenteils zurückgedrängt.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet nach Aufgabe der Kliniknutzung sukzessive brachfallen oder punktuellen Nachnutzungen überlassen. Weite Teile würden weiter verbuschen und schließlich Teil der Waldfläche werden. Bezogen auf Pflanzen/Biototypen/biologische Vielfalt würde sich das positiv auswirken.

### **Fauna**

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird im Zuge von Planungs- und Zulassungsverfahren durchgeführt, um die Erfüllung der in § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG genannten rechtlichen Vorgaben zu prüfen. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Um festzustellen, ob durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten betroffen sein könnten, wurden zwei Artenschutzgutachten in Auftrag gegeben. Eine Untersuchung beschäftigt sich dabei schwerpunktmäßig mit der Artengruppe Vögel. Diese befindet sich noch in der Bearbeitung. Der zweite Fachbeitrag galt ausschließlich der Artengruppe Fledermäuse<sup>13</sup>.

Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich um die durch das Landesamt für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz NRW (LANUV) vorgenommene naturschutzfachliche Auswahl derjenigen Arten, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind.

### **Fledermäuse**

Die am Anfang einer Artenschutzprüfung stehende Messtischblattabfrage ergab für den ersten Quadranten des Messtischblatts 4203 folgende fünf planungsrelevante Fledermausarten:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

<sup>12</sup> Vgl. Pott, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Ulmer Verlag

<sup>13</sup> Graevendal GbR: Artenschutzbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ Bedburg-Hau, Kranenburg, April 2022

Die Abfrage des Fundortkatasters (@LINFOS) beim LANUV ergab für den Geltungsbereich sowie das weitere Umfeld keine Hinweise auf planungsrelevante Fledermausarten (Graevendal, S. 2)

Die Erfassung von Fledermausvorkommen im Plangebiet erfolgte zwischen März und Oktober 2020 mittels verschiedener Methoden:

1. Sieben Detektorbegehungen zwischen April und Oktober 2020
2. Batcorder-Erfassung und Rufanalyse an 12 Standorten in 21 Nächten zwischen April und Oktober 2020
3. Netzfänge und Besenderung von weiblichen Individuen in der Wochenstubenzeit zwischen Juni und Oktober 2020
4. Höhlenbaumkartierung an vier Terminen im März 2020  
(Graevendal, S. 4 -9)

Die wesentlichen Ergebnisse der Erhebungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Bei den Detektorbegehungen wurden 328 Nachweise von insgesamt sieben Fledermausarten erhoben. Die häufigste Art war die Zwergfledermaus mit 255 Nachweisen. (Graevendal, S. 9)

Die Analyse der Batcorderaufzeichnungen ergab insgesamt mindestens neun Fledermausarten, wobei wiederum die Zwergfledermaus an allen Standorten die häufigste angetroffene Art war. (Graevendal, S. 11)

Bei den Netzfängen wurden 47 Tiere gefangen und sechs Fledermausarten identifiziert. Sechs weibliche Tiere aus vier Arten wurden besendert. Im Rahmen der Telemetrie ergaben sich drei Wochenstubenquartiere von insgesamt drei Arten außerhalb des Untersuchungsraums und zwei Quartiere der Breitflügelfledermaus am Gebäude Nördlicher Rundweg 5 innerhalb des Plangebiets. Am gleichen Gebäude gab es auch Hinweise auf Einzelquartiere der Zwergfledermaus (Graevendal, S. 36/37).

Die Höhlenbaumkartierung ergab über das Gelände verteilt 50 Bäume mit Quartierpotenzial, das überwiegend aus Spechthöhlen bestand (Graevendal, S. 37).

Die Auswertung aller durchgeführten Erhebungen (Detektor, Batcorder und Netzfänge) ergab für das untersuchte Gelände neun Fledermausarten. Es wurden Wochenstubenquartiere von drei Arten (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus) sowie das Balzquartier einer Art (Kleiner Abendsegler) gefunden (Graevendal, S. 47).

Im weiteren Verfahren wird das Gutachten Artengruppe Fledermäuse noch einmal aktualisiert bzw. nachbearbeitet.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet nach Aufgabe der Kliniknutzung sukzessive brachfallen oder punktuellen Nachnutzungen überlassen. Weite Teile würden weiter verbuschen und schließlich Teil der Waldfläche werden. Auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt würde sich das positiv auswirken.

### 11.2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

#### Biotoptypen

Von der Realisierung der Planung können Teile der ökologisch hochwertigen Waldbiotope bzw. Parkwaldbereiche betroffen sein. Auch wenn im Zuge der Bauleitplanung ein möglichst großer Baumerhalt erreicht werden soll, sind Rodungen und Neuversiegelungen bisher unbebauter Bereiche nicht zu verhindern. Negative Auswirkungen sind somit zu erwarten. Eine Quantifizierung und Bewertung der Eingriffe erfolgt im Zuge eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags. Auf Grundlage der Vorentwurfsplanung erfolgte eine vorläufige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, aus der hervorgeht, dass der Eingriffsbereich vor der Maßnahme 1.697.631 und gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan 1.175.158 Werteinheiten aufweist. Es verbleibt somit eine negative Gesamtbilanz von 522.474 Werteinheiten (Ökopunkte), die auszugleichen ist.

#### Fauna

Im Zuge des Artenschutzbeitrages Fledermäuse wurde ermittelt, dass durch die Realisierung der Planung sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren eintreten können.

Der Abriss von Gebäuden und die Rodung von Bäumen können den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse oder die Tötung von Individuen bewirken (Graevendal, S. 47).

Ebenfalls durch Abriss und Rodung sowie durch Beleuchtung können Leitlinien und Flugstraßen unterbrochen werden.

Durch Beleuchtung schließlich können lichtscheue Arten vergrämt werden. Gleichzeitig können Insekten angelockt und damit vorhandene Jagdquartiere entwertet werden (Graevendal, S. 47).

Um das Eintreten dieser Wirkfaktoren auszuschließen, sind laut Fachbeitrag Fledermäuse Maßnahmen erforderlich. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen sind mit der Realisierung der Planung keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu erwarten.

Die Auswirkungen der Planung auf die Artengruppe Vögel werden nach Vorliegen des entsprechenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beschrieben und bewertet.

### 11.2.2.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Die Verwendung standortheimischer, bodenständiger Gehölze ist bei den durchzuführenden Pflanzmaßnahmen zu berücksichtigen.
- Bäume und Sträucher sind vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Gegebenenfalls ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen Vorsorge gegenüber Beeinträchtigungen zu treffen (siehe DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Oktober 1973, und „Richtlinie für die Anlage von Straßen - RAS -, Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, 1986).

