Bauleitplanung der Stadt Bad Pyrmont

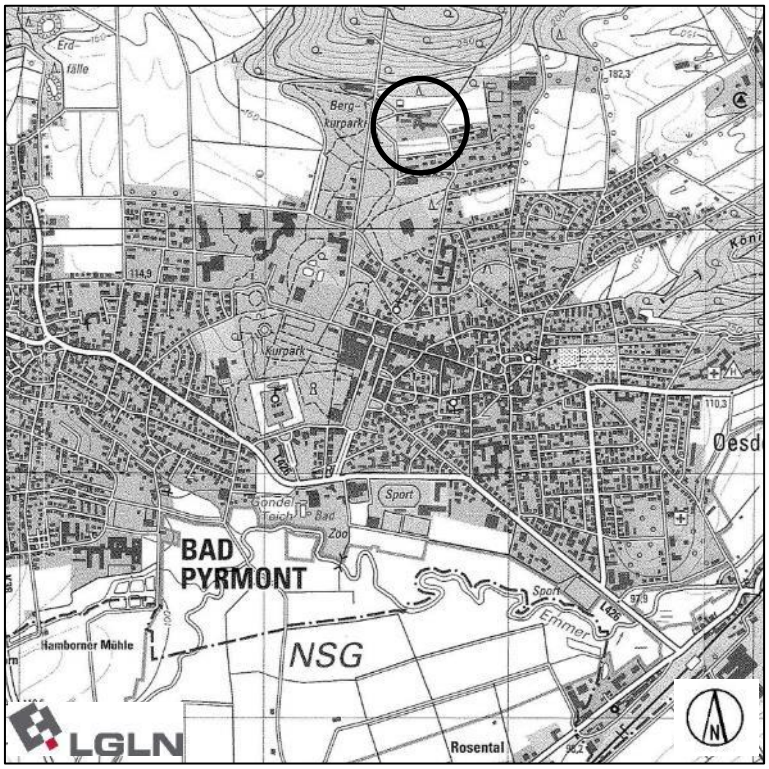
Landkreis Hameln-Pyrmont

Bebauungsplan Nr. 1.9.24
„Kurgebiet"

(24. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1.9.0)

Begründung und Umweltbericht

(gem. §§ 9 Abs. 8 und 2a BauGB)



Entwurf

Stand: gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Bearbeitung:

Für den Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ (städtebauliche Begründung):

Planungsbüro REINOLD
Raumplanung und Städtebau (IfR)
Seetorstraße 1 a, 31737 Rinteln

Für den Umweltbericht:

Planungsgruppe Umwelt
Stiftstraße 12, 30159 Hannover
Gellerser Str. 21, 31860 Emmerthal

Gliederung

Teil I Begründung

1 Grundlagen 4
1.1 Beschlüsse Ziele des Bebauungsplanes 4
1.2 Ziele des Bebauungsplanes 4
1.3 Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Pyrmont 4
1.4 Rechtsgrundlagen 5
2 Aufgaben des Bebauungsplanes 6
3 Städtebauliches Konzept 6
3.1 Räumlicher Geltungsbereich 6
3.2 Zustand des Plangebietes 6
3.3 Ziele und Zwecke der Planung 11
3.4 Geplante bauliche Entwicklung Kurgebiet 13
4 Inhalt des Bebauungsplanes 16
4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 16
4.2 Bauweise 18
4.3 Vollgeschosse/Höhe baulicher Anlagen 18
4.4 Verkehr 20
4.5 Belange von Boden, Natur und Landschaft 20
4.6 Klimaschutz und Klimaanpassung 32
4.7 Immissionsschutz 33
4.8 Altlasten und Kampfmittel 35
4.9 Denkmalschutz 35
5 Ergebnis der Umweltprüfung 35
6 Daten zum Plangebiet 36
7 Durchführung des Bebauungsplanes 36
7.1 Bodenordnung 36
7.2 Ver- und Entsorgung 36
7.3 Heilquellenschutzgebiet/Grundwasser 39
7.4 Baugrund 40
7.5 Kosten 41
Anlage: Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten (LBEG) 42

Teil II Umweltbericht

Teil I Begründung

1 Grundlagen

1.1 Beschlüsse Ziele des Bebauungsplanes

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Bad Pyrmont hat in seiner Sitzung am 06.12.2018 den Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet", gefasst. In seiner Sitzung am 05.12.2019 hat der Verwaltungsausschuss den Beschluss zur öffentlichen Auslegung (Auslegungsbeschluss) gem. § 3 Abs. 2 BauGB gefasst.

1.2 Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet" dient der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung und Entwicklung des Standortes der „Klinik Dr. Otto Buchinger". Das v.g. Unternehmen plant den Rückbau der vorhandenen Kurklinik (bis auf ein Gebäude) um einen Neubau für Patientenzimmer, Arzträume, Aufenthaltsbereiche, Therapieeinrichtungen, Speiseräume mit Küchen- und Hauswirtschaftsbereichen, Betriebsleiterwohnhaus und Stellplätze und Zufahrten zu errichten.

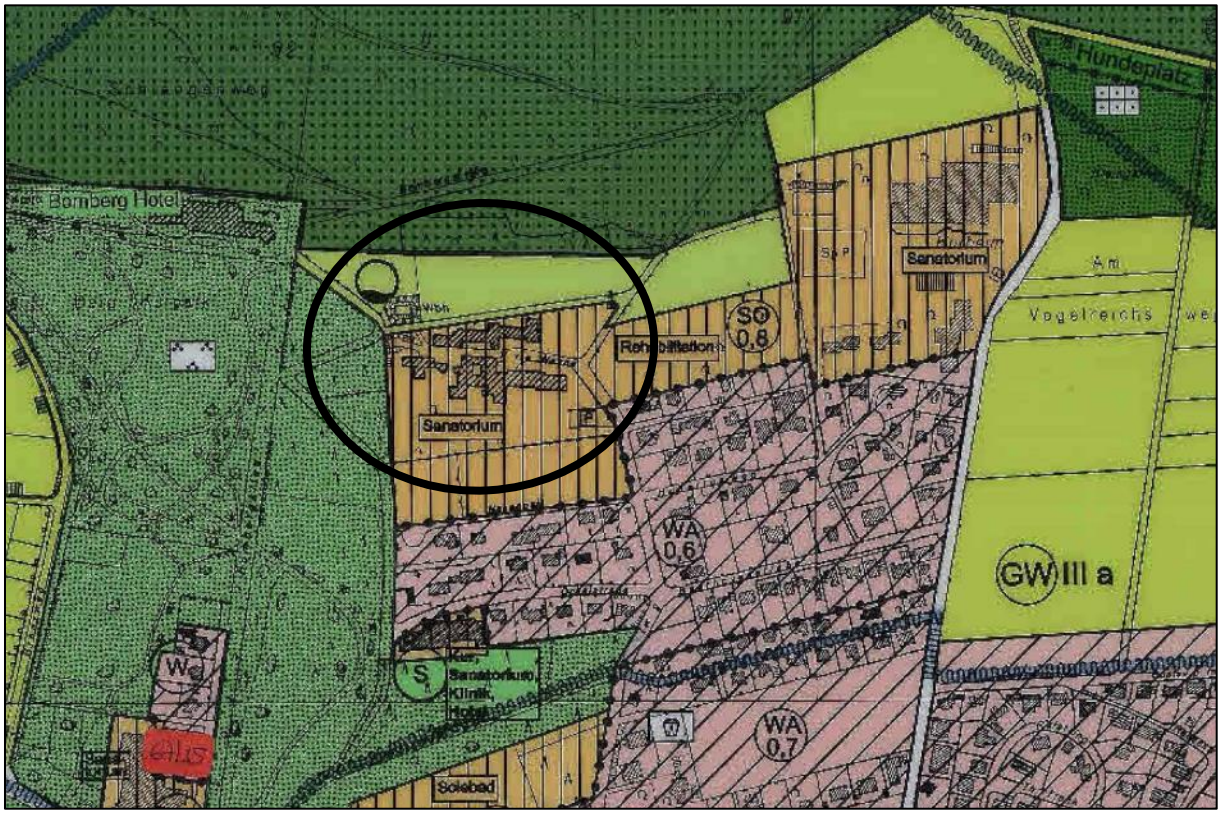
Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes liegt im nördlichen Siedlungsbereich von Bad Pyrmont und erstreckt sich auf den räumlichen Geltungsbereich des bereits rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 1.9.21

1.3 Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Pyrmont

Das Plangebiet erstreckt sich auf eine Teilfläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist. Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 trifft hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung sowie der sonstigen Arten der Bodennutzung über den rechtsverbindlichen Bebauungsplan hinaus keine geänderten Festsetzungen. Lediglich für die nördlich des Sondergebietes bislang festgesetzten privaten Grünflächen erfolgt eine Änderung der grünordnerischen Festsetzungen zur Gestaltung dieser Flächen. Neben der Festsetzung von Flächen für Wald erfolgt die Festsetzung einer privaten Grünfläche sowie von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Der im wirksamen Flächennutzungsplan bereits gekennzeichnete Standort einer Pumpstation wird entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Daher kann der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 als aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

Eine Änderung des FNPs ist nach Abstimmung mit dem Landkreis Hameln-Pyrmont nicht erforderlich.

Abb.: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bad Pyrmont; die Lage des Plangebietes ist mit einem Kreis gekennzeichnet.



1.4 Rechtsgrundlagen

Dieser Bebauungsplan Nr. 1.9.24 wird auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- *Baugesetzbuch (BauGB)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

- *Baunutzungsverordnung (BauNVO)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

- *Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBI. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBI. I S. 1057)

- *Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11. September 2019 (Nds. GVBl. S. 258).

- *Niedersächsische Bauordnung (NBauO)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Mai 2019 (Nds. GVBl. S. 88).

- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)*

  in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

2 Aufgaben des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan soll als verbindlicher Bauleitplan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, damit die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in seinem Geltungsbereich im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung erfolgt.

Dabei sollen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden. Der Bebauungsplan ist darüber hinaus auch Grundlage für die weiteren Maßnahmen zur Sicherung und Durchführung der Planung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.

3 Städtebauliches Konzept

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1.9.24 liegt im Norden der Kernstadt Bad Pyrmont, westlich des Forstweges, östlich des Apfelweges und wird wie folgt begrenzt:

im Norden: durch die südlichen Grenzen der Flst. 31/6, 47/2 und 31/9,

im Osten: auf einer Länge von 116 m durch die westliche Grenze des Flst. 47/3 (Forstweg), von dem sich ergebenden Punkt aus das Flst. 47/3 orthogonal querend und weiter durch die westlichen Grenzen der Flst. 30/1, 29/12, 29/22 und 29/27 (Telemannweg),

im Süden: ausgehend von der westlichen Grenze des Flst. 29/27 das Flst. 47/3 auf Höhe des nordöstlichsten Grenzpunktes des Flst. 14/1 orthogonal querend, weiter durch die nördlichen Grenzen der Flst. 14/1 und 14/2,

im Westen: durch die östlichen Grenzen der Flst. 12/3 und 44/4.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst 3,83 ha.

Die konkrete Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung im Maßstab 1:1.000 verbindlich dargestellt.

3.2 Zustand des Plangebietes

3.2.1 Nutzungsstrukturen im Plangebiet und dessen Umgebung

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes Nr. 1.9.24 erstreckt sich auf die der Kurklinik zugeordneten Betriebsflächen, den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg sowie das sich nördlich daran anschließende Flurstück, welches durch randliche Gehölzbestände, die teilweise dem nördlich anschließenden Waldgebiet zugeordnet werden können, und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie private Grünflächen geprägt wird und auf die östlich angrenzende öffentliche Straße Forstweg. Im Bereich der Kurklinik gehören neben den Bereichen mit Patientenzimmern auch diverse Therapie-, Aufenthalts- und Speiseräume und die am nordöstlichen und östlichen Plangebietsrand gelegenen Stellplätze sowie die Zufahrtsbereiche und die im südlichen Bereich sich anschließenden gärtnerisch angelegten Freiflächen zum Plangebiet.

Kurzcharakteristik der Buchinger Klinik

Die Kurklinik stellt eine modern ausgestattete Klinik dar, die auf die von Dr. Otto Buchinger gegründete Methode für Medizinisches Heilfasten ausgerichtet ist.

Otto Buchinger I. eröffnete 1920 seine erste Heilfastenklinik in seinem Geburtsort Witzenhausen, verlegte die Klinik allerdings 1935 in das Stadtzentrum des Kurortes Bad Pyrmont. Ab 1965 befindet sich die Heilfastenklinik im Norden von Bad Pyrmont, am Fuß des Bombergs mit direkter Anbindung an den Wald und mit Blick auf Stadt Bad Pyrmont.[1]

In der Heilfastenklinik stehen derzeit etwa 70 Einheiten (Einzelzimmer, Doppelzimmer und Suiten) in den Gebäuden „Haupthaus" und „Blumenhaus" zur Verfügung. Insgesamt befinden sich ca. 90 Einheiten in den Gebäuden der Klinik, von denen jedoch nur 70 Einheiten genutzt werden. Die übrigen Einheiten sind aufgrund des baulichen und energetischen Zustandes nicht zur Nutzung durch Klinikgäste geeignet.[2]

Die Gebäude der Klinik stellen sich aufgrund der funktionalen Anforderungen an die Unterbringung von Patienten, der erforderlichen Behandlungs- und Therapieräume sowie der allgemeinen täglichen Versorgung der Patienten als II- bis III-geschossige bauliche Anlagen dar, die bisher auf der Grundlage der wirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Pyrmont und unter Anwendung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 1.9.21 realisiert und genutzt werden.

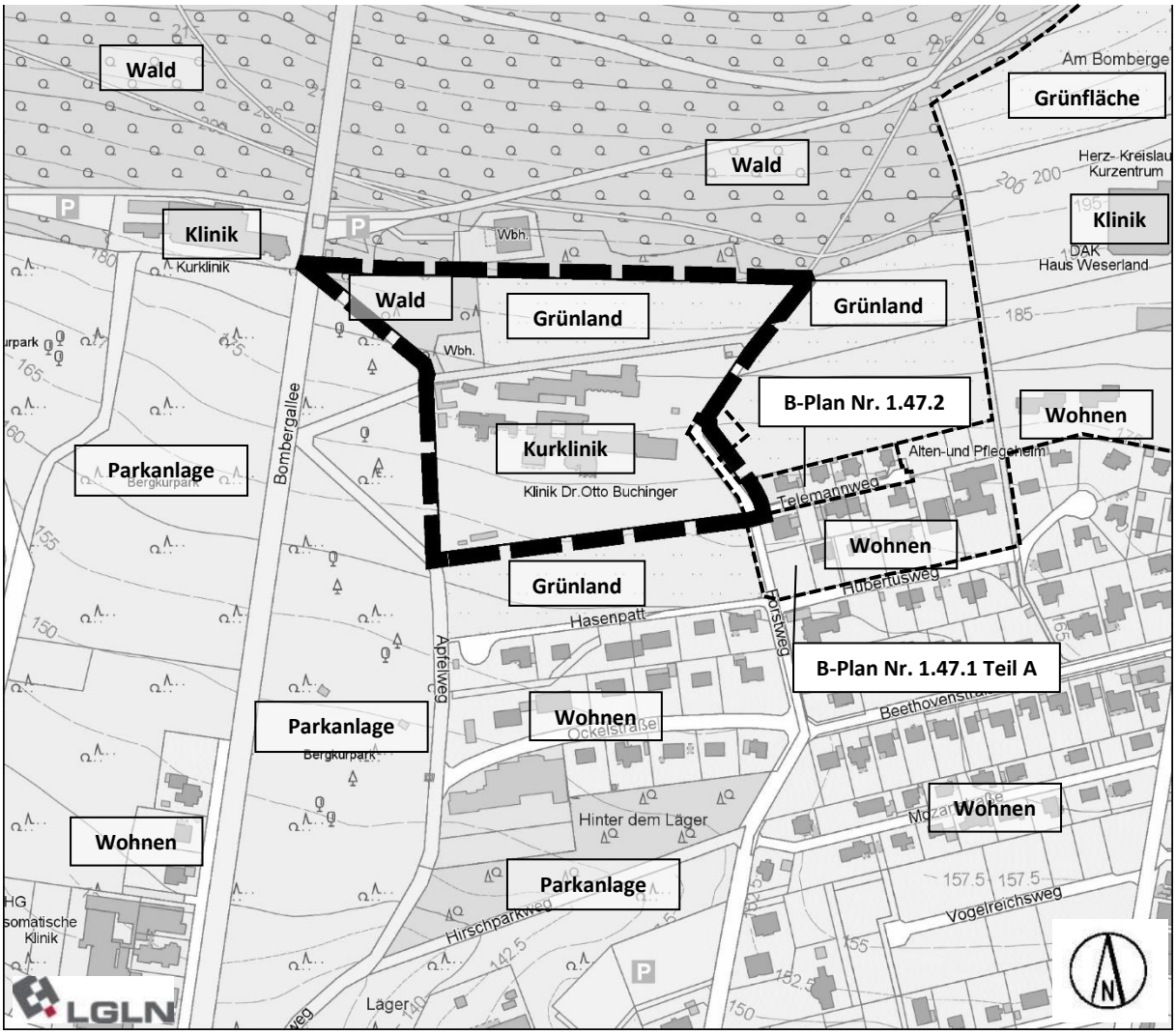
Im südöstlichen und südlichen Anschluss an den Klinikstandort befinden sich Wohnsiedlungsbereiche. Beide Nutzungen, Wohnen und Kurklinik, konnten in der Vergangenheit nebeneinander so ausgeübt werden, dass kein Nutzungskonflikt entstanden bzw. bekannt geworden ist.