- Zum Ausschluss einer möglichen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Tötung von Individuen sind die Abbruch- und Rodungsarbeiten im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zu begleiten.  
Alle abzureißenden Bestandsgebäude sind vor Abriss intensiv auf akuten Fledermausbesatz zu prüfen. Ggf. sind in diesem Zusammenhang gezielte Ausflugs- und/oder Schwärmkontrollen notwendig. Sollten im Zuge der Rodungsmaßnahmen Höhlenbäume gefällt werden, sind die Baumhöhlen unmittelbar vor geplanter Fällung intensiv auf aktuellen Fledermausbesatz zu prüfen. Diese Untersuchungen müssen mit geeignetem Equipment (z.B. Taschenlampe, Spiegel, Endoskop, ggf. Leiter oder Seilklettertechnik) durchgeführt werden. Alternativ können umfassende Kontrollen im Vorfeld erfolgen, die Baumhöhlen sind anschließend bei einem negativen Besatzbefund mit geeigneten Mitteln (z. B. Gewebe- oder Teichfolie) zu verschließen. (Vermeidungsmaßnahme gemäß Artenschutzbeitrag Fledermäuse, Graevendal, S. 48)
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung:  
Um eine Vergrämung lichtscheuer Fledermausarten durch Lichtemission ausschließen zu können sowie aus den Dunkelbereichen in der Umgebung keine Insekten anzulocken und dadurch diese Habitate zu entwerten (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacoëuilhe et al. 2014), hat die Installation eventueller Außenbeleuchtung „fledermausfreundlich“ zu erfolgen. Auf überflüssige Beleuchtung der Neubauten und auf Nachtbaustellen ist grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ mit möglichst geringem UV-Anteil (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm, monochrom), ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern oder Zeitschaltuhren zu erfolgen. Sogenannte „fledermausfreundliche Lampen“ dienen nur der Reduktion der Insektenanlockung, lichtscheue Arten werden durch diese ebenfalls vergrämt, weshalb für die Außenbeleuchtung ein Lichtkonzept zu erstellen ist, welches anschließend durch Fachgutachter hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange zu prüfen ist. (Vermeidungsmaßnahme gemäß Artenschutzbeitrag Fledermäuse, Graevendal, S. 49)
- Für möglicherweise entstehende Quartierverluste (Gebäude) müssen entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen werden. Diese Maßnahmen sind gemäß den jeweiligen Vorgaben im Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) auszuführen. Da die Ersatzquartiere für weggefallene Baumhöhlen schlecht angenommen werden, ist der Erhalt der natürlichen Quartierstrukturen zu bevorzugen (Zahn & Hammer 2017, Zahn et al. 2021). Ist dies nicht möglich, müssen nach den jeweiligen Vorgaben im Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) CEF-Maßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist das Bereitstellen von Ersatzquartieren nach dem „Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere“ (Zahn et al. 2021), wie zum Beispiel das Bergen von Baumhöhlen und Anbringen dieser als Ersatzquartier zu bevorzugen, um die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahmen zu erhöhen. Bei einem möglichen Fund von aktuellem Fledermausbesatz sind die Arbeiten im entsprechenden Bereich einzustellen. (Ausgleichsmaßnahme gemäß Artenschutzbeitrag Fledermäuse, Graevendal, S. 49)
- Bewahrung vorhandener Flugstraßen und Dunkelkorridore für Fledermäuse



#### **11.2.2.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt sind aus jetziger Sicht im Rahmen der Bauleitplanung nicht auszuschließen, da Bäume gerodet werden müssen. Eine genauere Betrachtung erfolgt im weiteren Verfahren. Zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans ist eine angemessene Kompensation nachzuweisen.

Für das Schutzgut Tiere liegt die Untersuchung zu Fledermäusen bereits vor. Unter Einhaltung der in dem Fachbeitrag genannten und in den Bebauungsplan aufzunehmenden Maßnahmen sind mit der Realisierung der Planung keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu erwarten. Eine Bewertung einer möglichen Betroffenheit von Vogelarten erfolgt nach Fertigstellung des entsprechenden Fachbeitrags.

#### **11.2.3 Schutzgut Fläche**

##### **11.2.3.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Bodenversiegelungen sind grundsätzlich auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Vorliegend handelt es sich um den nördlichen Teil des Geländes der LVR-Klinik Bedburg-Hau.

Das Straßennetz ist überwiegend vorhanden und ein großer Teil der zur Bebauung vorgesehenen Bereiche ist bereits im Bestand mit Gebäuden bestanden.

Bei dem vorliegenden Eingriffsgebiet handelt es sich um eine Fläche, die innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches der Gemeinde Bedburg-Hau liegt. Das Vorhaben entspricht damit der Zielsetzung der Gemeinde Bedburg-Hau, die bauliche Entwicklung von Flächen vorrangig im Innenbereich zu betreiben, ohne auf bisher unberührte Flächen im Außenbereich zuzugreifen und damit den Siedlungskörper nach außen zu erweitern.

Eine Nichtumsetzung der Planung bedeutet den Erhalt bisher unversiegelter Flächen.

##### **11.2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Umsetzung der Planung kann es zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme und Bodenversiegelung durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen kommen.

##### **11.2.3.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Durch die Festsetzung der GRZ kann eine Begrenzung der Bodenversiegelung bewirkt werden.

Gleichzeitig kann durch die Ausnutzung der jeweiligen Obergrenzen für die Baugebietsarten eine effektive Nutzung des Bodens innerhalb der Innenentwicklung angestrebt werden. Dies kann auch durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen unterstützt werden.

Auch die Versiegelung durch die Verkehrsflächen kann durch die überwiegende Weiternutzung des bestehenden Wegenetzes insgesamt geringgehalten werden.

#### 11.2.3.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten, da die zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung gering sind.

#### 11.2.4 Schutzgut Boden

##### 11.2.4.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Untersuchungsraum weist überwiegend den Bodentyp pB 82 (Podsol-Braunerde und Braunerde) auf<sup>14</sup>. Der Sandboden aus lehmigem Schluff weist eine niedrige Bodenwertzahl von 25 bis 35 auf, mit geringem Ertrag, geringer Sorptionsfähigkeit und hoher Wasserdurchlässigkeit.

Entlang des Geschlechtergrabens liegt Gleyboden vor (Bodentyp G 8) und südlich davon steht der Bodentyp B 73 (Braunerde, stellenweise Podsol-Braunerde und Pseudogley-Braunerde) an. Ein kleiner Teil, der Bereich südlich der Straße „Zum Gutshof“, weist den Bodentyp K 6 (Kolluvium) auf.

Gemäß Bodengutachten ist der Bodenaufbau im Plangebiet heterogen. Teilweise unter humosem Oberboden, teilweise in oberster Schicht befinden sich auf dem Gelände aufgefüllte bzw. umgelagerte Böden, die verschiedene Beimengungen aus u.a. Asche, Schlacke, Ziegel oder auch Plastikresten enthalten. Darunter stehen dann Flugsandablagerungen und bis zur Tiefe von 5 m schließlich Ablagerungen der Stauchmoräne an.

Die Böden des Untersuchungsgebiets sind überwiegend nicht als schutzwürdige Böden in der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Krefeld verzeichnet. Eine Ausnahme bilden die Bereiche im südöstlichen Plangebiet, die dem Bodentyp K 6 (Kolluvium) zuzuordnen sind. Bei diesem handelt es sich um Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion.

Belastete Bereiche (Altlasten) und möglicherweise belastete Bereiche (Verdachtsflächen) sind im Plangebiet nicht bekannt. Starke organoleptische Auffälligkeiten wurden im Zuge der Bohrungen laut Gutachten auch nicht festgestellt. Doch ergaben die im Zuge des Bodengutachtens durchgeführten chemischen Analysen für einige der Mischproben erhöhte Schadstoffwerte, so dass diese betreffenden Böden keine uneingeschränkte Wiederverwertbarkeit aufweisen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet nach Aufgabe der Kliniknutzung sukzessive brachfallen oder punktuellen Nachnutzungen überlassen. Weite Teile würden weiter verbuschen und schließlich Teil der Waldfläche werden. Auf die anstehenden Böden würde sich das positiv auswirken.

##### 11.2.4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Realisierung der Planung schafft nur in geringem Umfang die Voraussetzungen dafür, Böden zu überbauen und damit vollständig oder teilweise zu versiegeln. Das der Planung zugrun-

<sup>14</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4302 (Kleve)

deliegende Nutzungs- und Bebauungskonzept sieht eine Neubebauung überwiegend in solchen Bereichen vor, in denen bereits heute Gebäude stehen. Dennoch können teilweise auch Böden von einer erstmaligen Versiegelung betroffen sein. Die derzeitigen Böden gehen damit dauerhaft verloren. Auch auf Standorten, die nicht überbaut werden, müssen in Teilbereichen baubedingt Bodenmassen auf- und /oder abgetragen werden, so dass es auch hier zu Veränderungen und Störungen des natürlichen Bodengefüges kommen kann.

Durch die Realisierung der Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora nicht in relevanter Weise an Bedeutung verlieren. Mit einer signifikanten Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) ist nicht zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen während der Bauphase eingehalten werden.

Betriebsbedingt ist mit einer geringfügigen Steigerung von Schadstoffimmissionen durch eine Zunahme des Fahrzeugverkehrs zu rechnen. Die Auswirkungen auf den Boden werden als mäßig beurteilt.

#### **11.2.4.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

- Ausgehobener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).
- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915, DIN 18320 und DIN 19731.
- Ausgehobenes Bodenmaterial sollte auf dem Grundstück wieder eingebaut werden (ausgeglichene Massenbilanz), sofern dadurch keine schädlichen Bodenveränderungen am Einbauort hervorgerufen werden. Die Grundsätze des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung sowie die DIN 19731 sind zu beachten.
- Zukünftige nicht zur Versiegelung vorgesehene Flächen sind während der Bauarbeiten nicht mit schwerem Gerät zu befahren, um eine Verdichtung des Bodens zu verhindern.
- Der Abtrag und die Bearbeitung des Bodens außerhalb von geplanten baulichen Anlagen sollten mit Raupenfahrzeugen und Maschinen mit geringem Gewicht erfolgen.
- Böden sollen nur in trockenem Zustand befahren bzw. bearbeitet werden. Daher ist der Zeitpunkt für Erdarbeiten, wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau, auf Witterung und Bodenfeuchte abzustimmen.
- Die Fahrwege der Baumaschinen sollen durch Stahlplatten, temporäre Baustraßen o.ä. bodenschützend gesichert werden.
- Der Einbau von Bodenmaterial bzw. die (Wieder-)Herstellung der Freiflächen hat fachgerecht zu erfolgen. Während der Bauphase anfallende Baureste und Abfälle und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück vergraben oder verbrannt werden.

- Beachtung der bodenschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften bei der Wahl der Baumaterialien im Erd- und (Straßen)oberbau
- Im Rahmen der Erd- und Tiefbauarbeiten ist die Broschüre des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) "Bodenschutz beim Bauen" zu beachten

#### **11.2.4.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen während der Bauphase eingehalten werden.

#### **11.2.5 Schutzgut Wasser**

##### **11.2.5.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

##### **Oberflächengewässer**

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

##### **Grundwasser**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen.

Laut Bodengutachten wurde das Grundwasser im Plangebiet in sehr unterschiedlichen Tiefen angetroffen. Die Messungen reichten von 2,45 m unter Gelände bis unter 6,70 m unter Gelände, wobei bzgl. des Wertes 2,45 m darauf hingewiesen wird, dass es sich dabei auch um aufgestautes Sickerwasser über undurchlässigen Bodenschichten handeln könnte.

Der mittlere Grundwasserhöchststand wird mit 14,0 bis 14,5 m NHN angegeben. Da auch die vier über das Gelände verteilten Grundwassermessstellen kein einheitliches Bild liefern, empfiehlt der Gutachter eine Abfrage des zukünftig zu erwartenden Grundwasserhöchststandes bei den Behörden.

Durch die vorherigen Nutzungen sind lokale Grundwasserbelastungen nicht vollständig auszuschließen.

##### **Hochwasserschutz**

Die Fläche der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplans liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Der äußerste Norden liegt im potenziellen Überschwemmungsgebiet bei  $HQ_{\text{extrem}}$  (Extremhochwasserereignis) und wäre im Fall extremen Hochwassers Überschwemmungshöhen von 0 bis 1 m ausgesetzt. Es handelt sich um ein durch Hochwasserschutzeinrichtungen geschütztes Gebiet, das in kleineren Teilen auch beim Szenario  $HQ_{100}$  bei Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen überflutet werden könnte.