Das Plangebiet wird insbesondere im Norden durch den angrenzenden Wald, im Osten durch landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau) und im Westen durch die angrenzende weitläufige Parkanlage des Bergkurparks geprägt. Ferner wird der Klinikstandort durch die nordöstlich und nordwestlich angrenzenden Kliniken ergänzt.

Die innerhalb des Plangebietes prägenden Nutzungen und Einrichtungen sind aus der nachfolgenden Plandarstellung zu entnehmen. Darin werden auch die außerhalb, bis an das Plangebiet heranreichenden Nutzungen dokumentiert. Bei diesen Nutzungen handelt es sich überwiegend um die südöstlich und südlich anschließenden Wohnnutzungen, den nördlich angrenzenden Wald sowie die westlich angrenzende Parkanlage des Bergkurparks. Ferner ist im Nordosten und Nordwesten des Plangebiets die o.g. Nutzung weiterer angrenzender Klinikstandorte zu erkennen. Die für den öffentlichen Verkehr gewidmete Verkehrsfläche „Forstweg" erstreckt sich von Süden nach Norden bis zur östlichen Grenze des Plangebietes und geht dort nach Nordosten und Westen in Wirtschafts- und Fußwege über.

[1] https://www.buchinger.de/heilfasten-klinik/
[2] Ebd.

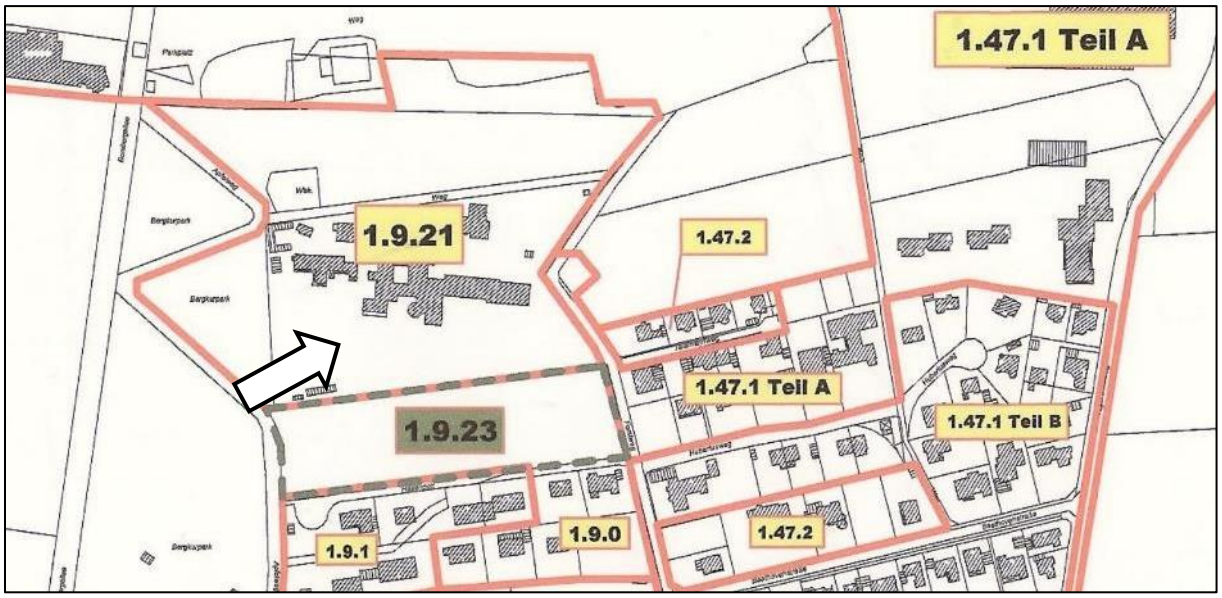
Abb.: Nutzungsstrukturen im Plangebiet und seiner Umgebung, Kartengrundlage: Auszug aus der AK 5, M 1:5.000, Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2018 LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln



3.2.2 Vorhandene Bebauungspläne in der Umgebung des Plangebietes

Neben dem in Rede stehenden Bebauungsplan Nr. 1.9.24 grenzt im Osten der B-Plan Nr. 1.47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg" und der B-Plan Nr. 1.47.2 „Forstweg/Vogelreichsweg 2. Änderung" unmittelbar an den Forstweg an. Darin sind als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet und ein Sonstiges Sondergebiet „Sanatorium" festgesetzt. Darüber hinaus ist im unmittelbaren östlichen Anschluss an den Forstweg eine Wendeanlage festgesetzt, die im Zuge der baulichen Entwicklung der im Gebiet befindlichen Flächen realisiert werden soll.

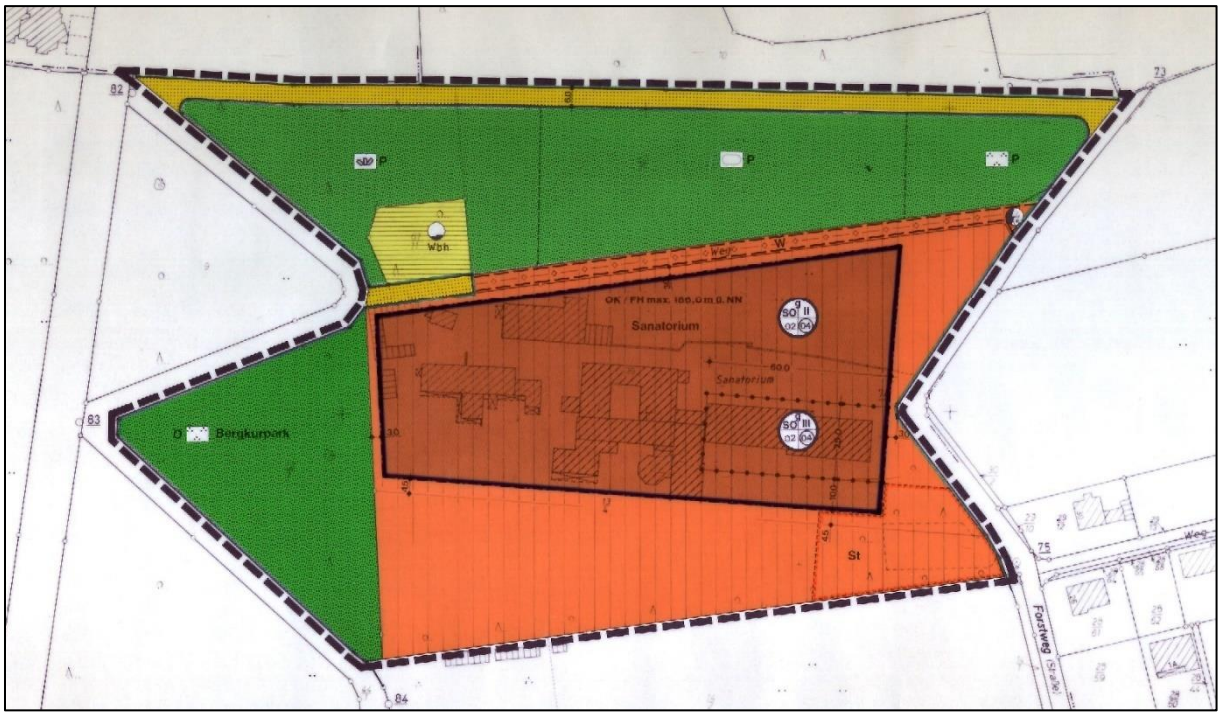
Abb.: Gesamtübersicht der Bebauungspläne Stadt Bad Pyrmont (Entwurf) o.M., Quelle: Auszug aus „Rechtswirksame Bebauungspläne für die Kernstadt der Stadt Bad Pyrmont", Stadt Bad Pyrmont, die Lage des Plangebietes ist mit einem Pfeil gekennzeichnet



Bebauungsplan Nr. 1.9.21 „Kurgebiet"

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 1.9.21 setzt für den räumlichen Geltungsbereich des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes Nr. 1.9.24 ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" gem. § 11 Abs. 2 BauNVO fest. Als Maß der baulichen Nutzung werden eine II-geschossige, geschlossene Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,2 und einer Geschossflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Gebäudehöhe liegt bei 180,00 m üNHN. Im Norden werden neben öffentlichen Verkehrsflächen private Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage", „Sportplatz" und „Gemüsegarten" sowie eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen festgesetzt.

Abb.: Bebauungsplan Nr. 1.9.21 „Kurgebiet", Quelle: Auszug aus „Rechtswirksame Bebauungspläne für die Kernstadt der Stadt Bad Pyrmont", Stadt Bad Pyrmont

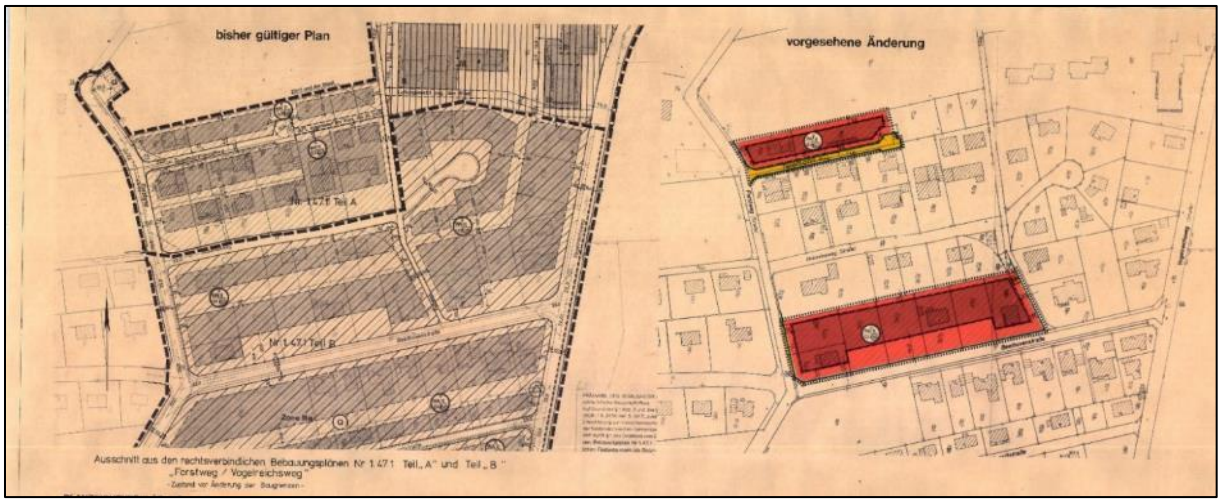


Bebauungsplan Nr. 1.47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg"

Für die östlichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 1.9.24 besteht bereits der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 1.47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg", einschl. des B-Planes Nr. 1.47.2. (2. Änderung). Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 1.47.1 setzt als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO sowie ein Sonstiges Sondergebiet „Sanatorium" gem. § 11 Abs. 2 BauNVO fest. Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 1.47.2 setzt als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO fest.

Abb.: Bebauungsplan Nr. 1.47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg", Quelle: Auszug aus „Rechtswirksame Bebauungspläne für die Kernstadt der Stadt Bad Pyrmont", Stadt Bad Pyrmont

Abb.: Bebauungsplan Nr. 1.47.2 „Forstweg/Vogelreichsweg 2. Änderung", Quelle: Auszug aus „Rechtswirksame Bebauungspläne für die Kernstadt der Stadt Bad Pyrmont", Stadt Bad Pyrmont



3.3 Ziele und Zwecke der Planung

Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO (Sanatorium)

Die Klinik Dr. Otto Buchinger stellt aufgrund der Art und des Umfanges der ausgeübten Hauptnutzung „Kurklinik" eine planungsrechtliche Art der baulichen Nutzung dar, die keinem Baugebietstyp gem. §§ 2 bis 9 der Baunutzungsverordnung zugeordnet werden kann. Es handelt sich auch nicht um ein Sondergebiet gem. § 10 BauNVO, das der Erholung dient, sondern um eine Einrichtung und Nutzung, die innerhalb eines **sonstigen Sondergebietes gem. § 11 Abs. 2 BauGB mit der Zweckbestimmung „Sanatorium"** bereits zugelassen wurde.

Die ausgeübte Hauptnutzung im Sinne der Zweckbestimmung „Sanatorium" soll durch die angestrebte gestalterische und bauliche Neuordnung und Ergänzung nicht aufgegeben werden. Die allgemein unter diesem Begriff zusammenzufassende Erklärung stellt auf eine „unter ärztlicher Leitung stehende Anstalt (a) [in klimatisch günstiger, landschaftlich schöner Lage], in der chronisch Kranke oder Genesende behandelt werden"[3] ab. Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 beinhaltet daher keine Änderung der Art der baulichen Nutzung, sodass das bereits rechtsverbindlich festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" unverändert beibehalten wird.

Die Änderungsgegenstände dieses Bebauungsplanes zielen im Wesentlichen auf die Neuordnung von überbaubaren Grundstücksflächen ab, die mit der gestalterischen und funktionalen Neuordnung bzw. Neuerrichtung der Klinik angestrebt wird. Diese Entwicklung ist aus dem diesem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Neuordnungs- und Erweiterungskonzept, das nachfolgend abgebildet ist, abgeleitet worden.

Darüber hinaus sollen die wesentlichen Nutzungen, die im Sondergebiet zulässig sein sollen, entsprechend den heutigen planungsrechtlichen Anforderungen an die Festsetzung von Sondergebieten durch textliche Festsetzungen hinreichend bestimmt werden. Durch die damit verbundene Feinsteuerung soll den heutigen Anforderungen an einen entsprechenden „Kurbetrieb" mit den damit verbundenen besonderen Anforderungen an den Aufenthalt von Patienten/Gästen auch mit Blick auf eine individuelle allgemeine und medizinische Betreuung Rechnung getragen werden. Das damit verbundene und in den v.g. textlichen Festsetzungen beschriebene Nutzungsspektrum soll einen Nutzungskatalog abbilden, der eine flexible Ausrichtung einer Kurklinik an die sich zukünftig ggf. ändernden Anforderungen der Gesundheitsprävention und Nachsorge möglich macht.

Um dieses Nutzungsspektrum planungsrechtlich hinreichend genug zu erfassen und im Vollzug des Bebauungsplanes zulassen und darüber hinaus die damit ggf. verbundenen umweltrelevanten Auswirkungen beschreiben zu können, werden diese Nutzungen in den textlichen Festsetzungen differenziert dargestellt.

Über diese Nutzungen hinaus sind dann keine anderen Arten der baulichen Nutzung zulässig. Dieser nahezu abschließende Festsetzungskatalog der zulässigen Nutzungen lässt eine Beurteilung der mit dieser Einrichtung zu erwartenden Wirkungen auf die Umwelt und die Nachbarschaft zu.

Städtebauliche und landschaftsplanerische Integration der Vorhaben

- *Festsetzung der Bauweise und Grundflächenzahl*
- *Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen*

Damit eine städtebaulich und landschaftsplanerisch angemessene Integration der geplanten Klinikentwicklung gewährleistet werden kann, werden mit Rücksicht auf die bereits bestehenden Gebäude der Klinik sowie mit Rücksicht auf den bereits bestehenden, südlich

[3] https://www.duden.de/rechtschreibung/Sanatorium, Zugriff 05.11.2018

angrenzenden und zu erhaltenen Baumbestand Baugrenzen nur im Nahbereich der bereits bestehenden Klinik bzw. in den Bereichen festgesetzt, die auf der Grundlage des angestrebten baulichen Gesamtkonzeptes eine bauliche Entwicklung erwarten lassen. Das Gesamtkonzept wird von dem Grundsatz der an den Landschaftsraum angepassten baulichen Entwicklung bestimmt. Hierzu gehören eine an die lokale Topographie angepasste stufenweise angelegte bauliche Entwicklung als auch eine weitestgehende Erhaltung des prägenden Vegetationsbestandes.

Zur Berücksichtigung des zukünftigen Raumprogrammes der Klinikentwicklung werden auch mit Blick auf die längerfristige Betriebsentwicklung die Höhen der baulichen Anlagen so festgesetzt, dass diese eine angemessene bauliche Entwicklung an diesem Standort zulassen und eine landschaftsgerechte Integration der zukünftigen baulichen Entwicklungen erkennen lassen.

Entsprechend werden die Maße der baulichen Nutzung sowie die Begrenzung der Höhen der Gebäude in Bezug auf die angestrebte bauliche Entwicklung soweit festgesetzt, wie diese dafür erforderlich sind. Daher sollen mit Rücksicht auf den nördlichen Siedlungsrand keine ausgedehnten baulichen Entwicklungen und auch keine überdimensional sich darstellenden Gebäude zugelassen werden. Die zukünftigen Bauvolumen sollen sowohl den Anforderungen des Klinikbetriebes als auch den Anforderungen einer angemessenen landschaftlichen Integration der hinzutretenden Gebäude in den Landschaftsbereich gerecht werden.