Der weit überwiegende Teil des Plangebiets befindet sich außerhalb dieser Hochwassergefahrenggebiete.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet nach und nach brachfallen, da die Kliniknutzung auf den südlichen Teil des Geländes konzentriert wird. Die Fläche würde ihre Funktion für die Abflussregulation, Grundwasserneubildung sowie die Retention vor Ort behalten.

#### **11.2.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Nach § 44 Landeswassergesetz (LWG) sind im Rahmen der Dachentwässerung sämtliche anfallenden Abwässer sowie nicht schädlich verunreinigte Abwässer der versiegelten Flächen (Zufahrten, Stellplätze etc.) bei Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, auf dem eigenen Baugrundstück nach den anerkannten Regeln der Technik zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, wenn die örtlichen Bodenverhältnisse das zulassen.

Diese Regelung greift im vorliegenden Fall nicht vollumfänglich, da weite Teile des Geländes bereits vor diesem Stichtag bebaut waren. Aufgrund der inhomogenen Bodenverhältnisse kann zum jetzigen Zeitpunkt auch noch keine grundsätzliche Aussage zur Wasserdurchlässigkeit bzw. Versickerungseignung gemacht werden. Für die einzelnen Baugebiete erfolgen abschließende Aussagen zur Entwässerung vorhabenbezogen erst auf der nachfolgenden Genehmigungsebene.

Für das Straßen- und Wegenetz ist nach der bereits vorliegenden Tiefbauplanung eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über straßenbegleitende Rinnen und Mulden vorgesehen.

Grundsätzlich ist mit der Realisierung der Planung keine hohe Neuversiegelung des Bodens verbunden, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnte.

Unter Berücksichtigung einer, zumindest partiellen, Niederschlagswasserversickerung können erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate vermieden werden. Dabei sind die Bodenschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verdichtungen, die wiederum zu aufstauendem Niederschlagswasser führen könnten, während der Bauphase zu berücksichtigen.

Die Gefahr baubedingter Schadstoffeinträge ins Grundwasser wird unter Annahme der Verwendung von Baugeräten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, als gering beurteilt. Ein verbleibendes Restrisiko im Falle von Unfällen oder Leckagen ist jedoch unvermeidbar.

#### **11.2.5.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Durch das Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind dennoch bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers, sofern die Bodenverhältnisse das zulassen



- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und –fahrzeugen
- Verwendung von Baugeräten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, um die Gefahr baubedingter Schadstoffeinträge ins Grundwasser gering zu halten
- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase.

#### **11.2.5.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Unter den genannten Voraussetzungen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Rahmen der Bauleitplanung aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

### **11.2.6 Schutzgut Klima und Luft**

#### **11.2.6.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“. Für die Region des Niederrheins sind relativ hohe Winter- und niedrige Sommertemperaturen typisch. Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt zwischen 10 und 11°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 19°C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel (1991 bis 2020) bei 776 mm.

Die begrünten Freiflächen im Plangebiet besitzen grundlegend eine positive mikroklimatische Bedeutung durch nächtliche Bildung von Kaltluft während sommerlicher Strahlungswetterlagen. Aufgrund der fehlenden Reliefenergie besitzen diese jedoch lediglich eine lokale Bedeutung für die Klimafunktion und wirken abgrenzende Gehölzstrukturen nicht klimatisch auf den umliegenden Siedlungsbereich. Der „Parkwald“ mit alten Großbäumen hingegen verfügt zwar über eine geringe Durchlüftung, besitzt jedoch aufgrund des großflächigen Flächenschlusses der Baumkronen und der Verschattung, insbesondere versiegelter Flächen, ein ausgeglichenes Waldklima. Dieses Waldklima zeichnet sich durch eine niedrigere Temperatur aus (Reduzierung der Temperaturmaxima) und sorgt für eine höhere relative Luftfeuchtigkeit gegenüber der Umgebung. Es liegt somit eine lufthygienische Ausgleichsfunktion (i.d.R. großflächige Waldgebiete mit Siedlungsbezug) vor.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde das Gebiet nach und nach brachfallen, da die Kliniknutzung auf den südlichen Teil des Geländes konzentriert wird. Die Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind als nicht erheblich einzustufen.

#### **11.2.6.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Baubedingt führt die Realisierung der Planung kurzfristig zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen durch eine Zunahme des Verkehrs. Die Lage des Plangebiets im teilbebauten

Parkwaldbereich begünstigt aber die Verteilung der Schadstoffe sowie die Frischluftzufuhr. Die baubedingten Auswirkungen werden durch die zeitlich begrenzte Erhöhung der Immissionsbelastung als mäßig beurteilt.

Durch die sehr geringe Erhöhung des Anteils der versiegelten Flächen in Verbindung mit der Änderung der Flächennutzung ist mit einer nachteiligen Veränderung der klima- und lufthygienischen Situation (Reduzierung der Kaltluftproduktion, Überwärmung) nicht zu rechnen.

Lokal wird es betriebsbedingt durch den erzeugten Verkehr im Plangebiet zu einer leichten Erhöhung der Schadstoffimmissionen vor Ort kommen. Eine erhebliche Verschlechterung der Belastungssituation in Bezug auf Feinstaub- oder Stickoxidkonzentrationen ist im Zusammenhang mit der Realisierung der neuen Baugebiete aber nicht zu erwarten, auch aufgrund des vorhandenen und zu bewahrenden Parkwaldcharakters.

#### **11.2.6.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Durch die geplante Bewahrung des Parkwaldcharakters und einzelne Aufforstungsflächen oder Bereiche für sonstige Eingrünungsmaßnahmen ergeben sich auch positive Effekte auf das Kleinklima. Eine Konkretisierung erfolgt im weiteren Verfahrensverlauf nach Vorliegen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags.

Über die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur offenen Bauweise und zur GRZ ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut, da hierdurch auf ein lokal ausgeglichenes Klima und gleichzeitig eine Durchlüftung des Plangebietes hingewirkt wird. Durch zum Teil großzügige Gartenflächen und die Gehölzstrukturen wird das Risiko der Überhitzung an heißen Tagen voraussichtlich abgeschwächt.

#### **11.2.6.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

### **11.2.7 Schutzgut Landschaft**

#### **11.2.7.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein historisch gewachsenes, weitläufiges Klinikgelände mit altem Baumbestand und dem Charakter eines Parkwaldes.

Die weitere Umgebung ist im Westen und Osten durch die angrenzenden Ortsteile Hau und Schneppenbaum und im Süden besonders durch Äcker und Wiesen, kleinere Waldstücke und Splittersiedlungen sowie Einzelgebäude geprägt.