- *Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern naturschutzfachliche Kompensation von Eingriffen*

Die im Plangebiet befindlichen und prägenden Vegetationsbestände werden – soweit diese mit der Erweiterung der Klinikgebäude vereinbar sind – erhalten und entsprechend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt (Grünflächen – Parkanlage – und Vegetationserhaltung).

- *Naturschutzfachliche Kompensation von Eingriffen*

Der erforderliche natur- und artenschutzrechtliche Kompensationsbedarf soll in der unmittelbaren Nähe des Eingriffes auf den nördlich dem Sondergebiet angrenzenden Grundstücksflächen gesichert und realisiert werden. Neben der Sicherung und Entwicklung der randlichen Waldstrukturen ist die Entwicklung einer Streuobstwiese und eines der Kurklinik zugeordneten Hausgartens (Kräutergarten) vorgesehen. Die Einbeziehung und Neuordnung des sich an das Klinikgelände anschließenden Areals bietet sich aufgrund der Nähe des Eingriffs und aufgrund der funktionalen Nähe des Klinikbetriebes an.

Verkehrserschließung und ruhender Verkehr

Die bestehenden Erschließungsanlagen sollen für die Erreichbarkeit des Klinikstandortes beansprucht werden. Diese sind ausreichend dimensioniert und führen sowohl zu den bereits im östlichen Plangebiet bestehenden Stellplätzen als auch zu den für die Erweiterung der Klinik notwendigen zusätzlichen Stellplätzen sowie im Zusammenhang mit der gestalterischen Neuordnung des Einfahrtbereiches zu einer deutlichen Entlastung der bisherigen Stellplatzsituation längs des Forstweges.

Ableitung des Oberflächenwassers

Die Ableitung des im Gebiet durch zusätzliche (hinzutretende) Bebauung zu erwartende Oberflächenwasser soll derart erfolgen, dass das über die bisher baulich genutzten Flächen hinaus auf den zukünftig zusätzlich baulich beanspruchten Flächen anfallende Oberflächenwasser nur gedrosselt und zeitverzögert abgegeben werden darf.

Berücksichtigung des Immissionsschutzes

Die Belange des Immissionsschutzes werden berücksichtigt. Nutzungskonflikte zu benachbarten Wohnsiedlungsbereichen in Folge konkurrierender Nutzungen sind nicht ableitbar.

3.4 Geplante bauliche Entwicklung Kurgebiet

„Die Kerngebäude der heutigen Klinik wurden im Jahr 1965 nach den damaligen Anforderungen eines modernen Kurheims errichtet. In den darauffolgenden Jahrzehnten wurde die Klinik durch das Hinzufügen von mehreren Gebäudeteilen erweitert. Die letzte große Erweiterung erfolgte im Jahre 1993 mit dem „Blumenhaus". Diese letzte Baumaßnahme erweiterte die Kapazität der Klinik mit 21 Einheiten.

Die Kerngebäude der Klinik zeigen nach einer intensiven Analyse nicht nur hohe Defizite in der Bausubstanz und der damit verbundenen energetischen Bilanz, sondern auch starke Probleme in der Infrastruktur der Betriebsabläufe. Ärztezimmer, Behandlungsräume, Therapieräume und Gruppenangebote befinden sich auf unterschiedlichen Etagen und in verschiedenen Gebäuden. Ein flexibler Einsatz von Personal und ein effizienter Behandlungsablauf sind nur schwierig und mit hohem Zeitaufwand umzusetzen und zu organisieren.

Die Analyse zeigt des Weiteren, dass ein Umbau und eine Sanierung der bestehenden Kerngebäude eine unverhältnismäßig hohe Investition - im Vergleich zu einem Neubau - erfordert, mit dem Ergebnis, dass eine grundlegende Verbesserung in der Infrastruktur der Betriebsabläufe nur in minimaler Form erfolgen würde. Auch weitere maßgebliche Defizite wie - innenliegende Anwendungsräume ohne Tageslicht, kleine Zimmereinheiten entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen der Gäste, die Ausblicke ins Tal sind durch Anbauten aus den 70er/80er Jahren verbaut, bzw. der Blick geht über Bitumendachlandschaften sowie Lärmbelästigung durch die Zufahrt für Anlieferungen entlang der Patientenzimmer - können durch eine Sanierung nicht optimal gelöst werden.

Das zukunftsorientierte Konzept zum Umbau der Klinik sieht somit einen kompletten Rückbau der Kerngebäude vor. Bis auf das Bettenhaus (Blumenhaus) aus dem Jahr 1993, weichen die jetzigen Gebäude für einen Neubau, der alle Anforderungen einer modernen Kurklinik aufnimmt.

Die Architektur des Neubaus folgt den landschaftlichen Gegebenheiten. Die terrassenförmige Haltung der einzelnen Ebenen orientiert sich am Gelände und ermöglicht somit von jedem Standpunkt im Gebäude einen Ausblick ins Tal. Dachlandschaften werden als Gartendach und Gründach konzipiert und fügen sich somit harmonisch in die Umgebung ein - es entsteht ein fließender Übergang von der Landschaft zur Architektur.

Das neue Klinikgebäude wird bewusst um das bestehende Kerngebäude geplant um somit eine kurze Schließung für die Klinik zu ermöglichen. Demnach kann ein Großteil der Bestandsgebäude bis zur Fertigstellung des Neubaus den Patienten zur Verfügung stehen. Die inneren Strukturen des Neubaus richten sich ganz nach den Anforderungen eines ganzheitlichen und modernen Kurbetriebs. Jede einzelne terrassenförmig angeordnete Ebene beinhaltet einen Schwerpunkt in der Kurklinik. In der untersten Ebene befindet sich das Anwendungszentrum mit Therapiebecken, Massage, Medizinisch-Therapeutischem Training, Gymnastik und Medical Wellness. Es folgt die Ebene für Therapieanwendungen mit Ärztezimmern und Seminarräumen. In der Haupt- und Eingangsebene befinden sich Foyer, Trinkraum, Restaurant sowie ein Teil der neuen Gästezimmer. Die weiteren Ebenen gliedern sich an das bestehende Blumenhaus und beinhalten Gästeeinheiten als Einzelzimmer, Doppelzimmer und Suiten.

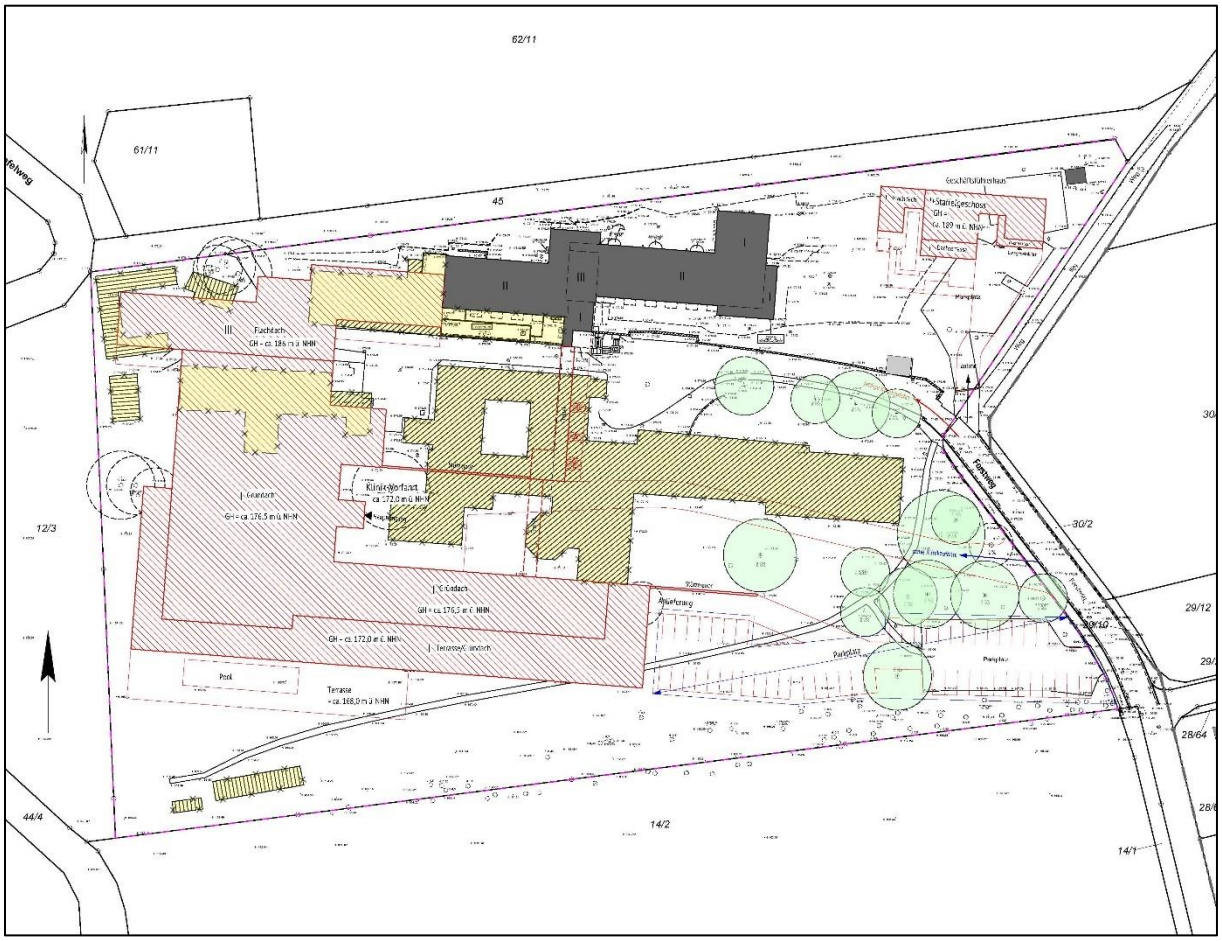
Die neue Zufahrt erfolgt nun abgerückt vom bestehenden Blumenhaus. Lärmauswirkungen durch ankommende und abfahrende Gäste werden dadurch deutlich minimiert. Die Anlieferung erfolgt im neuen Konzept über den unteren Parkplatz. Über den dort endenden Versorgungsgang kann die Klinik mit Lieferungen und Abfuhren versorgt werden, ohne die Hauptzufahrt zu nutzen.

Das Konzept der Klinik ermöglicht somit allen Patienten einen ganzheitlichen Aufenthalt, eine Optimierung der Funktionsbereiche, eine ausreichende Anzahl von hochwertigen Zimmern mit Ausblick, eine ausgewogene Energiebilanz, eine Maßstäblichkeit zur Umgebung und ein Zusammenspiel Architektur mit der Landschaft."[4]

Projektplan für das SO-Gebiet

Aus den nachfolgenden Abbildungen geht der konkrete Projektplan hervor, der auf die absehbare bauliche Entwicklung der Klinik bezogen ist. Die westlich der Straße Forstweg vorgesehene bauliche Entwicklung ist mit einem kurz- bis mittelfristig ausgelegten Realisierungszeitraum verbunden, sie soll jedoch in diesem B-Plan bereits planungsrechtlich gesichert werden.

Abb.: Lageplan Entwurf Klinik Dr. Otto Buchinger Bad Pyrmont, Quelle: Krause Schreck Partnerschaft mbB Architektur Innenarchitektur (Stand: 19.11.2019)



[4] KRAUSE SCHRECK Partnerschaft mbB Architektur Innenarchitektur, Konzeptbeschreibung „Klinik Dr. Otto Buchinger Bad Pyrmont", Hamburg, 28.10.2018

Abb.: Perspektive Vorentwurf Klinik Dr. Otto Buchinger Bad Pyrmont (Visualisierung einer ersten Planidee), Quelle: Krause Schreck Partnerschaft mbB Architektur Innenarchitektur (Stand: 28.10.2018)

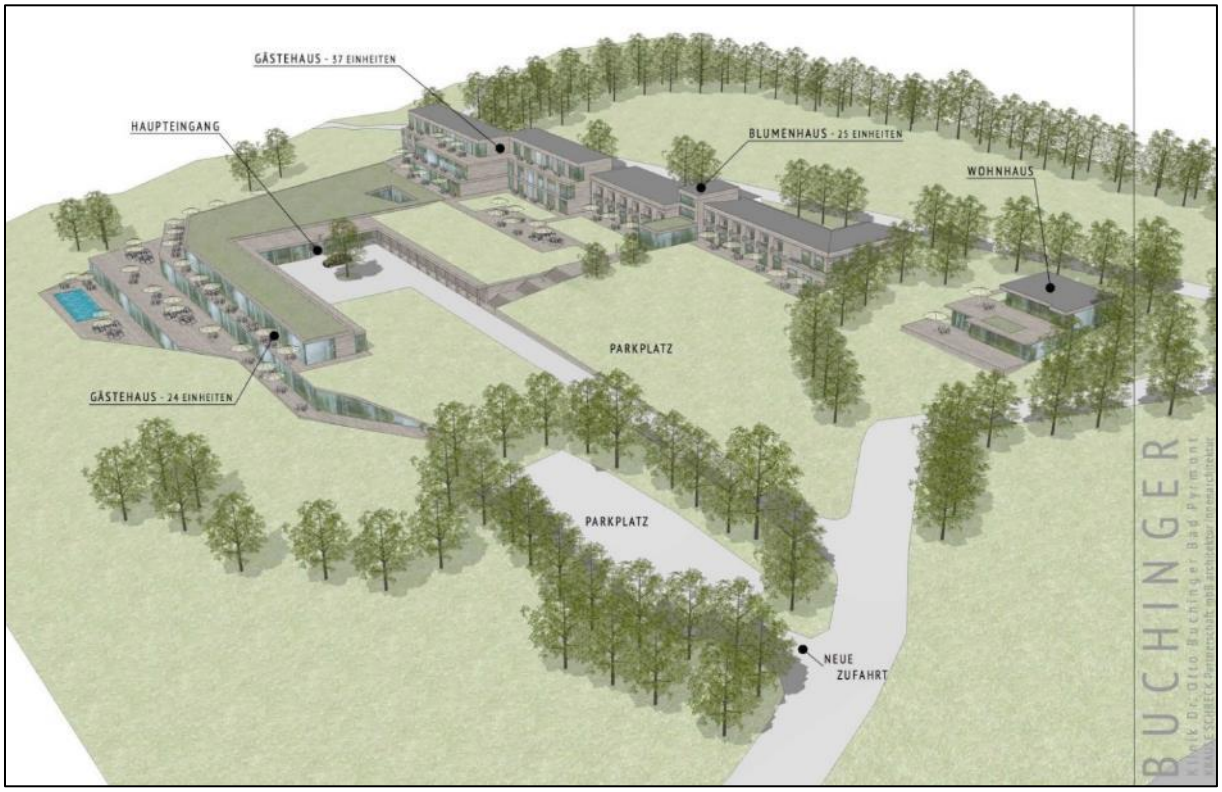
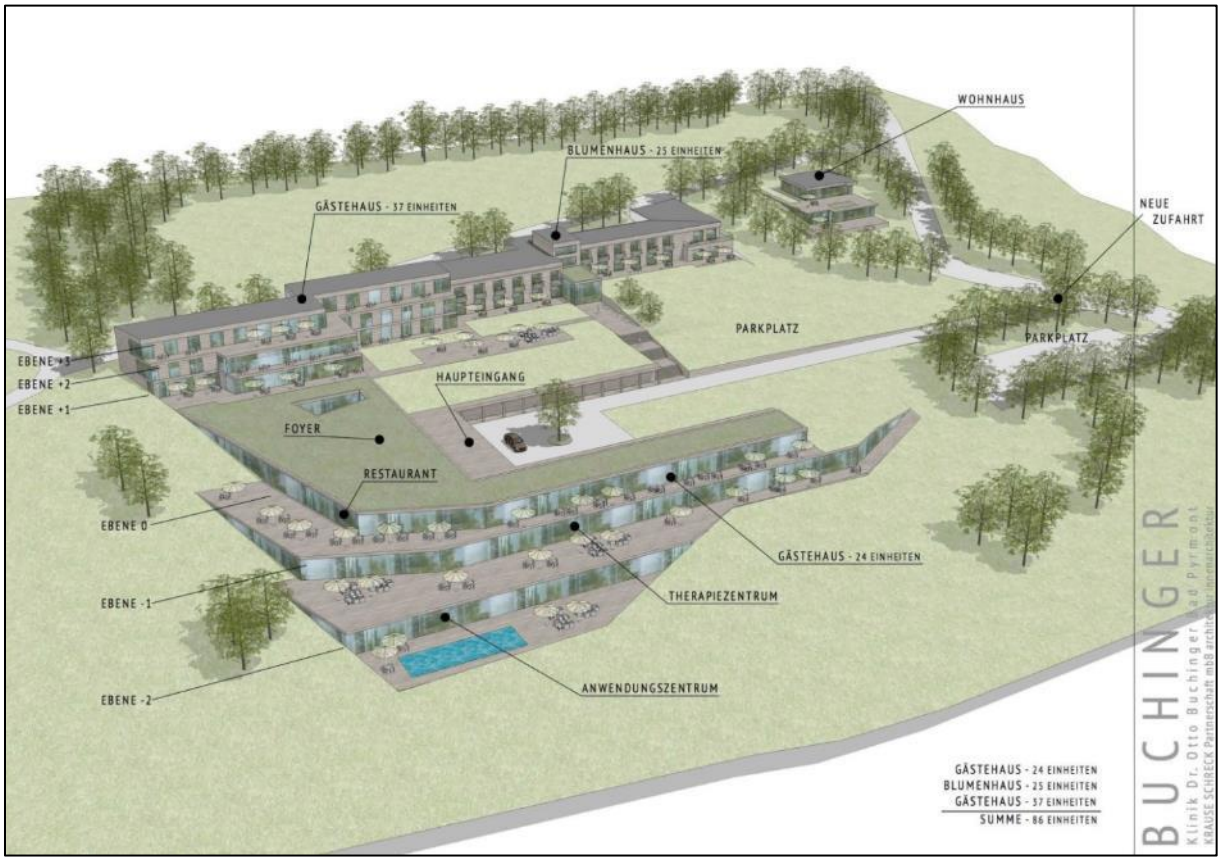


Abb.: Perspektive Vorentwurf Klinik Dr. Otto Buchinger Bad Pyrmont (Visualisierung einer ersten Planidee), Quelle: Krause Schreck Partnerschaft mbB Architektur Innenarchitektur (Stand: 28.10.2018)



4 Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Das festgesetzte sonstige Sondergebiet dient der Sicherung und Entwicklung der Klinik Dr. Otto Buchinger GmbH & Co. KG, Forstweg 39, 31812 Bad Pyrmont.

Darin sollen alle baulichen Nutzungen planungsrechtlich ermöglicht werden, die für den dauerhaften und wirtschaftlichen Betrieb der Kurklinik erforderlich werden. Hierzu gehören neben den Hauptnutzungen der Kurklinik im Sinne der medizinischen Versorgung und Behandlung auch Nutzungen, die die Hauptnutzung ergänzen. Geeignet sind hier Dienstleistungsunternehmen und Handwerks- sowie Gewerbebetriebe, die zur Ergänzung der Gesundheitsvor- und Nachsorge beitragen.

Aus den nachfolgenden textlichen Festsetzungen gehen aufzählend die entsprechenden im SO-Gebiet allgemein zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen hervor.

§ 1 Art der baulichen Nutzung – sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" *(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)*

(1) Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" wird als Art der baulichen Nutzung eine Klinik einschl. der dieser Hauptnutzung zugeordneten Ergänzungs- und Folgeeinrichtungen festgesetzt.

1. Zulässig sind:

a. Klinikgebäude,
b. Praxisgebäude und Räume für freie Berufe des Gesundheitswesens,
c. Gebäude und Freiflächen für allgemeine Therapieeinrichtungen,
d. Räume für gesundheitsbezogene Schulung und Bildung,
e. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen der Klinik,
f. der Versorgung von Patienten, Mitarbeitern und Besuchern dienende Schank- und Speisewirtschaften sowie Veranstaltungsräume (z. B. Restaurant, Cafeteria),
g. Therapeutische Praxen,
h. Wirtschaftsräume sowie bauliche Anlagen und Räume zur Lagerung von Wirtschaftsgütern sowie Küchen (auch zur Versorgung von Patienten außerhalb des Klinikstandortes),
i. Büro- und Gemeinschaftsräume,
j. Beherbergungsbetriebe, wenn diese nur einen untergeordneten Umfang an der Geschossfläche der Hauptnutzung einnehmen (< 20 %).
k. Stellplätze und sonstige der Hauptnutzung dienende Flächennutzungen (z.B. Fußwege, Radwege).

2. Ausnahmsweise können zugelassen werden:

a. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und wissenschaftliche Zwecke.
b. Der Versorgung von Patienten, Mitarbeitern und Besuchern dienende Läden (z.B. Kiosk) und sonstige Dienstleistungen sowie gewerbliche Nutzungen (z. B. Friseur, Sanitätsartikel).
c. Räume für therapeutische Zwecke, die nicht mit der Hauptnutzung im Zusammenhang stehen, auch für einen gegenüber der gesamten Einrichtung außenstehenden Personenkreis, und die nur eine untergeordnete Grundfläche einnehmen.

(2) Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes (SO) sind nur Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die der*

Hauptnutzung zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zulässig.

Der Festsetzungskatalog erfolgt, weil die hier geplanten Nutzungen hinsichtlich ihrer Intensität und der Prägung – wie o.b. - keinem Baugebiet gem. §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung zugeordnet werden können. Um die mit dieser Einrichtung verbundenen baulichen Nutzungen in Bezug auf die ausgeübten Nutzungen hinreichend zu beschreiben und diese Flächen auch mit Rücksicht auf die bereits ausgeübte Nutzung (Heilfastenklinik) gerade nicht einer sonst allgemeinen Siedlungsentwicklung im Sinne der Baugebiete gem. §§ 2 bis 10 BauNVO zuzuführen, wird ein sonstiges Sondergebiet mit der entsprechenden Zweckbestimmung festgesetzt.

Art und Umfang des festgesetzten sonstigen Sondergebietes richtet sich nach den konkreten (auch zukünftig im Sinne einer betrieblich flexiblen Ausrichtung erforderlichen) Nutzungsanforderungen einer Kurklinik. Hierbei sollen auch die aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, die den Klinikstandort funktional ergänzen und zum Teil bereits vorhanden sind, in den Blick genommen und planungsrechtlich gesichert werden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gegenüber der Hauptnutzung immer nur einen untergeordneten Flächenumfang einnehmen werden.

Die durch den B-Plan ermöglichte Nutzungsstruktur fügt sich in den durch die bestehende Klinik bereits geprägten und landschaftlich durch Vegetation und Parkanlagen eingebundenen offen strukturierten Bereich ein, ohne die benachbarten Nutzungen durch ihre Gestaltung oder Betriebscharakteristik einzuschränken oder einen landschaftlichen Fremdkörper darzustellen.

Die neben der Hauptnutzung „Kurklinik" möglichen und diese ergänzenden Nutzungen und Einrichtungen (Gästehaus, Restaurant, Therapiezentrum, Anwendungszentrum) stellen für sich keine Fremdkörper mit Konfliktpotenzial dar, weil diese gegenüber der Hauptnutzung nur einen untergeordneten Umfang einnehmen dürfen, da die Zweckbestimmung „Sanatorium" grundsätzlich gewahrt werden muss. Sowohl im unmittelbaren Umfeld des festgesetzten sonstigen Sondergebietes (SO-Gebiet) als auch in den umgebenden Parkanlagen sind auch weiterhin ausreichend Frei- und Bewegungsräume vorhanden, die den Patienten und Mitarbeitern zum Zweck der Regeneration zur Verfügung stehen.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb des sonstigen Sondergebietes durch eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 eine im Sinne der geplanten Erweiterung ausreichende Baufläche ermöglicht, sodass das o.a. bauliche Konzept realisiert werden kann. Gegenüber dem Vorentwurf ist die GRZ geringfügig angehoben worden, um eine flexible und den zukünftigen Anforderungen des Klinikbetriebes entsprechende, aber maßvolle bauliche Entwicklung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulassen zu können.

Die Grundflächenzahl gibt den Anteil der max. überbaubaren Grundstücksfläche bezogen auf die Grundstücksgröße an. Die festgesetzte GRZ darf durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen i.S. d. § 14 BauNVO gem. § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50% überschritten werden, so dass sich eine max. versiegelbare Grundflächenzahl von 0,525 ergibt.

Die Maße der baulichen Nutzung orientieren sich an den vorhabenbezogenen Flächenanforderungen. Eine darüberhinausgehende höhere GRZ ist nicht zielführend, da diese für das Projekt nicht erforderlich ist und zu einer sonst nicht beabsichtigten Erhöhung des Eingriffes in Natur und Landschaft führen würde. Stattdessen ist hier eine angemessene und landschaftlich verträgliche Höhenentwicklung in die Planung eingestellt, die auf etwaige Erweiterungsbegehren eingeht.

4.2 Bauweise

Als Bauweise wird für die Gebäude der Kurklinik eine abweichende Bauweise als offene Bauweise ohne Begrenzung der Gebäudelänge festgesetzt. Hierdurch soll innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen eine ausreichend flexible Erweiterung der gegenwärtig und zukünftig geplanten Bauvolumen ermöglicht werden. Für das Wohngebäude des Betriebsinhabers/Betriebsleiters (SO*) wird eine offene Bauweise festgesetzt, da dieses Gebäude räumlich von der Gesamtanlage der Klinik getrennt vorgesehen ist und daher nicht an der Frontlänge der Klinikgebäude teilnimmt.

> ***§ 2*** ***Abweichende Bauweise*** *(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)*
>
> *Innerhalb des im Bebauungsplan festgesetzten SO-Gebietes „Sanatorium" gilt eine abweichende Bauweise im Sinne der offenen Bauweise (Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig) ohne Begrenzung der Gebäudelänge.*

4.3 Vollgeschosse/Höhe baulicher Anlagen

Im Plangebiet wird mit Rücksicht auf die in diesem Bereich prägende topographische Situation auf die Festsetzung von Vollgeschossen zu Gunsten der Festsetzung der Begrenzung der Gebäudehöhen verzichtet. Die festgesetzten Gebäudehöhen beschreiben die zukünftig mögliche Höhenentwicklung des Areals zutreffender als es aus der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse hervorgehen könnte. Hierdurch wird eine klare Vorstellung von der zukünftig im Gebiet geplanten baulichen Entwicklung möglich. Hierbei nimmt die Höhenfestsetzung auch Rücksicht auf die mittelfristig absehbare bauliche Entwicklung, die sich aus dem baulichen Gesamtkonzept der Kurklinik ergibt.

Der Verzicht auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse gilt jedoch nicht für das im Nordosten des Plangebietes geplante Betriebsleiterwohnhaus (SO*-Gebiet). In diesem Bereich wird aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung des Gebäudes die Zahl der Vollgeschosse auf I festgesetzt.

Die Höhenentwicklung, die sich aus den hinzukommenden Gebäuden ergibt, wird sich auf dieser Grundlage in den angrenzenden Übergangsbereich der Siedlung zur freien Landschaft einfügen und gleichzeitig für die geplante betriebliche Entwicklung hinaus ausreichende Gebäudevolumen ermöglichen. Die im baulichen Gesamtkonzept angestrebte stufenweise Anordnung von Gebäuden wird auch durch die Festsetzung der Begrenzung der Gebäudehöhen ü. NHN deutlich.

Aus den nachfolgenden Abbildungen ist die max. geplante Höhenentwicklung der Gebäude ableitbar.

Abb.: Geländeschnitt (KRAUSE SCHRECK Partnerschaft mbB Architekten Innenarchitekten)

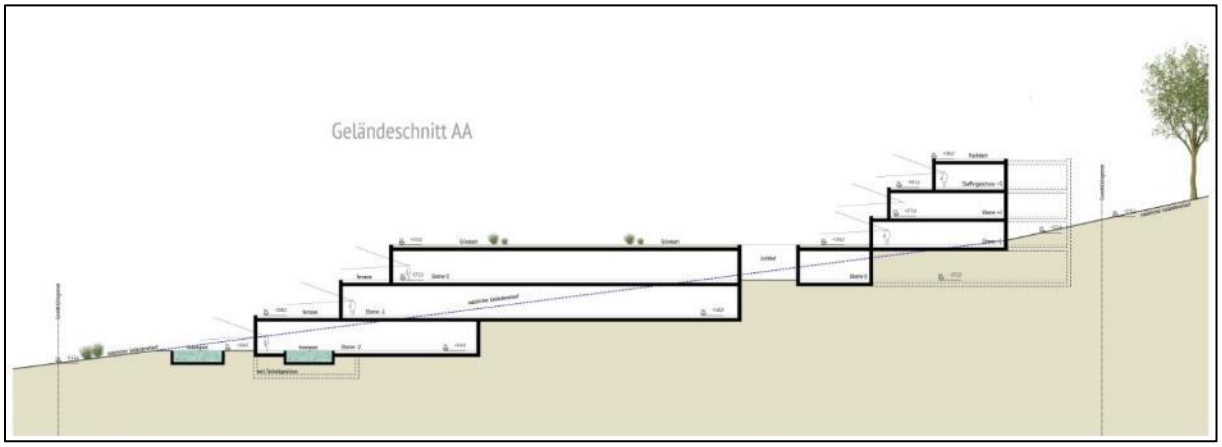
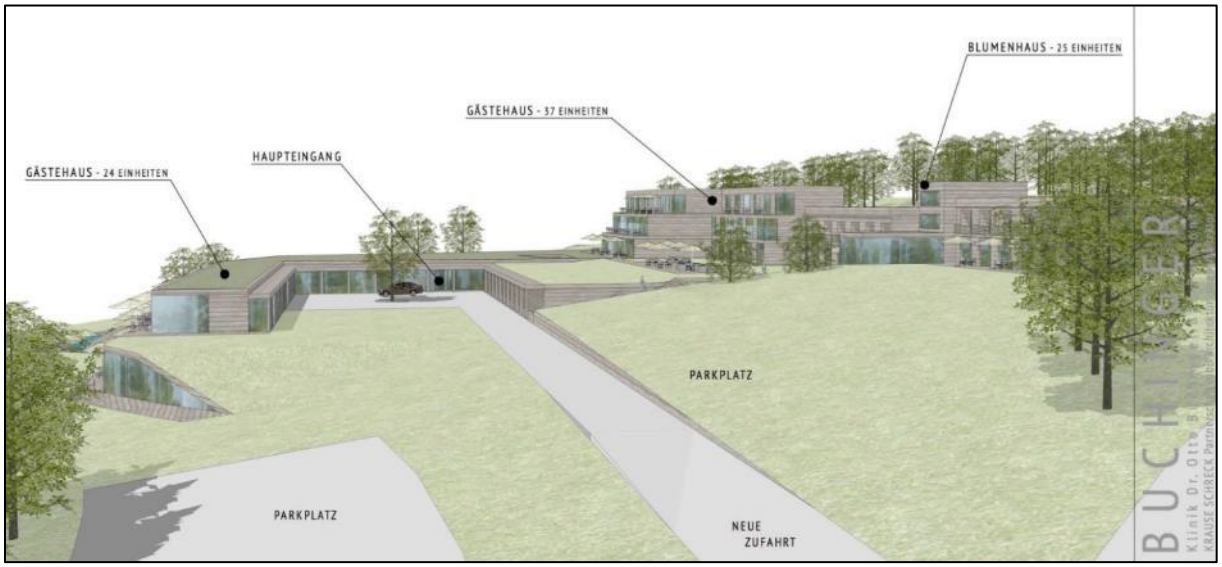


Abb.: Perspektive (Visualisierung einer ersten Planidee), (KRAUSE SCHRECK Partnerschaft mbB Architekten Innenarchitekten)



§ 3 Höhenbegrenzung baulicher Anlagen im SO-Gebiet „Sanatorium"
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 3 und 18 Abs. 1 BauNVO)

(1) Die Höhe der innerhalb des SO-Gebietes „Sanatorium" errichteten Gebäude ist durch Planzeichen festgesetzt (in m ü NHN). Als Gebäudehöhe wird der höchste Punkt der Dachhaut, lotrecht zur Bezugsebene gemessen, definiert. Solarenergieanlagen bleiben von den in Satz 1 festgesetzten Höhen ausgenommen, wenn diese eine konstruktive Höhe von 2 m, gemessen von der Dachhaut lotrecht zum höchsten Punkt der Solarenergieanlage, nicht überschreiten. Der Bezugspunkt für die Ermittlung der o.g. Höhen ist im B-Plan durch Planzeichen festgesetzt.

(2) Die festgesetzte Höhe darf ausnahmsweise durch betrieblich erforderliche technische Einrichtungen (Schornsteine, Antennen und Aufzüge sowie Lüfter und Photovoltaikanlagen) um maximal 2 m überschritten werden. In Abstimmung mit der Stadt Bad Pyrmont kann dieses Maß im Einzelfall ausnahmeweise überschritten werden, wenn es sich um Anlagen handelt, die für den Betrieb der Klinik erforderlich ist.

Die in den Festsetzungen definierten Ausnahmen zu technischen Aufbauten sind für derart zweckgebundene Gebäude sinnvoll und erforderlich, um die zukünftigen Anforderungen des Klinikbetriebes hinreichend berücksichtigen zu können. Dies gilt nicht nur für die Nutzung der Sonnenenergie im Sinne der Anforderungen der EnEV sondern auch für ggf. technisch

erforderliche Antennen und Aufzüge. Sollten diese Anforderungen für diese technischen Anlagen nicht erfüllt werden, können hier in Abstimmung mit der Stadt Bad Pyrmont über 2 m hinausgehende Ausnahmen im Einzelfall zugelassen werden, wenn es sich um Anlagen handelt, die für den Betrieb der Klinik erforderlich ist.

4.4 Verkehr

Die Buchinger Klinik ist über die Straße Forstweg von Süden, von der Bismarckstraße der nördlichen Ost-West-Verbindung kommend, gut an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die zuführenden und für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen sind mit einer Straßenbreite von insgesamt 10 m ausgebaut und zur Aufnahme des Verkehrs ausreichend dimensioniert.