Insofern weist das Plangebiet durch die vorhandenen und umgebenden Nutzungen bereits eine anthropogene Vorprägung auf.

Für Erholungssuchende (Spaziergänger, Wanderer) besitzt das Plangebiet bisher eine hohe Bedeutung.

Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde das Gebiet nach Aufgabe der Kliniknutzung sukzessive brachfallen oder punktuellen Nachnutzungen überlassen. Weite Teile würden weiter verbuschen und schließlich Teil der Waldfläche werden. Auf das Schutzgut Landschaft würde sich das positiv auswirken.

#### **11.2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Umsetzung der Bauleitplanung geht die Erholungsfunktion der Fläche nicht verloren. Durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude entsteht nur ein geringer Eingriff in das Landschaftsbild, da über Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung die Höhenentwicklung gesteuert wird. Zudem ist das Plangebiet bereits heute anthropogen vorgeprägt. Die hinzukommende Bebauung soll unter Beachtung des historischen Gebäudebestandes erfolgen.

Baubedingt wird das Landschaftsbild temporär durch Baumaschinen und technische Anlagen gestört werden.

Betriebsbedingt ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, das sich auf das Landschaftsbild aber nicht erheblich auswirkt.

Durch die großflächige Festsetzung von Waldflächen wird auch in Zukunft gewährleistet, dass der wertvolle Parkwaldcharakter erhalten bleibt. Das Landschaftsbild, welches maßgeblich durch das gewachsene Nebeneinander von Wald und Gebäudebestand geprägt wird, soll sich im Zuge der Realisierung der Bauleitplanung nicht wesentlich ändern.

#### **11.2.7.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Der Parkwaldcharakter ist zu bewahren und ggf. durch zusätzliche Begrünungsmaßnahmen zu ergänzen.

#### **11.2.7.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen der Bauleitplanung aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten.

### **11.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **11.2.8.1 Bestand (Basisszenario) sowie Einschätzung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das gesamte Gelände der Rheinischen Kliniken Bedburg-Hau steht unter Denkmalschutz. Neben dem Gebäudebestand fallen auch das Wegenetz und die Grünstrukturen bzw. die Parkanlage darunter.

Es handelt sich um eine einheitlich geplante und gebaute „Heil- und Pflegeanstalt“. Der Baubeginn datiert auf das Jahr 1908, die Übergabe der fertigen Anstalt erfolgte im Juli 1912.

Aufgrund dieser Situation bedürfen alle Bauvorhaben im Plangebiet einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

Konkrete Erkenntnisse über archäologische Fundstellen oder Bodendenkmäler liegen für das Plangebiet nicht vor. Deren Existenz kann aber auch nicht ausgeschlossen werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde Bedburg-Hau oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen (§ 16 Denkmalschutzgesetz NRW).

Nach dem Informationssystem Kultur.Landschaft.Digital (KuLaDig) liegt das Plangebiet in der Kulturlandschaft Niederrheinische Höhen.

Laut Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen<sup>15</sup> liegt die Fläche innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Römische Limesstraße“ (KLB 19.05).

Der kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf<sup>16</sup> führt das Gelände als Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf Nr. 035 „Rheinische Landeslinik in Bedburg“.

Im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung mit Bewahrung und Sicherung der Elemente, Strukturen und Sichträume als kulturlandschaftlicher und denkmalpflegerischer Grundsatz formuliert.

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Hinblick auf die Aspekte Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler keine Änderungen zum heutigen Zustand. Eine vollständige Aufgabe der Nutzung würde sich aber negativ auf den Belang der Denkmalpflege auswirken, da der geschützte Gebäudebestand mittelfristig dem Verfall ausgesetzt wäre.

#### **11.2.8.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Wirkung der Baudenkmäler wird durch die Errichtung der neu hinzukommenden Gebäude voraussichtlich nicht beeinträchtigt, da jede Baugenehmigung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis bedarf. So kann sichergestellt werden, dass das historische Klinikensemble angemessene Berücksichtigung findet.

Eine Beeinträchtigung landes- oder regionalbedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ist mit der Planung ebenfalls nicht verbunden, denn es ist lediglich eine behutsame und punktuelle Ergänzung eines historisch gewachsenen Gebäudeensembles geplant. Die Planung beinhaltet keine grundlegende Veränderung in der kulturlandschaftlichen Wahrnehmung. Möglicherweise im Boden enthaltene kulturlandschaftlich relevante Substanz würde bei ihrer Entdeckung eine entsprechende Berücksichtigung finden.

#### **11.2.8.3 Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis darauf, wie im Fall eines archäologischen Fundes zu verfahren ist.

Neben der Beteiligung der zuständigen Denkmalbehörden wird auch in Form von Gestaltungs- festsetzungen auf die Bewahrung des städtebaulichen Erscheinungsbildes hingewirkt. Neubauten und Anbauten haben sich unter Berücksichtigung denkmalrechtlicher Belange einzufügen.

<sup>15</sup> LWL/LVR: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung, Münster, Köln, 2007

<sup>16</sup> LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013

#### **11.2.8.4 Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu erwarten.

### **11.2.9 Sonstige Umweltbelange**

#### **11.2.9.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Eine sachgerechte Behandlung und Beseitigung von Abwässern und Abfällen wird im Plangebiet durch die Einhaltung der Anforderungen des Fachrechtes und der hierfür vorgesehenen fachrechtlichen Verfahren gewährleistet. Die Abfallentsorgung ist in der jeweils geltenden Fassung der Abfallentsorgungssatzung für die Gemeinde Bedburg-Hau geregelt.

#### **11.2.9.2 Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie**

Der Einsatz erneuerbarer Energien sowie die energieeffiziente Nutzung werden im Wesentlichen durch das Energiefachrecht bestimmt. Da die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) für die Errichtung von Gebäuden regelmäßig dem Stand der Technik angepasst werden, wird keine städtebauliche Erforderlichkeit für ergänzende oder flankierende Festsetzungen im Bebauungsplan Hau Nr. 26 gesehen. Zugleich werden energetische Festsetzungen im Bebauungsplan statisch, während das Energiefachrecht mit seinem technischen Regelwerk dynamisch angepasst wird. Im GEG werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben. Eine energetisch optimierte Bauweise sowie die Nutzung erneuerbarer Energien zur Gebäudeversorgung (Strom und Wärme) wird im GEG ebenfalls geregelt. Weiterhin enthält das GEG Verpflichtungen zur anteiligen Nutzung von erneuerbaren Energien bei der Wärmeversorgung von Gebäuden. Die neuen Gebäude müssen den Anforderungen des GEG, die seit 2020 stetig verschärft werden, entsprechen. Der Bebauungsplan ist grundsätzlich so gestaltet, dass er für die von beiden Fachgesetzen geforderten Maßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebereich und für den Einsatz erneuerbarer Energien (z. B. solare Strahlungsenergie, Geothermie) keine entgegenstehenden Festsetzungen trifft und die Wahlfreiheit für die Bauherren bezüglich der Ausfüllung des Energiefachrechtes offenhält.