Die Belange der Sicherheit und Leichtigkeit des auf diesen Straßen fließenden Verkehrs werden auch mit Blick auf die jeweiligen Einmündungsbereiche hinreichend berücksichtigt. Die mit der geplanten Erweiterung der Klinik in diesem Bereich hinzukommenden Verkehre stellen sich jedoch gegenüber der bisher bestehenden und mit der Klinik in Verbindung stehenden Verkehrsfrequenz als geringfügig dar.

Wendemöglichkeiten stellen sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf dem Betriebsgrundstück der Klinik dar. Diese Situation wird auch zukünftig im Rahmen der gestalterischen Neuordnung von Zufahrtsbereichen und Stellplätzen funktional und gestalterisch aufgewertet.

Darüber hinaus ist in dem östlich benachbarten Bebauungsplan Nr. 1.47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg" im Kurvenbereich des Forstweges auf Höhe der bisherigen Grundstückszufahrt der Klinik eine öffentliche Verkehrsfläche in Form einer Wendeanlage festgesetzt. Im Bedarfsfall kann diese Verkehrsfläche entsprechend der Festsetzung ausgebaut werden.

Das vorhandene Straßennetz verfügt über einen mindestens einseitig verlaufenden Gehweg, sodass auch die fußläufige Anbindung der Klinik möglich und zukünftig sichergestellt ist. Ferner verläuft von der Straße Forstweg ausgehend ein Fuß- und Radwegenetz zu den angrenzenden Siedlungsflächen und den nördlich angrenzenden Wald- und Naherholungsflächen.

Haltestellen des ÖPNV befinden sich entlang der Straße Forstweg in einer zumutbaren Entfernung von rund 240 m im Nahbereich der Klinik, sodass eine Anbindung an das bestehende ÖPNV-Netz der Stadt gegeben ist. Die Benutzung von öffentlichen Verkehrsflächen zum Zwecke der Durchführung der Klinikerweiterung ist dem Grunde nach uneingeschränkt möglich.

Der ruhende Verkehr ist auf den Grundstücksflächen der Klinik entsprechend den Anforderungen der NBauO unterzubringen. Gemäß NBauO notwendige PKW-Stellplätze sind nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig. Sonstige, über die Anforderungen der NBauO hinausgehende Stellplätze, sind auch außerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig. Dies erfolgt entsprechend dem diesem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzept.

4.5 Belange von Boden, Natur und Landschaft

4.5.1 Veranlassung / Rechtsgrundlage

Bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der Bauleitpläne ist gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB genannten Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

An dieser Stelle der Begründung werden nur die für die Planentscheidung relevanten Belange von Boden, Natur und Landschaft beschrieben. Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere die schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung sowie die Darlegung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben ausführlich in Teil II „Umweltbericht" erfolgen.

4.5.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Vorgaben

Hinsichtlich der fachgesetzlichen und fachplanerischen Grundlagen wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den Umweltbericht, Teil II der Begründung, verwiesen. Hervorzuheben ist der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Hameln-Pyrmont (2001) als fachplanerische Grundlage.

4.5.3 Kurzdarstellung des Zustandes von Natur und Landschaft

- **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,8 ha auf. Es gliedert sich in einen Südteil mit dem Sondergebiet „Sanatorium" (ca. 2,3 ha) und einen Nordteil mit grünordnerischen Festsetzungen (ca. 1,5 ha). Es wird im Südteil größtenteils als intensiv gepflegter Park/Grünanlage genutzt, mit zahl-reichen Baumreihen bzw. Einzelbäumen/Baumgruppen und Siedlungsgehölzen (heimische und nicht heimische Baumarten) unterschiedlicher Altersstruktur. Insgesamt weisen die vorhandenen Biotop-strukturen hier eine geringe bis teilweise hohe Bedeutung auf (Wertfaktor 1 – 4 gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetages, 2013). Aufgrund der intensiven Pflege und Nutzung eines großen Teils der Flächen sind diese als Lebensraum Arten mit besonderen Habitatansprüchen oder Störempfindlichkeit nur teilweise geeignet.

Ein Teil dieses Plangebietes ist bereits durch Gebäude und Verkehrsflächen überbaut und versiegelt und weist somit überwiegend eine nur sehr geringe - geringe Bedeutung als für das Schutzgut auf, was aber im Einzelfall Habitatfunktionen aber nicht ausschließt.

Südwestlich der bestehenden Gebäude befinden sich ehem., brachgefallene Gemüse- und Gartenbau-flächen sowie artenarmer Scherrasen. Die Gebäude sind ansonsten umschlossen von intensiv gepflegten Parkbereichen. Diese enthalten als weitere Biotopstrukturen, Ziergebüsche / Siedlungsgehölz, Einzelbäume und ein naturfernes Stillgewässer. Hervorzuheben ist der breite Gehölzbestand an der Südgrenze.

Im Nordteil finden sich dagegen Waldflächen, Reste einer brachgefallenen, alten Streuobstwiesen und extensives Grünland entlang eines Waldrandes mit ebenfalls Restbestände von Obstgehölzen. Insgesamt ist der Bereich mit angrenzenden Flächen ein Teil eines insgesamt hochwertigen Biotopkomplexes mit überregionaler Bedeutung (LRP 2001: Biotopkomplex N 7, Magerrasen-Gebüsch-Komplex nördl. Bad Pyrmont am Kurheim. Kalkmagerrasen, Trockengebüsche, hoher Anteil an gut ausgebildetem mesophilen Grünland, strukturreiche Waldränder). Entsprechende Biotopstrukturen liegen aller-dings v. a. östlich / nordöstlich des Plangebietes. Der Nordteil des Plangebietes ist hierbei allerdings bereits durch den bestehenden B-Plan mit Festsetzungen zu einem Sportplatz, Verkehrsflächen, Park und Gemüsegarten vollständig überplant, kann also entsprechend umgestaltet werden.

Die weitere Umgebung des bestehenden Klinikgeländes zeichnet sich des Weiteren durch Extensiv-grünland, tlw. auch mesophiles Grünland, Heckenbestände unterschiedlicher Ausprägung (Strauch- und Baumhecken) sowie dem graduellen Übergang zu dem nördlich angrenzenden Waldgebiet des Bombergs aus. Die Hecken und Baumbestände bestehen vorwiegend aus heimischen Gehölzen.

Die vorhandenen Biotoptypen sind den Darstellungen des Umweltberichtes zu entnehmen.

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Hierzu erfolgte im Jahr 2018 eine Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten, d. h. zu Brutvögeln und Fledermäusen im eingriffsrelevanten südlichen Plangebiet (Sondergebiet) und dem daran angrenzenden Umfeld. Darauf aufbauend folgte eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse der Erfassungen. Die detaillierten Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

In Bezug auf die **Avifauna** (Vögel) sind hierbei aber der gefährdete Star und die Goldammer sowie der Stieglitz als Arten der Vorwarnliste hervorzuheben. Alle übrigen nachgewiesenen Vogelarten sind ungefährdet und häufig, gleichwohl tlw. mit spezifischen Habitatansprüchen (Höhlenbrüter). Vorkommensschwerpunkte sind die Gehölze, insbesondere im Süden, Osten und Westen des Plangebietes bzw. dessen Umland. Naturschutzfachlich betrachtet leitet sich aus dem vorhandenen Brutvogelbestand ein Brutvogelvorkommen ab, das für den Artenschutz als von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen ist.

Hinsichtlich der Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet innerhalb des Sondergebietes (Südteil des Plangebietes) sechs Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen, in einigen Fällen wurden Rufe wahrgenommen, die zwar der Gattung Myotis, aber nicht ohne weiteres der entsprechenden Art zuzuordnen waren. Gesichert ist das Vorkommen von vier Arten. Davon ist der von Aussterben bedrohte Kleinabendsegler hervorzuheben. Mit Abstand häufigste Art ist die Zwergfledermaus. Weitere Arten sind Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus (beide stark gefährdete Arten). Intensiv frequentierte Jagdhabitate finden sich im Bereich der Gehölze im Süden, Osten und Nordwesten. Insgesamt handelt es sich hier um ein für mehrere Arten wahrscheinlich quartiernahes Nahrungshabitat, das jeweils von einzelnen oder mehreren Individuen genutzt wird. Dabei werden die mit Gehölzen bestandenen Teilabschnitte offenbar häufiger frequentiert als die anderen Bereiche.

In Bezug auf die Überprüfung auf mögliche Quartiere/Baumhöhlen ist festzuhalten, dass in der überwiegenden Anzahl der auf dem Klinikgelände vorhandenen Bäume vom Boden aus keine als Quartierplatz geeigneten Strukturen zu erkennen waren. Lediglich in drei Bäumen (Birke, mehrstämmigen Hainbuche, Kastanie) war die Öffnung einer Höhle zu erkennen oder die Situation war vom Boden aus, wegen vieler Unregelmäßigkeiten in der Borke, nicht sicher zu beurteilen.

Die interessantesten Strukturen weisen alte z.T. hohle Obstbäume auf, die nördlich des Klinikgeländes im Nordteil des Plangebietes mit grünordnerischen Festsetzungen stehen (brachgefallenen Streuobstwiese, Extensivgrünland, Waldrand).

Hinsichtlich vorhandener Quartiere wurden weder an den Gebäuden noch an den Hohlräume aufweisenden Bäumen aus- oder einfliegende Tiere beobachtet. Nachweise von Fledermäusen, die einen Quartierbezug zu den Gebäuden vermuten lassen, ergaben sich nicht. Aufgrund der potenziellen Vielzahl und der Unübersichtlichkeit der Gebäudekomplexe kann eine evtl. nur kurzfristig vorliegende Besiedlung durch einzelne oder wenige Tiere im Jahresverlauf trotz sorgfältiger Untersuchung allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insbesondere temporär genutzte (Zwischen-) Quartiere von Einzeltieren, können bei einer Untersuchung an ausgewählten Stichprobentagen übersehen werden, daher kann eine Quartiernutzung nicht ganz ausgeschlossen werden.

Eine ausführliche Darstellung des Schutzgutes ist mit entsprechenden Abbildungen dem Umweltbericht zu entnehmen.

- **Schutzgut Boden/Fläche**

Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) ist der überwiegende Teil des Plangebietes dem Bodentyp „Flache Terra-Fusca-Parabraunerde" zuzuordnen. Der südliche Teil wird von „Mittlerer Parabraunerde" eingenommen (Quelle: NIBIS Kartenserver 2018, BK 1:50.000).

Insgesamt handelt es sich hierbei um Böden, die aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes aufgrund ihrer teilweisen hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, nördlich des Plangebietes auch als alter Waldstandort klassifiziert, zu den schutzwürdigen Böden zu rechnen sind. Terra fusca stellt zudem einen sog. Paläoboden dar, der unter heutigen Klimaverhältnissen nicht mehr gebildet wird.

Allerdings beziehen sich diese Angaben maßstabsbedingt auf größere räumliche Einheiten. Real ist nur im nördlichen, unbebauten Plangebietsteil noch von gewachsenen, weitgehend unveränderten Bodenverhältnissen auszugehen. Die Böden im Süden sind durch die vorhandene Bebauung und Nutzung bereits in hohem Maße versiegelt, verändert und überformt. Es sind daher im Südteil des Plangebietes (Sondergebiet) keine Böden besonderer Bedeutung mehr vorhanden.

Lediglich nördlich (Nordteil des Plangebietes, außerhalb des Sondergebietes), v. a. in den Waldflächen sind demzufolge noch bedeutsamen Böden mit erhöhter Schutzbedürftigkeit vorhanden (s. o.)

Die vorhandenen Böden weisen eine geringe bis mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf (LEB 2018).

Es besteht keine Kenntnis über Altablagerungen / Rüstungslasten.

- **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes (Nord- und Südteil) befinden sich keine Fließgewässer. Einziges Stillgewässer ist ein im Parkbereich angelegtes, kleines naturfernes Stillgewässer (Zierteich) dem keine besondere Bedeutung zukommt.

Als nächstgelegene Fließgewässer sind die Emmer, der Mühlenbach und der Tiefe Graben vorhanden. Diese befinden sich in ca. 1,5 km Entfernung südlich des Plangebietes.

Gemäß des LRP (2001) besteht im Plangebiet überwiegend ein sehr stark eingeschränktes Retentionsvermögen aufgrund bereits versiegelter Flächen.

Grundwasser

Das Plangebiet weist überwiegend eine geringe bis sehr geringe Grundwasserneubildungsrate mit 0 – 100 mm/a im Norden auf, im Süden höher (150 – 200 mm/a) (LBEG 2019). Das Schutzpotential des Grundwassers wird als hoch eingestuft (LBEG 2018). Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb der Schutzzone IIIA des Heilquellenschutzgebietes (HQSG 008) Bad Pyrmont (VO vom 23.06.1967, Nds. MBl. 25/1967 vom 11.07.1967 S. 661), bzw. nach der im Entwurf vorgelegten Gliederung des Heilquellenschutzgebietes vollständig in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers).

Daher ist für das Plangebiet eine besondere Schutzwürdigkeit festzustellen.

Relevante Wasserkörper gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Es liegen keine von der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) betroffenen Fließgewässer vor. Erst die ca. 1,5 km entfernte Emmer stellt einen Oberflächenwasserkörper gem. WRRL dar. Das Plangebiet liegt ferner innerhalb des Grundwasserkörpers „Südlippische Trias-Gebiete". Dieser ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand.

- **Schutzgüter Klima/Luft**

Das Plangebiet (Südteil) stellt einen Wirkungsraum der Ortschaften mit Bedarf für den lokalklimatischen Ausgleich dar, nach Norden hin auch eine Frischluftentstehungsgebiet (LRP 2001). Im Gegen-satz zur umgebenden Landschaft übernehmen Wirkungsräume keine

lokalklimatischen Ausgleichsleistungen, sondern bedürfen unter bestimmten Voraussetzungen eines lokalklimatischen Ausgleichs (Abkühlung, Verdünnung bzw. Verdrängung belasteter Luft). Allerdings weist das der Südteil des Plangebietes neben versiegelten Flächen einen hohen Durchgrünungsgrad auf (großflächig Parkflächen und Gehölze), zudem grenzt im Nordteil Grünland und Wald als Frischluftentstehungsgebiet an. Dementsprechend ist das Plangebiet insgesamt hinsichtlich seiner Ausgleichsfunktion nur teilweise, bezogen auf versiegelte Bereiche, als eingeschränkt zu bewerten.

Über ein Kaltluftabflussmodell wurde zudem ermittelt, dass aufgrund der Vegetation und Topographie im Westen des Plangebietes Kaltluftabflüsse Richtung Südwesten bestehen, im Osten Richtung Süden. Das Plangebiet selber ist hier dann Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes (LRP 2001).

- **Schutzgut Landschaft/Erholung**

Das Klinikgelände (Südteil des Plangebietes) ist durch strukturierte Parkanlagen sowie eine ausgeprägte Randeingrünung geprägt. Größere Einzelbäume mit prägendem Charakter befinden sich derzeit auf dem südlichen Parkgelände, dem Zufahrtsbereich im Osten sowie den Freiflächen im Westen. Hervorzuheben sind der ausgeprägte Gehölzbestand im Süden, sowie die Heckenstrukturen im Westen und Osten. Der Nordteil des Plangebietes ist durch die Waldrandsituation mit vorgelagertem Grünland geprägt Gemäß Landschaftsrahmenplan (2001) ist das Landschaftsbild im südlichen Plangebiet von mittlerer Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die nördlich und westlich angrenzenden Grünland-, Wald-, und Parkflächen sind von hoher Bedeutung.

- **Schutzgebiete/Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Als nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Emmertal" (HM 21) westlich in ca. 250 m Entfernung sowie das Naturschutzgebiet „Emmertal" und FFH-Gebiet „Emmer" (NSG HA 171 bzw. FFH-Gebiet DE 3922-301) südlich in ca. 1.000 m Entfernung zu finden. Diese Schutzgebiete liegen jeweils deutlich außerhalb des Plangebietes.

Im Norden grenzen an das Plangebiet die Waldflächen des Bombergs an. Der Waldrand ist gemäß LRP 2001 als Bereich mit „überregionaler Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften" eingestuft. Er besteht aus Magerrasen-Gebüsch-Komplexen, mit Kalkmagerrasen, Trockengebüschen und einem hohen Anteil an gut ausgebildetem mesophilen Grünland sowie strukturreichem Waldrand. Diese sind im RROP 2001 als Vorranggebiet für Natur- und Landschaft sowie im LRP 2001 als potentielles Naturschutzgebiet dargestellt (pot. NSG N 37 „Am Bomberg"). Kern ist hier die Erhaltung und Entwicklung von Halbtrockenrasen, die sich aber östlichen des Plangebietes befinden. Relevante Strukturen sind daher nicht betroffen.

Innerhalb des Plangebietes sind auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG vorhanden, das gilt auch den Nordteil des Plangebietes. Entsprechendes gilt auch für geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG). Das mesophile Grünland im Westen außerhalb des Plangebietes ist jedoch als FFH-Lebensraumtyp 6510, „Magere Flachlandmähwiese" und im Kontext mit den davon nur durch einen schmalen Weg getrennten Extensivgrünländern als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen. Es besteht dort jedoch keine Betroffenheit.

4.5.4 Ermittlung der negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 5 Abs. 1 NAGBNatSchG ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und

Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen (Eingriffe) in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Plangebiet wird eine Umstrukturierung/Neugestaltung der bereits bestehenden Nutzung (Klinik, Grünfläche, Parkplatz) durch eine neue Bebauung im westlichen Bereich unter Beseitigung der bestehenden südöstlichen Gebäudekomplexe angestrebt. Die hier bisher v. a. als Gebäude, Zuwegung, Park und Gartenland bestehende Fläche wird teilweise durch Neubauten versiegelt. Die bestehende versiegelte Fläche des südöstlichen Gebäudekomplexes wird in eine Zufahrt umgewandelt. Der bestehende südliche Parkplatz wird erweitert, im nordöstlichen Bereich soll ein Wohngebäude errichtet werden. Auch hier werden z. T. bereits versiegelte Flächen genutzt.

Insgesamt umfassen das Plangebiet 3,8 ha, davon als eigentlicher Eingriffsraum im Südteil ca. 2,3 ha, die bisher bereits als Sanatorium/Klinik genutzt werden konnten und wurden, jedoch nur bis zu einer derzeit zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2. Aktuell ist aufgrund der nunmehr zulässigen GRZ von 0,35 eine höherer Versiegelungsgrad möglich. Zudem werden die Baugrenzen, d. h. die überbaubaren Bereiche an die vorgesehene Planung mit Gebäuden im Südwesten angepasst.

Mit der entsprechenden, veränderten Nutzung der Flächen als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" bzw. mit der Nutzung als Stellplatz ist daher eine Überbauung und Versiegelung verbunden sein, welche eingriffsrelevant ist, weil sie zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führt.

Im Gegenzug werden im Nordteil des Plangebietes nur grünordnerische Festsetzungen getroffen, die die Festsetzungen des bisherigen B-Planes zurücknehmen und auf eine bestandsorientierte Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Strukturen abzielen. Es verbleibt lediglich die Möglichkeit der Entwicklung eines der Klinik zuzuordnenden Hausgartens (Kräutergartens).

Die aus der Überbauung zu erwartenden negativen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht (Teil II der Begründung) detailliert dargestellt. Nachfolgend werden zusammengefasst die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. das Landschaftsbild genannt:

- **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**: Verlust von Biotopstrukturen überwiegend mittlerer, tlw. hoher Wertigkeit, v. a. intensiv gepflegter Park, Gehölzbestände, Einzelbäume, kleinflächig auch Streuobstbestand und Extensivgrünland im Norden. Verlust von Habitaten allgemeiner Bedeutung für Vögel (insbesondere Gehölze), Verlust von Habitat für Fledermäuse (insbesondere ebenfalls v. a. Gehölze: Jagdhabitat, Leitstrukturen, pot. Quartiere auch an Gebäuden).
- **Schutzgut Boden/Fläche**: Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegelten Böden allgemeiner Bedeutung, Verlust natürlicher Bodenfunktionen
- **Schutzgut Wasser**: Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sowie der Retention in Verbindung mit Versiegelung. Zudem Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses in die angeschlossene Vorflut. Bei ordnungsgemäßer Rückhaltung und Ableitung des unbelasteten Niederschlagswassers im Plangebiet durch geeignete bauliche Maßnahmen und Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sind hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu für Grund- oder Oberflächenwasser auch in Bezug auf die WRRL oder den Heilquellenschutz erwarten.
- **Schutzgüter Klima/Luft**: Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind vor dem Hintergrund der bisherigen und der geplanten Nutzung bei einem weiterhin hohen Grünflächenanteil nicht zu erwarten.

- **Schutzgut Landschaft**: Die Planung bewirkt eine Umgestaltung des Landschaftsbildes. Insbesondere die Beseitigung eingrünender und gliedernder Gehölze im Kontext mit einem Teil der Parkfläche stellt eine Beeinträchtigung dar, die allerdings stark durch die vorgesehene landschafts- und geländeangepasste Gestaltung der Klinik bzw. die Festsetzungen des B-Planes mit einem hohe Durchgrünungsanteil gemindert wird. Durch die geplante gestaffelte Bauweise der neuen Gebäude im westlichen Bereich des Plangebietes und eine teilweise Entwicklung von Gründächern ist anzunehmen, dass sie sich in die Parkanlage und Hangsituation einfügen. Über Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und den Erhalt von Randbegrünungen kann eine Integration in die Landschaft und das vorhandene Ortsbild erwartet werden. Insgesamt besteht großräumig eine geringe Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualitäten im Bereich des Plangebietes. Es wird von einer als Ausgleich anzusehenden landschaftsgerechten Neugestaltung ausgegangen, da besonders auf die topographische Situation durch eine in der Höhe gestaffelte Bebauung Rücksicht genommen wird.
- **Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft:** Für das LSG (HM21 „Emmertal") sowie das FFH-Gebiet „Emmer" und NSG „Emmertal" (HA 171) erfolgt durch die B-Planfestsetzungen kein Verstoß gegen Verbote der Schutzgebiets-Verordnungen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bzw. seiner für die gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteile können ebenfalls aufgrund der Entfernung zum Gebiet ausgeschlossen werden.

4.5.5 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Eingriffe (Eingriffsregelung)

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt u. a. durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB, als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Art und Umfang ggf. erforderlicher Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren festgelegt.

a. Vermeidung und Minimierung erheblicher Eingriffe

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sind Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden. Dieser Vermeidungsgrundsatz bezieht sich auf die Unterlassung einzelner, von dem Vorhaben ausgehender Beeinträchtigungen und schließt die Pflicht zur Verminderung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot) ein. Dabei ist eine Beeinträchtigung vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z.B. verschoben oder verkleinert) ausgeführt werden kann, so dass keine oder geringere Beeinträchtigungen entstehen.

Im Bebauungsplan tragen die folgenden Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft bei:

Art der baulichen Nutzung, Festsetzung der Grundflächenzahl (§ 1 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft und Mensch. Pflanzen/Tiere, Boden, Fläche und Wasser)

Für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" wird eine mit den örtlich vorhandenen Nutzungen verträgliche Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Anlagen und Nutzungen, welche zu einer Beeinträchtigung des städtebaulichen Umfeldes des Plangebietes führen oder sich negativ auf die Erholungsfunktion auswirken könnten, werden nicht zugelassen. Hierdurch werden auch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert. Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen

werden somit vermieden. Maßnahmen zum Immissionsschutz für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht erforderlich.

Eine Minimierung der erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, insbesondere auch des Bodens und des Wasserhaushaltes wird zudem über die Begrenzung der zusätzlichen Versiegelung auf das Notwendigste erreicht. So wird im Bereich des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" durch die Festsetzung einer GRZ von 0,35 + 50% die Versiegelung auf 52,5 % begrenzt. Somit wird gewährleistet, dass die Bodeneigenschaften und -funktionen nicht über das notwendige Maß für die Wohngebietsentwicklung hinaus beeinträchtigt werden.
Durch die GRZ (0,35) wird auch eine Durchgrünung des Plangebietes gesichert und hiermit eine gute Integration in die Landschaft geschaffen.

Höhenbegrenzung baulicher Anlagen (§ 3 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft und Mensch)

Die vorgesehene bauliche Entwicklung gem. den Festsetzungen des B-Planes orientiert sich eng an der Bestandsbebauung. Eine Begrenzung der Gebäudehöhe bzw. der Geschoßzahl bewirkt eine zu den bestehenden Gebäuden und Geländehöhen/Baumhöhen angepasste Bauweise. Über Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und den Erhalt von Randbegrünungen kann eine Integration in die Landschaft und das vorhandene Ortsbild erreicht werden.

Flächen mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen /Durchgrünung des Plangebietes (§ 5 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Erhalt von vorhandenen Gehölzen, insbesondere des breiten und hohen Gehölz- und Heckenbestandes am Südrand des Plangebietes im Plangebiet. Dadurch bleibt in Verbindung mit den umgebenden Gehölzen im Westen und Osten die abschirmende und einbindende Funktion dieser Strukturen zur angrenzenden Landschaft weitestgehend erhalten. Ergänzung durch festgesetzte Gehölzpflanzungen zur Durchgrünung im Bereich der Stellplätze.

Ferner bleiben dadurch auch wichtige Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse erhalten.

Erhalt von Einzelbäumen (§ 5 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Analog zu den zu erhaltenden Gehölzen wird hierdurch die einbindende und gliedernde Funktion dieser Strukturen weitgehend erhalten und es verbleiben ebenfalls wichtige Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse.

Ableitung des Oberflächenwassers (§ 9 der Festsetzungen) (Schutzgut Wasser)

Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ist durch geeignete bauliche oder sonstige Maßnahmen zurückzuhalten. Entsprechend wird nach Rücksprache zwischen der Ingenieurgesellschaft In-plan GmbH und der Stadt Bad Pyrmont eine Regenwasserrückhaltung für das Sondergebiet (Klinik und Einzelgebäude/Wohnhaus im Nordosten) vorgesehen. Die Größe der Rückhaltung bezieht sich dabei auf die bebaubare Fläche. Das Volumen beträgt 50 l/m² bebaubare Fläche. Die Drosselung hat auf 10 l/s*ha zu erfolgen. Nach Auskunft der Stadt Bad Pyrmont wurde der Mischwasserkanal im Forstweg im unteren Teil der Straße aufgeweitet und im oberen Teil, dort wo es erforderlich war, saniert. Der mit der Entwässerung des Klinikgeländes beauftragte Fachplaner wies darauf hin, dass nach Rücksprache mit der Stadt im Rahmen des B-Plan-Verfahrens für diesen Kanal (hinsichtlich der Einleitung) sonst nichts weiter berücksichtigt werden muss. Die konkret geeigneten Anlagen zum Rückhalt von Regenwasser sind im Rahmen der Vorhabenplanung/festzulegen und mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont abzustimmen.

Bodenschutz, Behandlung des Oberbodens (§ 10 der Festsetzungen) (Schutzgut Boden)

Der Oberboden ist, sofern für die Realisierung von Bauvorhaben erforderlich, vor Baubeginn abzuschieben und einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

Mit Oberboden ist schonend umzugehen. Er ist in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu bewahren. Der Oberboden ist nach Abschluss der Bauarbeiten auf allen verbleibenden temporären Bauflächen wieder einzubringen (Wiederandeckung). Maßnahmen zum Bodenschutz während der Bauphase erfolgen gemäß Hinweis Nr. 3 des B-Planes. Die Böden des Plangebietes weisen eine max. mittlere standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit auf (LBEG 2018).

Artenschutzrelevante Festsetzungen - CEF-Maßnahmen (§ 11 der Festsetzungen) (Schutzgut Pflanzen und Tiere) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)

Durch Umsetzung von entsprechenden CEF-Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Konfliktvermeidung kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine ausführliche Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen erfolgt in Kapitel 4.3 des Umweltberichtes. Konkret handelt es sich um die Anbringung von Fledermauskästen (2 Gruppen zu 5 Kästen) und Starenkästen (3 Nistkästen) im Bereich der südlichen Gehölze bzw. der verbleibenden Gebäude im Norden.

Archäologischer Denkmalsschutz (Hinweis Nr. 2) (Schutzgut Kulturgut)

Eine nachteilige Auswirkung bzw. erhebliche Beeinträchtigung ggf. auftretender ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde oder geringer Spuren davon (z. B. Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen) wird entsprechend Hinweis Nr. 2 des B-Planes vermieden.

Heilquellenschutz/Grundwasserschutz (Hinweis Nr. 4) (Schutzgut Wasser)

Eine erhebliche nachteilige Auswirkung bzw. Beeinträchtigung des Heilquellenschutzgebietes wird entsprechend Hinweis Nr. 4 des B-Planes vermieden. Die Unversehrtheit der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Pyrmont sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht wird aufrechterhalten. Das Plangebiet befindet sich in der Zone III a des Heilquellenschutzgebietes Bad Pyrmont. Die Bestimmungen der Heilquellenschutzgebietsverordnung vom 23.06.1967 bzw. der jeweils gültigen Heilquellenschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Derzeit werden das Schutzkonzept mit Zonengliederung sowie die Inhalte der Heilquellenschutzgebietsverordnung überarbeitet und an den aktuellen Stand/Nutzungskonflikte angepasst. Das Plangebiet liegt nach der im Entwurf vorgelegten Gliederung des Heilquellenschutzgebietes dann vollständig in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers) und ist dem-nach aus Sicht des Grundwasser- und Heilquellenschutzes als sehr sensibel einzuschätzen.

Um den besonderen Anforderungen an Bauvorhaben im Heilquellenschutzgebiet Bad Pyrmont Rechnung zu tragen, wird eine hydrogeologische Begleitung der weiteren Projektentwicklung sowie der an-schließenden Ausführungsphase angeraten. In jedem Fall ist die Untere Wasserbehörde (Landkreis Hameln-Pyrmont) über alle zukünftigen Vorhaben und Baumaßnahmen zu informieren und es sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen.

Maßnahmen für den Artenschutz, Baufeldräumung (Hinweis Nr. 7) (Schutzgut Pflanzen und Tiere)

Die Baufeldfreiräumung und Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28.

Februar (außerhalb der Brutzeit) zulässig. Begründete Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont möglich.

Ist ein Baubeginn bzw. eine Baufeldräumung innerhalb der Vogelbrutzeit erforderlich, so ist vor Beginn der Baufeldräumung eine örtliche Überprüfung des Plangebietes auf mögliche Vogelbruten von einer fachlich qualifizierten Person (Biologen/Biologin, Fachperson für Vögel) durchzuführen. Dies gilt so-wohl für die Entfernung und den Rückschnitt von Gehölzen als auch den Abriss von Altgebäuden. Werden brütende Vögel festgestellt, ist die Baufeldräumung (Rodung, Abbruch) ggf. bis auf die Zeit nach Beendigung der Brut zu verschieben.

Über die zum Schutz der Brutvögel getroffene Bauzeitenregelung hinaus gelten (vorsorglich) mit Blick auf Fledermäuse weitergehende Anforderungen im Hinblick auf den Abbruch und die Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial. Diese Anforderungen sind detailliert in Kapitel 5.1 des Umweltberichtes beschrieben.

Zur Sicherstellung der Vorgaben wird eine ökologische Bauüberwachung vorgesehen. Ggf. sind im Rahmen dieser weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorzusehen. Es soll frühzeitig ein Konzept für diese erstellt werden. Ein fachlicher Rahmen für die ökologische Bauüberwachung ist im Umweltbericht benannt.

Diese Festsetzung dient der Vermeidung artenschutzrechtliche Konflikte.

Schutz vor CO2-Belastung (Hinweis Nr. 8) (Schutzgut Mensch)

Aufgrund der festgestellten Anomalien in Bezug auf den CO2-Gehalt der Bodenluft sind während der Bauphase einschließlich der Abrissarbeiten erforderlichenfalls geeignete risikominimierenden Maßnahmen/Schutzmaßnahmen durchzuführen (Verfüllung von Gruben mit verdichtungsfähigem, anlehmigen Material). Die CO2-Belastung in der Baugrube ist zu überwachen. Für Wohnräume ist ein Konzept zu entwickeln, das das den Zustrom von Gas durch die Sohlplatte nicht zulässt. Hierzu wird auf die Ausführungen des geotechnischen Berichts (Meihorst und Partner 2019) verwiesen.

b. Ausgleich erheblicher Eingriffe

Die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt aus der Flächeninanspruchnahme und dem Verlust v. a. Parkfläche und Gehölzen sowie der Neuversiegelung können nicht vollständig vermieden werden. Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben zurück und sind auszugleichen.

Die nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen im B-Plan zielen hierbei auf die Kompensation sowie die Durchgrünung des Plangebietes ab.

Das Plangebiet kann hierbei prinzipiell in zwei Teile mit unterschiedlichen Festsetzungen unterschieden werden. Währende der südliche Teil das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" umfasst, besteht der nördliche Teil aus verschiedenen grünordnerischen Festsetzungen. In gewissem Umfang ergibt sich ein plangebietsinterner Ausgleich auch im südlichen Teil über die (Wieder-) Gestaltung der Freiflächen als Parkanlage. Damit einhergehend wird auch die Ergänzung und Neupflanzung von gliedernden und gestaltenden Gehölzen zur ansprechenden Gestaltung des unmittelbaren Klinikumfeldes sein. Einen positiven, wenn auch bilanztechnisch nicht betrachteten Aspekt werden auch begrünte Dächer beisteuern. Konkret festgesetzt werden zudem Baumpflanzungen im Bereich und Umfeld der Stellplätze.