Erheblich nachteilige Auswirkungen in Bezug auf den Belang der erneuerbaren Energien und die effiziente Nutzung von Energie sind nicht zu erwarten.

#### **11.2.9.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen (u.a. Hochwasserrisiken) und deren Auswirkungen auf die Umweltbelange**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans stellt den Nordteil eines bestehenden, historisch gewachsenen Klinikgeländes dar. Das Plangebiet diente somit bereits in der Vergangenheit dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen. Auch in der direkten Umgebung befinden sich Wohnnutzungen.

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen.



Das Plangebiet liegt ausreichend weit von Seveso-III-Betrieben entfernt, die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten. Durch die vorliegende Planung werden zudem keine neuen aus der Störfallthematik resultierenden Konflikte geschaffen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

#### Hochwassergefahr

Der Bebauungsplan liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Der äußerste Norden liegt im potenziellen Überschwemmungsgebiet bei HQ<sub>extrem</sub> (Extremhochwasserereignis) und wäre im Fall extremen Hochwassers Überschwemmungshöhen von 0 bis 1 m ausgesetzt. Es handelt sich um ein durch Hochwasserschutzeinrichtungen geschütztes Gebiet, das in kleineren Teilen auch beim Szenario HQ<sub>100</sub> bei Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen überflutet werden könnte.

Zur Vermeidung von Schäden soll in der Bauleitplanung nach Möglichkeit sichergestellt werden, dass die Nutzungen im Plangebiet an die nachteiligen Folgen von Hochwasser für Menschen, Umwelt und Sachwerte angepasst sind.

#### Starkregen

Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse kann nicht ausgeschlossen werden. Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine "Hinweiskarte Starkregengefahren"<sup>17</sup> veröffentlicht, aus der hervorgeht, dass in Teilen des Plangebiets bei einem extremen Ereignis eine simulierte Wasserhöhe von 0,1 - 2 m anzunehmen ist.

Die kommunale Starkregengefahrenkarte der Gemeinde Bedburg-Hau konkretisiert diese allgemeinen Hinweise der landesweiten Starkregendarstellung. Es wird deutlich, dass besonders der sich in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet ziehende, deutlich tiefer liegende Geschlechtergraben betroffen ist, für den eine simulierte Wasserhöhe von bis zu 2 m angegeben ist.

Bezüglich einer möglichen Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse sowie die Folgen durch lokale urbane Überflutungen bzw. urbane Sturzfluten in Folge von Extremwetterereignissen steigt die Anfälligkeit durch die teilweise Änderung der Nutzung zu Wohn- und Mischbauflächen nicht signifikant an, da das Plangebiet bereits im Bestand durch ein Nebeneinander von Gebäuden, Verkehrsflächen, Wald- und Freiflächen gekennzeichnet ist. Jede Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen verringert die Potenzialflächen zur lokalen Versickerung. Der Abfluss von Regenwasser kann also durch einen möglichst geringen Versiegelungsgrad und die Bepflanzung von Flächen vermieden oder verzögert werden. Im Vergleich zu asphaltierten Flächen läuft Wasser auf einer Rasenfläche erheblich langsamer ab. Eine noch wesentlich höhere Wasseraufnahme und -speicherung leisten mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Flächen. Der hier anstehende Parkwald leistet einen erheblichen Beitrag zur Abmilderung der Auswirkungen möglicher Starkregenereignisse.

---

<sup>17</sup> <https://geoportal.de/map.html>

Die Starkregenthematik wird auch im Zuge der zu erarbeitenden Entwässerungskonzeption zu berücksichtigen sein. Dabei ist auch die Überflutungssicherheit bei Starkregenereignissen nachzuweisen.

Auch im Rahmen der technischen Ausbauplanung für die neu anzulegenden inneren Erschließungsstraßen ist ein ausreichender Abfluss auch größerer Regenmengen zu berücksichtigen. Die Empfindlichkeit der geplanten Nutzung gegenüber lokalen Überflutungen ist als hoch zu bewerten, da im Plangebiet in Zukunft weite Teile der Bauflächen dem Wohnen dienen werden. Die elektrischen Leitungen sind gegen solche Folgen zu schützen. Diesbezügliche technische Maßnahmen sind außerhalb der Bauleitplanung zu regeln und umzusetzen. Was die im Plangebiet lebenden und arbeitenden Menschen betrifft, ist neben der Rückhaltung und der Abflussregelung der Objektschutz besonders wichtig. Hier sind beispielhaft der Schutz vor Rückstau aus dem Kanalnetz, der Schutz vor Bodenfeuchte, Grundwasser und Sickerwasser oder das Wegleiten des Wassers von Gebäuden zu nennen. Konkrete Maßnahmen sind auf der Baugenehmigungsebene zu berücksichtigen.

#### **11.2.9.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Aufgrund der planungsrechtlichen Vorgaben und des kaum relevanten Unfall- bzw. Katastrophenrisikos (s.o.) sind von Vorhaben benachbarter Plangebiete ausgehende und mit dem durch diesen Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben kumulierende erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB nicht zu erwarten. Eine Berücksichtigung von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz ist nicht geboten.

#### **11.2.9.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Es liegen keine Informationen zu den eingesetzten Techniken und Stoffen vor. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten, wenn bei der Wahl der Baumaterialien im Erd- und (Straßen)oberbau die bodenschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften beachtet werden.

#### **11.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Unter dem Begriff Wechselwirkungen werden ökosystemare Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt verstanden, sofern sie aufgrund von zu erwartenden Umweltauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sein können. Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch in ihrer Wechselwirkung zueinander zu betrachten sind. Da mit der Planung bereits teilweise überformte Flächen in Anspruch genommen werden, ist hauptsächlich der Wechselwirkungskreis zwischen den vielfältigen Funktionen des Bodens (Reglerfunktion, Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion) und einem potenziellen Lebensraum für wildlebende Tiere und wild wachsende Pflanzen betroffen. Eine sich erheblich verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.