Den maßgeblichen Anteil zur plangebietsinternen Kompensation steuert aber der nördliche Teil mit den entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen bei. Entscheiden ist hierbei, dass die bisherigen Festsetzungen des B-Planes 1.9.22 und damit die rechtlich bestehende Möglichkeit zur grundlegenden Umgestaltung der bisherigen Waldflächen und Waldrandsituation

aufgehoben und im Sinne einer positiven Entwicklung für Natur und Landschaft gestaltet werden. Detaillierte Aussagen und Beschreibungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Durchgrünung der Stellplätze (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB), Südteil des Plangebietes

Je angefangene 6 Stellplätze ist ein Laubbaum als gliederndes Element zwischen und außen am Rand der Stellplatzreihen in einem Pflanzbeet (offene oder abgedeckte Baumscheibe) von mind. 6 m² anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (insgesamt nach derzeitiger Planung 9 Stück). Bei Abgang von Gehölzen ist entsprechender Ersatz zu pflanzen. Pflanzung als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 18 cm (H 18/20, 3xv, mB). Die FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 (2015/2010) sollten berücksichtigt werden.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (a), Entwicklung von Laubwald (s. § 7 (1) der textlichen Festsetzungen des B-Planes), Nordteil des Plangebietes

Im Westen des nördlichen Plangebietes findet sich Waldbestand aus standortgerechten Laubhölzern (Bergahorn, Feldahorn, Birke, Hainbuche) aber auch Nadelhölzern (Fichte, Lärche), insbesondere im nördlichen Teil. Die teilweise schon abgängigen Nadelhölzer sollen entfernt werden. Der Bestand ist dann der Eigenentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Hierdurch entwickelt sich zunächst eine strukturreiche Waldrandsituation aus den im Unterwuchs vorhandenen Laubgehölzen im Verbund mit dem vorhandenen Waldrand. Mittel- bis langfristig entsteht ein Laubwaldbestand aus heimischen Arten, der den vorhandenen Waldbestand in Westen und Norden ergänzt.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (b), Entwicklung von Streuobstwiese (s. § 7 (2) und Hinweis Nr. 9 der textlichen Festsetzungen des B-Planes), Nordteil des Plangebietes

Anlage/Revitalisierung einer Streuobstwiese in Nordosten des nördlichen Plangebietes auf Extensivgrünland und mit Resten brachgefallener Streuobstbestände (Flurstück 62/11, Gemarkung Bad Pyrmont). Die Maßnahmenfläche umfasst bestehendes Extensivgrünland, Brachflächen (halbruderale Gras-/Staudenflur), brachgefallene Streuobstwiese mit tlw. durchgewachsenen Gehölzen.

Für beide Maßnahmenflächen gilt, dass der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan 1.9.21 von 1990 hier aber die Nutzung als private Grünfläche, im Besonderen als Sportplatz und Parkanlage zulässt. Somit ist hier für die Ermittlung des Kompensationspotenzials der real vorhandene Umweltzustand unter Berücksichtigung bereits zulässiger Eingriffe anzunehmen. Dies ist entsprechend in die Bilanzierung eingeflossen.

- **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung wird auf der Grundlage der *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* vom Niedersächsischen Städtetag (2013) durchgeführt. Das heißt, die flächenmäßige Erfassung des Eingriffs und die rechnerische Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs erfolgen auf der Grundlage der Biotoptypen. Soweit Funktionen besonderer Schutzwürdigkeit erheblich beeinträchtigt werden, ist eine verbal-argumentative, die rechnerische Bilanzierung ergänzende Gegenüberstellungen von Eingriff und Ausgleich vorzunehmen. Das gleiche gilt für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

- **Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

In der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz werden sämtliche Vermeidungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen direkt in die Bilanz eingestellt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird anschließend den externen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, bzw. dient der

Bemessung des externen Ausgleichsbedarfs. Ergänzend erfolgt die Prüfung der Plausibilität sowie Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild, sowie ggf. erheblich beeinträchtigter Funktionen mit besonderer Schutzwürdigkeit. Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren". Demnach ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der real vorhandene Umweltzustand unter Berücksichtigung auch bereits zulässiger Eingriffe anzunehmen.

- **Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Biotoptypen**

Demnach besteht ohne weitere Kompensation zunächst ein Defizit von 9.179 Werteinheiten. Das Defizit ist extern zu kompensieren.

Zum Abgleich wurde eine Bilanz über die Festsetzungen des bisherigen rechtkräftigen B-Planes vorgenommen (Sondergebiet Sanatorium, Grundflächenzahl 0,2 plus Verkehrsfläche Forstweg und Verkehrsfläche am Wasserbehälter). Die Summe der Werteinheiten war hierbei mit 42.219 WE ähnlich hoch wie aufgrund des tatsächlichen Bestandes (42.010 WE), so dass die reale Bestandssituation zu Grunde gelegt wurde. Der Berücksichtigung des real vorhandenen Umweltzustands unter Berücksichtigung auch bereits zulässiger Eingriffe wird somit entsprochen.

Aufgrund der vorgesehenen planinternen Maßnahmen v. a. im Nordteil ergibt sich eine vollständige Kompensation der vorbereiteten Eingriffe. Wird vom ermittelten Planwert (Zielzustand) der Istwert (Bestandssituation) im Nord- und Südteil abgezogen ergibt sich eine Differenz von +3.875 Werteinheit (WE). Für den Südteil (Sondergebiet alleine besteht dabei ein Defizit, für den Nordteil ein Überhang der das Defizit im Süden ausgleichen kann:

Wertdefizit Südteil	+	Wertgewinn Nordteil	=	Gesamtbilanz
-12.746 WE	+	16.621 WE	=	3.875 WE

Die rechnerische Eingriffs-Ausgleichsbilanz zeigt, dass die aus der Durchführung der Planung resultierenden Eingriffe über die innerhalb des Plangebietes möglichen Maßnahmen ausgeglichen werden können. Es verbleibt ein Überhang von 3.875 WE.

Eine genaue Bilanzierung ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Hinsichtlich Fauna (besonderer Schutzbedarf/ besondere Schutzwürdigkeit aufgrund artenschutzrechtlich relevanter Arten), Boden und des Landschaftsbildes erfolgt eine ergänzende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.

- **Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich Boden**

In Bezug auf Boden sind im Vergleich zur derzeit über die gültigen Festsetzungen möglichen Versiegelung nur 0,34 ha Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf, vgl. Breuer 2015) durch Neuversiegelung aufgrund der neuen Festsetzungen betroffen. Aus dem verwendeten Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) ergibt sich kein weiterer Bilanz-/Kompensationsbedarf über den bereits in Verbindung mit Biotoptypen ermittelten hinaus. Der Ausgleich der Neuversiegelung wird im Zusammenhang mit den gebietsinternen Maßnahmen im Nordteil kompensiert.

- **Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich Fauna**

Ergänzend zum über die Biotoptypen abgeleiteten Kompensationsbedarf sind ferner artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Verlust von Habitatbäumen und –strukturen erforderlich und festgesetzt.

In Bezug auf die Avifauna ist hierbei die Betroffenheit des Stars (gefährdet Art) als Höhlenbrüter artenschutzrechtlich relevant (mind. 1 Brutpaar/Revierzentrum betroffen). Hierfür sind vorgezogen Ersatznistmöglichkeiten (mind. 3 Nistkästen) zu realisieren.

Auch bei eingehender Untersuchung der Artengruppe der Fledermäuse sind bisher keine Anzeichen auf vorhandene Quartiere erbracht worden, allerdings können Quartiere auch nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher ergibt sich vorsorgend die Notwendigkeit Ersatzquartiere zur Verfügung zu stellen, d. h. das Quartierangebot im Umfeld zu erhöhen. Hierzu wird im Bereich des zu erhaltenden Gehölzbestandes an der Südgrenze des Plangebietes eine Gruppe mit 5 Fledermauskästen und eine weitere Gruppe von 5 Fledermauskästen an den bestehenden und verbleibenden Gebäuden im Norden des Plangebietes angebracht.

Der Verlust von intensiv frequentiertem, gehölzbetontem Jagdhabitat für Fledermäuse v. a. im Nordwesten (ca. 0,3 ha, nicht artenschutzrechtlich relevant) wird durch die plangebietsinterne Maßnahme (Streuobstwiese am Waldrand) kompensiert.

- **Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist eine strukturierte Park- und Klinikanlage mit einer ausgeprägten Randeingrünung im Süden und Westen und mehreren Großbäumen geprägt.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans bleiben die Randeingrünungen und ein großer Teil der vorhandenen Bäume erhalten. Der Klinikneubau fügt sich durch seine gestaffelte Bauweise im Westen in strukturärmeren Bereichen (ehem. Gemüsegärten) in die Parkanlage und Hangsituation ein.

Durch die Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und Randeingrünung (Einfügen in die Umgebung gem. § 34 BauGB Abs. 3a) wird im Zusammenhang mit den vorgesehenen Gründächern eine gute Integration in die Landschaft sowie das vorhandene Ortsbild erreicht.

Im Nordteil wird die Waldrandsituation gegenüber den möglichen baulichen Entwicklungen des bisherigen B-Planes 1.9.21 gefestigt und weiterentwickelt, wodurch sich ein harmonischer Übergang zum Wald und zum angrenzenden Bergkurpark ergibt.

In der Gesamtbewertung entsteht unter Berücksichtigung aller einbindenden Maßnahmen somit eine als Ausgleich anzusehende landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes.

- **Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Die Bilanz zeigt, dass die erheblichen Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Eine externe Kompensationsmaßnahme ist daher nicht erforderlich.

4.6 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die hier in Rede stehende Planung bezieht sich auf Flächen, die bereits überwiegend bebaut sind. Im westlichen Teil befinden sich jedoch ausgeprägte Freibereiche, die kleinräumig an der Kaltluftentstehung und Weiterleitung teilnehmen. Da sich im Vergleich zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan das Verhältnis zwischen den bebauten und den freien Flächen nicht wesentlich verändert, werden die kleinräumigen stadtklimatischen Wirkungen (Frischluftwirkung und Frischlufttransport) nicht erheblich beeinträchtigt. Darüber hinaus deutet das diesem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept darauf hin, dass barrierebildende Volumen über das bereits bestehende Maß hinaus nicht vorgesehen sind. Ferner haben die Flächen der hier in Rede stehenden Planung aufgrund der im Gebiet bereits bestehenden siedlungsstrukturell geprägten Nutzungen keine wesentliche Bedeutung für den

Klimaschutz. Im Zusammenhang mit den im Plangebiet vorhandenen Vegetationsflächen (Bäume und Sträucher) und den von der Überbauung zukünftig freibleibenden Flächen kann auch weiterhin ein Beitrag zur Ableitung von Frischluft, zur Sauerstoffproduktion und Staubfilterung und damit zur Verbesserung des Kleinklimas geleistet werden.

Darüber hinaus wird durch den Erhalt von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes ein weiterer nachhaltiger Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas und in diesem Sinne zur Klimaanpassung geleistet.

Die im Plangebiet zulässigen baulichen Nutzungen sind im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung auf der Grundlage der aktuellen EnEV - Energieeinsparverordnung für Gebäude – derart zu errichten, dass diese einen wesentlichen Beitrag zur Klimaanpassung leisten. Hierbei können Passivhäuser sowie Passivhäuser-plus nahezu energetisch neutral realisiert werden.

Im Zusammenhang mit der Klimaanpassung sei darauf hingewiesen, dass zukünftig mit einer vermehrten Zunahme von intensiven Niederschlägen gerechnet werden muss, so dass bereits bei der Realisierung der Entwässerungsanlagen auf eine ausreichende Dimensionierung hingewirkt wird. Die Anlagen zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung des Regenwassers sind daher entsprechend groß zu dimensionieren.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energien. Er schließt jedoch die Nutzung regenerativer Energien oder sonstige bauliche Maßnahmen zum Klimaschutz weder aus noch erschwert er diese in maßgeblicher Weise. Insofern wird den allgemeinen Klimaschutzzielen der Stadt Bad Pyrmont Rechnung getragen.

4.7 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u.a. die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Im Plangebiet bestehen Vorbelastungen aus Verkehrslärm sowie von den landwirtschaftlichen Staub- und Lärmimmissionen, welche bei der Bewirtschaftung der im Plangebiet befindlichen und dem Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen entstehen.

4.7.1 Beurteilung der Schutzwürdigkeit

Dem sonstigen Sondergebiet ist eine der Lage und ausgeübten Nutzung entsprechende Schutzwürdigkeit zuzuordnen.

Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" gem. § 11 Abs. 2 BauNVO fest. Entsprechende konkrete Orientierungswerte für die Nutzung „Sanatorium" sind mit dem niedrigsten Richtwert von tags 45 dB(A) und nachts 35 dB(A) sonstiger Sondergebiete gem. DIN 18005 festsetzt. Der Schutzanspruch der im Gebiet befindlichen Nutzungen sowie der Schutzanspruch der umliegenden Umgebung (Wohnnutzung) ändert sich über den bisherigen planungsrechtlichen Zustand nicht. Auf die Ausarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens wird daher verzichtet, da es an einem Nutzungs- oder Immissionskonflikt fehlt bzw. sich dieser nicht aufdrängt.

Des Weiteren wurden für die Abwägung zum Verkehrslärm die in der 16. BImSchV aufgeführten Grenzwerte herangezogen, auch wenn das untersuchte Vorhaben nicht unter den in der Verordnung definierten Anwendungsbereich fällt. Die Grenzwerte der 16. BImSchV betragen für Krankenhäuser, Kurheime etc. tags 57 dB(A) und nachts 47 dB(A).

Im Allgemeinen ist der Schutz der Außenwohnbereiche (Balkon- und Terrassennutzung im Tageszeitraum) bei Einhaltung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV gewährleistet.

4.7.2 Beurteilung bestehender Immissionsquellen

- *Verkehrslärm*

Östlich des Plangebietes verläuft der Forstweg, der nach Süden in verschiedene Wohnstraßen mündet und in südlicher Richtung in die Bismarckstraße und Lägerstraße übergeht. Westlich des Plangebietes verläuft die Straße Bombergallee. Erhebliche Beeinträchtigungen in Form von Verkehrslärmimmissionen sind innerhalb des Plangebietes jedoch nicht zu erwarten. Bei den v.g. Straßen handelt es sich um Gemeindestraßen, die der Erschließung der angrenzenden Wohnsiedlungsbereiche und der Klinikstandorte sowie der angrenzenden Parkanlagen dienen.

Bei den zu erwartenden Verkehren handelt es sich somit überwiegend um Verkehre, die mit dem Klinikbetrieb verbunden und somit als nicht erheblich störend zu bewerten sind. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Patienten, Zulieferer, Handwerker sowie Mitarbeiter und Besucher der Patienten. Art und Umfang der Verkehre sind nicht dazu geeignet die Orientierungswerte der DIN 18005 für Klinikstandorte erheblich zu überschreiten.

Aufgrund der Anordnung der Stellplatzflächen im Osten des Klinikareals, ist im unmittelbaren Umfeld der Klinikgebäude selbst nicht mit erhöhtem Fahrzeugaufkommen zu rechnen. Auch auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen kommt es nicht zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen, da es sich lediglich um eine Verlagerung der bislang im Norden gelegenen Parkplatzfläche in den südöstlichen Bereich des Klinikgeländes handelt. Auf eine weitergehende Betrachtung des zu erwartenden Verkehrslärms wird daher verzichtet.

Im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ist vereinzelt mit landwirtschaftlichem Verkehr zu rechnen. Dieser ist jedoch als ortsüblich hinzunehmen und trägt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen bei.

4.7.3 Geruch und Staub

Die im Plangebiet auftretenden Geruchs- und Staubimmissionen, die aus der Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen resultieren, sind als ortsüblich anzusehen und verursachen in dem geplanten sonstigen Sondergebiet keine erheblichen Konflikte.

Die Kurklinik ist bereits in der Vergangenheit den in der unmittelbaren Umgebung ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzungen (Ackerbau) ausgesetzt. Bisher kam es jedoch noch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in Folge der Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Betriebsflächen. Es wird daher nicht von einem Immissionskonflikt ausgegangen. In diesem Zusammenhang sei auch auf die im unmittelbaren Umfeld des Betriebsgeländes befindlichen Vegetationsstrukturen hingewiesen, die einen entsprechenden Puffer zwischen den benachbarten landwirtschaftlichen Nutzungen bewirken.

Gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) sind in WA/MI-Gebieten Geruchsimmissionen bis zu 10 % der Jahresstunden zulässig. Für Klinikbetriebe liegen keine Richtwerte vor, sodass hier hilfsweise auf die genannten Werte abgestellt wird. Gegenüber Dorfgebieten lassen diese Arten der baulichen Nutzungen und die damit verbundenen Schutzwürdigkeiten eine auch für Klinikbetriebe angemessene Geruchssituation erwarten. Da es in der Umgebung des Plangebietes an einem intensiven landwirtschaftlichen und tierhaltenden Betrieb fehlt, drängt sich hierzu jedoch derzeit kein Immissionskonflikt auf. Die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen stellt dann keine erheblich beeinträchtigende Emissionsquelle dar, wenn die Nutzung auf der Grundlage der „guten fachlichen Praxis" erfolgt. Anhaltspunkte, dass es in der Vergangenheit zu Immissionskonflikten durch Geruchsausbreitung gekommen ist, liegen nicht vor. Auf weitergehende Untersuchungen wird daher verzichtet.

4.8 Altlasten und Kampfmittel

Nach Kenntnis der Stadt Bad Pyrmont sind innerhalb bzw. in der näheren Umgebung des Plangebietes keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen vorhanden, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen könnten.