### 11.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2 Buchstabe d) der Anlage zum BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzulegen. Dabei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen. Dieser Hinweis verdeutlicht, dass es sich dabei in der Praxis um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Plangebiets handeln wird und nicht etwa grundsätzlich andere Planungen in Erwägung gezogen werden müssen.

Die Stadtplanung der Gemeinde Bedburg-Hau ist gehalten, eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ wertvollem Wohnraum zu gewährleisten sowie auch attraktive gewerblich nutzbare Quartiere zu schaffen. Mit der vorliegenden Bauleitplanung folgt sie dem Grundsatz der Bodenschutzklausel, indem sie eine Innen- der Außenentwicklung vorzieht und die bisher mindergenutzte Fläche einer neuen Nutzung zuführt.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Hintergrund der Bauleitplanung die beabsichtigte Umnutzung des nördlichen Klinikgeländes mit Wohn- und gemischter Bebauung sowie Grünflächen ist. Mit der Ausgliederung aus dem Klinikgelände soll auch eine funktionale Anbindung an das als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesene Zentrum Schneppenbaum hergestellt werden. Insofern gibt es für die Gemeinde Bedburg-Hau keine Planungsalternative, da nur am vorliegenden Standort die städtebaulichen Ziele und der Erhalt sowie die Entwicklung des Gebiets realisiert werden können. Bei einem Verzicht auf die vorliegende Bauleitplanung könnten - neben einem denkbaren Leerstand im Gebäudebestand - auch die weiteren städtebaulichen Ziele, die die Gemeinde Bedburg-Hau mit der Planung verfolgt, mit dem übergeordneten Ziel der Umnutzung des nördlichen Klinikgeländes in ein lebendiges Quartier aus Wohnen und nicht störendem Gewerbe, nicht erreicht werden.

Innerhalb der festgelegten grundsätzlichen Richtung als zukünftige Baufläche (Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet, Sondergebiet) wurde im Verlauf des Planungsprozesses auch über die konkrete Erschließung und die Baustruktur nachgedacht, wobei früh entschieden wurde, dass der Erhalt und die Ertüchtigung des bestehenden Erschließungsnetzes anzustreben wären.

Das Vorhaben sieht eine behutsame Nachverdichtung vor, welche sich grundsätzlich am Gebäudebestand orientiert. Anderweitige Planungsmöglichkeiten im Sinne einer stärker verdichteten Mehrfamilienhausbebauung wurden verworfen, da im Angebot der verschiedenen Bauformen bewusst eine Mischung bereitgehalten werden soll, die verschiedene Nachfragegruppen anspricht.

### 11.4 Zusätzliche Angaben

#### 11.4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende verschiedene Prüfungen und Prognosen bzw. Regelwerke und Bewertungsverfahren angewandt:

Zur Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft (im parallel erstellten Bebauungsplan):

- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV NRW 2008)

Zur Bewertung und Ermittlung von Verbotstatbeständen

- Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vo-gelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemein-schaft Nr. I103/1 vom 25.04.1979
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992

Darüber hinaus wurden zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung verschiedene Gutachten erstellt. Die im Rahmen der Gutachten angewandten Berechnungs- und Bewertungsverfahren sind dort beschrieben worden. Die Ergebnisse sind in die Umweltprüfung eingeflossen.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde auf die Gliederung gemäß den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB zurückgegriffen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials traten nicht auf.

#### **11.4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erhebli-chen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist jede Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung eines Bauleitplanes unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, insbesondere negative Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt. Die Beschreibung dieser Monitoringmaßnahmen erfolgt entsprechend auf einer späteren Ebene.

Basierend auf den oben genannten Prognosen sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die meisten Schutzgüter zu erwarten. Ob während der Durchführung der Planung unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, hängt unter anderem davon ab, ob die auf der Genehmigungsebene zu ergreifenden Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich berücksichtigt werden und ob sie die ihnen zuge-dachte Wirkung entfalten.

#### **11.4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der vorliegende Umweltbericht behandelt den Bebauungsplan Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ der Gemeinde Bedburg-Hau. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6, Satz 7 und § 1a BauGB geprüft und be-schrieben.

Hintergrund der Bauleitplanung ist der Verkauf und die beabsichtigte Umnutzung des nördlichen Bereichs des Geländes der LVR-Klinik Bedburg-Hau.

Der Geltungsbereich ist ca. 32,2 ha groß.

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD) dem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zugeordnet. Der südlich angrenzende Teil des Klinikgeländes ist als ASB für zweckgebundene Nutzung ausgewiesen. Die Planung befindet sich in Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bedburg-Hau ist der Änderungsbereich als Sonderbaufläche dargestellt. Mit der parallel erarbeiteten 55. FNP-Änderung beabsichtigt die Gemeinde Bedburg-Hau, innerhalb des Änderungsbereichs Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen, Grünflächen, örtliche Hauptverkehrsstraßen und Flächen für Wald darzustellen.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 7 „Gocher Heide“. Hier ist ihm das Entwicklungsziel 7 „Beibehaltung der Funktion“ zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben zugewiesen. Die Fläche liegt im Entwicklungsraum 7.4, innerhalb dessen die Eingrünung baulicher Anlagen auf Flächen für den Gemeinbedarf und sonstigen Bauflächen erhalten und entwickelt werden soll.

Naturschutzgebiete oder sonstige geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder in der näheren Umgebung ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).

Das Plangebiet befindet sich auf dem nördlichen Teil des Geländes der LVR-Klinik Bedburg-Hau, auf dem die Kliniknutzung bereits überwiegend aufgegeben und diese auf den südlichen Teil konzentriert wurde. Teile des Plangebiets werden bereits im Bestand bewohnt oder dienen zumindest dem temporären Aufenthalt von Menschen. Durch die Umsetzung der Planung geht der wohnortnahe Erholungsraum an dieser Stelle nicht in signifikanter Weise verloren, da der Parkwaldcharakter erhalten bleibt.

Lärmemissionen entstehen durch die neuen Wohn- und Mischnutzungen in Form eines erhöhten Verkehrsaufkommens. Erheblich störender Gewerbelärm ist nicht zu erwarten, da in den gemischten Bauflächen lediglich nicht störendes Gewerbe zulässig sein wird. Aus derzeitiger Sicht ist davon auszugehen, dass eine grundsätzliche Vereinbarkeit der hinzukommenden Nutzung mit den vorhandenen und zukünftigen Schallimmissionen mit den Instrumenten der Bauleitplanung herstellbar ist. Die konkrete Festlegung der möglicherweise erforderlichen Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahrensverlauf. Darüber hinaus sind relevante Auswirkungen durch Luftschadstoffe, Geruch, Licht, Wärme, Strahlung und weitere Belästigungen für das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

Das Plangebiet weist verschiedene Biotoptypen unterschiedlicher ökologischer Wertigkeiten auf. Von sehr hohem ökologischem Wert sind die großen Waldbereiche sowie die weiteren mit teilweise altem Baumbestand ausgestatteten Freiflächen. Einige der Bestandsgebäude weisen zudem teils großzügige Gartenflächen auf, die ebenfalls aufgrund geringer Frequentierung und



teilweiser Verwilderung einen großen ökologischen Wert besitzen. Von geringem ökologischem Wert sind die über das gesamte Plangebiet verteilten versiegelten Flächen in Form eines großen Gebäudebestands, Hof-, Zufahrts- und Parkflächen sowie des Straßen- und Wegenetzes. Negative Auswirkungen auf höherwertige Biotoptypen sind insgesamt somit zu erwarten. Hier ist eine ausreichende Kompensation zu schaffen. Neben der baurechtlichen Eingriffsregelung ist auch ein Ausgleich der durch die Bauleitplanung bewirkten Waldumwandlung zu schaffen.

Für das Schutzgut Tiere liegt bislang eine Untersuchung zu möglichen Fledermausvorkommen vor. Die Auswertung der durchgeführten Erhebungen ergab für das untersuchte Gelände neun Fledermausarten. Durch die Realisierung der Planung können sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren eintreten. Deshalb sind verschiedene Maßnahmen erforderlich, um diese potenziellen Wirkfaktoren auszuschließen.

Die Auswirkungen der Planung auf die Artengruppe Vögel werden nach Vorliegen des entsprechenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beschrieben und bewertet.

Die Realisierung der Planung schafft nur in geringem Umfang die Voraussetzungen dafür, Böden neu zu überbauen und damit vollständig oder teilweise zu versiegeln. Das Straßennetz ist überwiegend vorhanden und ein großer Teil der zur Bebauung vorgesehenen Bereiche ist bereits im Bestand mit Gebäuden bestanden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

Der Untersuchungsraum weist überwiegend den Bodentyp pB 82 (Podsol-Braunerde und Braunerde) auf. Entlang des Geschlechtergrabens liegt Gleyboden vor (Bodentyp G 8) und südlich davon steht der Bodentyp B 73 (Braunerde, stellenweise Podsol-Braunerde und Pseudogley-Braunerde) an. Ein kleiner Teil, der Bereich südlich der Straße „Zum Gutshof“ weist den Bodentyp K 6 (Kolluvium) auf.

Durch die Realisierung der Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora nicht in relevanter Weise an Bedeutung verlieren. Mit einer signifikanten Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) ist nicht zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen während der Bauphase eingehalten werden.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen. Grundsätzlich ist mit der Realisierung der Planung keine hohe Neuversiegelung des Bodens verbunden, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnte. Unter Berücksichtigung einer, zumindest partiellen, Niederschlagswasserversickerung können erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate vermieden werden. Dabei sind die Bodenschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Verdichtungen, die wiederum zu aufstauendem Niederschlagswasser führen könnten, während der Bauphase zu berücksichtigen. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Die Realisierung der Planung führt aufgrund der Lage in einem historisch gewachsenen Ensemble aus in einen weitläufigen Parkwald eingebetteten Gebäuden zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima. Durch die sehr geringe Erhöhung des

Anteils der versiegelten Flächen in Verbindung mit der Änderung der Flächennutzung ist mit einer nachteiligen Veränderung der klima- und lufthygienischen Situation (Reduzierung der Kaltluftproduktion, Überwärmung) nicht zu rechnen.

Das Plangebiet weist durch die vorhandenen und umgebenden Nutzungen bereits eine anthropogene Vorprägung auf. Für Erholungssuchende (Spaziergänger, Wanderer) besitzt das Plangebiet bisher eine hohe Bedeutung. Durch die großflächige Festsetzung von Waldflächen wird auch in Zukunft gewährleistet, dass der wertvolle Parkwaldcharakter erhalten bleibt. Das Landschaftsbild, welches maßgeblich durch das gewachsene Nebeneinander von Wald und Gebäudebestand geprägt wird, soll sich im Zuge der Realisierung der Bauleitplanung nicht wesentlich ändern, worauf im weiteren Verfahrensverlauf mit konkreten Festsetzungen hingewirkt werden kann. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen der Bauleitplanung aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten.

Das gesamte Gelände der Rheinischen Kliniken Bedburg-Hau steht unter Denkmalschutz. Neben dem Gebäudebestand fallen auch das Wegenetz und die Grünstrukturen bzw. die Parkanlage darunter. Aufgrund dieser Situation bedürfen alle Bauvorhaben im Plangebiet einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

Eine Beeinträchtigung landes- oder regionalbedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ist mit der Planung ebenfalls nicht verbunden, denn es ist lediglich eine behutsame und punktuelle Ergänzung eines historisch gewachsenen Gebäudeensembles geplant. Die Planung beinhaltet keine grundlegende Veränderung in der kulturlandschaftlichen Wahrnehmung. Möglicherweise im Boden enthaltene kulturlandschaftlich relevante Substanz würde bei ihrer Entdeckung eine entsprechende Berücksichtigung finden.

## 11.5 Quellenverzeichnis

- Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover
- Geologisches Landesamt NRW: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4302 (Kleve), Krefeld
- Geoportal.de: Hinweiskarte Starkregengefahren – Wasserhöhen extremes Ereignis
- Geoportal-niederrhein.de: Starkregen Bedburg-Hau t 100
- Geotechnisches Büro N. Müller, W. Müller und Partner: Übersichtsgutachten für das geplante Bauvorhaben in 47551 Bedburg-Hau, LVR-Gelände, Krefeld, 04.04.2022
- Graevendal GbR: Artenschutzbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan Hau Nr. 26 „Rheinische Kliniken“ Bedburg-Hau, Kranenburg, April 2022
- LANUV NRW 2016: Klimaatlas NRW, Recklinghausen
- LVR (Hrsg.): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. 41, Münster, Köln
- LVR: Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln, 2013
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Hochwassergefahrenkarten / Hochwasserrisikokarten – Erläuterungen und Lesehilfe
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Umweltdaten vor Ort
- Pott, R.: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Ulmer Verlag, 1992
- Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau
- von Kürten, W. (1977): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg

---

Erarbeitet:



24. Februar 2025