Sollte bei der konkreten Umsetzung des Vorhabens eine schädliche Bodenveränderung festgestellt werden, ist diese der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

Ferner sind keine Kampfmittelfunde innerhalb des Plangebietes oder seiner näheren Umgebung bekannt. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, umgehend zu benachrichtigen.

4.9 Denkmalschutz

4.9.1 Baudenkmalpflege

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale bekannt.

4.9.2 Archäologische Denkmalpflege

Konkrete archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist allerdings aufgrund der bislang nicht durchgeführten systematischen Erhebung nicht auszuschließen.

Aus diesem Grund wird darauf hingewiesen, dass ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingeräte oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, gem. § 14 Abs. 1 des NDSchG auch in geringer Menge meldepflichtig sind. Sie müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

5 Ergebnis der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung führt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen durch nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter verbleiben.

Diese werden vollständig durch Maßnahmen im Plangebiet (v. a. Nordteil des Plangebietes) ausgeglichen:

- Waldumwandlung
- Anlage einer Obstwiese
- Pflege und Entwicklung bestehender Waldflächen
- Anlage eines Hausgartens.

Zudem ist als artenschutzrechtliche, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) die Anbringung von 3 Nistkästen für den Star und 2 x 5 Fledermauskästen im Bereich vorhandener und verbleibender Gehölze vorgesehen.

Auf die umfassende Darstellung im Umweltbericht wird verwiesen.

6 Daten zum Plangebiet

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 38.290 m² und gliedert sich wie folgt:

Sonstiges Sondergebiet (SO/SO*) mit der Zweckbestimmung „Sanatorium" *darin: Flächen mit Bindung an den Erhalt von Bäumen und Sträuchern* *darin: Flächen für Stellplätze*	 *1.289 m²* *1.395 m²*	22.422 m²
Öffentliche Verkehrsfläche		700 m²
Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg"		268 m²
Private Grünfläche „Hausgarten"		4.243 m²
Fläche für Wald		4.893 m²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (a):		1.121 m²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (b):		3.869 m²
Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen		774 m²
Plangebiet gesamt		**38.290 m²**

7 Durchführung des Bebauungsplanes

7.1 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind für diese Bauleitplanung nicht erforderlich.

7.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung des Plangebietes wird durch die Stadt Bad Pyrmont durch den Anschluss an die bereits in den öffentlichen Verkehrsflächen befindlichen Leitungen sichergestellt werden.

Um bei Bauarbeiten vorhandene Leitungen nicht zu beschädigen, ist vor Baubeginn von der ausführenden Firma eine Leitungsauskunft einzuholen.

Nach dem "Niedersächsischen Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr" (NBrandSchG) vom 18.07.2012 ist die Stadt verpflichtet, für die Sicherstellung der Löschwasserversorgung zu sorgen. Der Löschwasserbedarf (m³/h) ist nach der Tabelle im Absatz 4 der Technischen Regel "Arbeitsblatt W 405" des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) festzulegen.

Die Löschwasserversorgung kann nur als sichergestellt angesehen werden, wenn für das SO-gebiet „Sanatorium"

a) der nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW „Bereitstellung von Löschwasser durch öffentliche Trinkwasserversorgung" erforderliche Löschwasserbedarf für den Grundschutz (192 m³/h) vorhanden ist;

b) die vorgenannte Löschwassermenge für eine Löschzeit von 2 Stunden zur Verfügung steht;

c) ausreichende Entnahmemöglichkeiten vorgesehen werden;

d) bei Sicherstellung aus dem Versorgungsnetz der Netzdruck während der Entnahme nicht unter 1,5 bar (erforderlicher Kraftspritzeneingangsdruck) abfällt.

Die Straßenbreiten, Kurvenradien, Wendebereiche und Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind gemäß §§ 1 und 2 DVO-NBauO und der DIN 14090 zu bemessen.

Die Krankenhausanlage muss über eine Feuerwehrumfahrt nach DIN 14090 verfügen.

Schmutzwasserentsorgung

Die zentrale Abwasserentsorgung erfolgt über die in den angrenzenden Straßen (Forstweg) befindlichen Schmutzwasserkanäle mit Anbindung an die Kläranlage in Bad Pyrmont. Die Kläranlage ist zur Aufnahme der zusätzlich anfallenden Schmutzwasserfrachten ausreichend dimensioniert.

Oberflächenentwässerung

Zur geordneten Ableitung des im Gebiet anfallenden Oberflächenwassers wurden gutachterliche Nachweise über die Bodeneigenschaften und die Entwässerungsmöglichkeiten über das in der öffentlichen Straße angrenzende Leitungsnetz erbracht.

Dabei wurden die Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers geprüft. Durch das Büro Dr.-Ing. Meihorst und Partner – Beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH, Hannover, wurde ein „Geotechnischer Bericht (Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung)" erarbeitet. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde dabei auch die Versickerungseigenschaft der im Plangebiet vorhandenen Böden untersucht. Nach den Untersuchungsergebnissen liegen im Bereich des Plangebietes durchweg bindige Böden vor, deren Durchlässigkeit $k_f \leq 10^{-6}$ m/s eingeschätzt wird. Nach dem entsprechenden Arbeitsblatt DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, kommen für die Versickerung nur Böden in Frage, deren Durchlässigkeitsbeiwerte im Bereich von 10^{-6} – 10^{-3} m/s liegen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist daher nach den anerkannten Regeln der Technik im Plangebiet nicht sicher möglich.[5]

Aus Gründen einer umweltverträglichen Siedlungswasserwirtschaft, d.h. Vermeidung von immer häufiger auftretenden Hochwässern in der Vorflut, ist daher das zusätzlich im Plangebiet durch Flächenversiegelung anfallende Oberflächenwasser durch geeignete bauliche oder sonstige Maßnahmen derart im Plangebiet zurückzuhalten, dass nur die natürliche Abflussspende des derzeit unbebauten Geländes an die nächste Vorflut abgegeben werden darf. Diese Regelung gilt nicht für die Flächen, die bereits auf der Grundlage vorliegender Baugenehmigungen ordnungsgemäß entwässert werden. Das erforderliche Rückhaltevolumen beträgt 50 l/m² bebaubare Fläche. Die Abflussdrossel hat 10 l/s und ha zu betragen. Diese Werte wurden mit der Stadt Bad Pyrmont und der Unteren Wasserbehörde abgestimmt.

Als Maßnahmen bieten sich neben Mulden-Rigolen-Systeme auch Rückhaltebecken an, die ggf. auch mit den zusätzlichen Anforderungen des Brandschutzes im Sinne einer Löschwasserzisterne zur Aufnahme des zusätzlich anfallenden Oberflächenwassers geeignet sind.

[5] Vgl. Dr.-Ing. Meihorst und Partner – Beratende Ingenieure für Bauwesen GmbH, „Geotechnischer Bericht (Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung)", Hannover, 28.10.2019, S. 15

Die konkret geeigneten Anlagen zur Rückhaltung des Oberflächenwassers sind im Rahmen der Vorhabenplanung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zu bestimmen.

Seitens der Stadt Bad Pyrmont hat zudem eine Überprüfung des öffentlichen Leitungsnetzes stattgefunden, welches im Ergebnis eine ausreichende Leistungsfähigkeit für die geplante Entwicklung des Klinikstandortes aufweist.

Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität und Gas übernehmen die Stadtwerke Bad Pyrmont. Im Rahmen der konkreten Ausbauplanung ist auf vorhandene Leitungen zu achten.

Kommunikationswesen

Das Plangebiet wird an das Kommunikationsnetz der Deutschen Telekom angeschlossen. Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie der Koordinierung mit dem Straßenbau und Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich der Technikniederlassung Magdeburg mindestens 3 Monate vor Baubeginn schriftlich angezeigt werden.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom. Diese versorgen die vorhandene Bebauung. Die Belange der Telekom - z. B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen - sind betroffen.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Telekommunikationslinien in ihrem Bestand und in ihrem weiteren Betrieb gefährdet sind. Die Aufwendungen der Telekom müssen bei der Verwirklichung des Bebauungsplanes so gering wie möglich gehalten werden.

Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen Telekommunikationslinien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

Konkrete Maßnahmen sind so auf die vorhandenen Telekommunikationslinien abzustimmen, dass eine Veränderung oder Verlegung der Telekommunikationslinien vermieden werden kann.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Weitere Kabelauskünfte sind unter der E-Mail-Adresse Planauskunft.West1@telekom.de oder im Internet unter https://trassenauskunft-kabel.telekom.de abrufbar.

Der Versorgungsträger hat darauf hingewiesen, dass für die zukünftige Erweiterung des Telekommunikationsnetzes im Bereich der Gehwege oder in einem ausreichend breiten, unbefestigten Randstreifen auf einer Straßenseite einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m vorzusehen ist. Eine Berücksichtigung erfolgt im Zuge der Durchführung der Bauleitplanungen.

Eine Erschließung des Gebietes durch die Vodafone Kabel Deutschland GmbH erfolgt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Diese sind in der Regel ohne Beteiligung des Auftraggebers an den Erschließungskosten nicht gegeben.

Für einen Ausbau des Netzes der Vodafone Kabel Deutschland GmbH ist das Team Neubaugebiete zu kontaktieren:

Vodafone Kabel Deutschland GmbH
Neubaugebiete KMU
Südwestpark 15
90449 Nürnberg

Neubaugebiete@Kabeldeutschland.de

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung übernimmt der Landkreis Hameln-Pyrmont.

7.3 Heilquellenschutzgebiet/Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in der Zone III a des Heilquellenschutzgebietes Bad Pyrmont. Die Bestimmungen der Heilquellenschutzgebietsverordnung vom 23.06.1967 sind zu beachten.

Hinweis:

Derzeit werden das Schutzkonzept mit Zonengliederung sowie die Inhalte der Heilquellenschutzgebietsverordnung überarbeitet und an den aktuellen Stand/Nutzungskonflikte angepasst. Das Plangebiet liegt nach der im Entwurf vorgelegten Gliederung des Heilquellenschutzgebietes vollständig in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers) und ist demnach aus Sicht des Grundwasser- und Heilquellenschutzes als sehr sensibel einzuschätzen.

Die staatliche Anerkennung der Heilquellen stützt sich im Kern auf die spezifische Beschaffenheit (qualitative Aspekte) sowie die Schüttungscharakteristik (quantitative Aspekte) der Bestandsquellen. Beide Gegebenheiten bzw. Zustände dürfen durch Baumaßnahmen nicht nachteilig beeinflusst werden.

Alle Bodeneingriffe > 3 m sind gemäß Heilquellenschutzverordnung in der Zone III a genehmigungspflichtig. Dies schließt das Abteufen von Bohrungen, wie z.B. Rammkernsondierungen, wie sie im Rahmen der Bodenuntersuchungen (gpb 19.11.2014) unternommen worden sind, ein. Weiterhin sind u.a. Grundwasserabsenkungen (Wasserhaltung) genehmigungspflichtig.

Um den besonderen Anforderungen an Bauvorhaben im Heilquellenschutzgebiet Bad Pyrmont Rechnung zu tragen, wird eine hydrogeologische Begleitung der weiteren Projektentwicklung sowie der anschließenden Ausführungsphase angeraten. In jedem Fall ist die Untere Wasserbehörde (Landkreis Hameln-Pyrmont) über alle zukünftigen Vorhaben und Baumaßnahmen zu informieren und es sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen.

Aus Sicht des Heilquellenschutzes und insbesondere aufgrund der räumlichen Nähe zu den staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Pyrmont sind durch die geplanten Baumaßnahmen vor allem folgende Aspekte kritisch zu betrachten:

- Bodeneingriffe, die das natürliche Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung reduzieren (z.B. Rückbau, Aushub für Tiefgaragen oder Gründungsmaßnahmen),
- Eingriffe in den Wasserhaushalt (z.B. Wasserhaltungsmaßnahmen sowie Flächenversiegelung),
- Rückbaumaßnahmen (z.B. Separation und Entsorgung von schadstoffbelasteten Baustoffen, Umgang mit Bauschutt)
- eingesetzte Baustoffe für erdberührte Bauteile (z.B. für Wege-, Straßen- und Stellplatzbau, Gründungssohle)

- Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die Bodenversiegelung,
- Gründungsarbeiten die geeignet sind vorher nicht bestehende Wegsamkeit im Grundwasserleiter zu schaffen, und dadurch zu einer qualitativen bzw. quantitativen Beeinträchtigung bestehender Quellen führen,
- Vorrübergehende Grundwasserabsenkungen und andere Wasserhaltungen,
- die Errichtung und der Betrieb von Brunnenanlagen (z.B. Gartenbrunnen) sowie
- die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur thermischen Nutzung des Untergrundes (erdgekoppelte Wärmepumpenanlagen Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren etc.).

Aus qualitativen Gründen sind weiterhin besondere Anforderungen an die Ausgestaltung von Stellflächen für PKW sowie die Versickerung von Niederschlagswasser zu stellen, das z.B. auf Stellflächen für PKW und deren Zufahrten entsteht. Bei der weiteren Planung ist der im Raum Bad Pyrmont bekannte und auch im Plangebiet mögliche Aufstieg von geogenem Kohlenstoffdioxid ebenfalls zu berücksichtigen.

Sobald konkrete Planungsunterlagen vorliegen, sind diese insbesondere im Hinblick auf das Ausmaß vertikaler und horizontaler Bodeneingriffe hydrogeologisch zu begutachten.

7.4 Baugrund

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat mit Schreiben vom 07.02.2019 darauf hingewiesen, dass im Untergrund des Planungsgebietes bereits nahe der Geländeoberfläche Gesteine aus dem Oberen Buntsandstein anstehen, in denen lösliche Sulfatgesteine (Gips und Gipsstein) enthalten sind. In den löslichen Gesteinen finden mit großer Wahrscheinlichkeit Auslaugungsprozesse statt (reguläre Auslaugung). Damit sind im Gebiet die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Planungsbereich und in der näheren Umgebung bis 1 km Entfernung jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko (Gefährdungskategorie 3 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, AZ. 305.4 - 24 110/2 -). Für Bauvorhaben im Planungsbereich - das betrifft Neubauten sowie Gebäudeanbauten und Umbaumaßnahmen - wird seitens des LBEG empfohlen, bezüglich der Erdfallgefährdung entsprechende konstruktive Sicherungsmaßnahmen einzuplanen.

Der genannte Erlass bezieht sich auf Wohngebäude, kann jedoch sinngemäß auch für andere Bauwerke Anwendung finden, wenn damit kein größeres Risiko verbunden ist. Die Gebäudekonstruktionen sollten so bemessen und ausgeführt werden, dass beim Eintreten eines Erdfalles nicht das gesamte Bauwerk oder wesentliche Teile davon einstürzen und dadurch Menschenleben gefährden können. Es ist nicht Ziel der Sicherungsmaßnahmen, Schäden am Bauwerk zu verhindern. Für vereinfachte konstruktive Bemessungen auf Grundlage der Erdfallgefährdungskategorie kann die als Anlage beigefügte Tabelle verwendet werden.

Ein statischer Nachweis auf Grundlage eines Bemessungserdfalldurchmessers ist nur dann erforderlich, sofern von den konstruktiven Anforderungen für die entsprechende Erdfallgefährdungskategorie abgewichen wird oder die konstruktiven Anforderungen aufgrund der Bauwerkskonstruktion nicht anwendbar sind. Anhand von aktuellen statistischen Auswertungen des LBEG haben 70 % aller bekannten Erdfälle Niedersachsens einen Anfangsdurchmesser bis zu 5 m. Sofern ein gesonderter statischer Nachweis auf Grundlage eines Bemessungserdfalls gefordert wird, kann dieser Anfangsdurchmesser von 5 m für den Bemessungsfall angesetzt werden.

Nach den uns vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) steht im Planungsbereich setzungs- und hebungsempfindlicher Baugrund an. Es handelt sich hierbei um wasserempfindlichen Ton und Tongesteine.

Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen.

Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben. Vorabinformationen zum Baugrund können dem Internet-Kartenserver des LBEG (www.lbeg.niedersachsen.de) entnommen werden.

Die Hinweise des LBEG ersetzen keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.

7.5 Kosten

Der Stadt Bad Pyrmont entstehen durch die Durchführung des Bebauungsplanes keine Kosten i.S.d. § 127 BauGB.

Anlage: Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten (LBEG)

Konstruktive Anforderung für Wohngebäude in erdfallgefährdeten Gebieten

Besondere statisch-konstruktive Anforderungen an Wohngebäude(*) mit nicht mehr als zwei Wohnungen und nicht mehr als zwei Vollgeschossen in erdfallgefährdeten Gebieten auf Bauflächen der Gefährdungskategorien 3 bis 6
Die Angaben gelten für die Fälle, in denen keine außergewöhnlichen baulichen Verhältnisse (z.B. besonders große Stützweiten von Decken u. Trägern, Abfangungen, stark gegliederte Grundrisse, Hanglagen) vorliegen (Stand 20.09.2006)

Die für das Kellergeschoss in den Gefährdungskategorien 5 und 6 vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen müssen bei Bauwerken ohne Keller für das unterste Geschoss eingehalten werden.

(*) In erdfallgefährdeten Gebieten dürfen auch Wohngebäude und andere Bauwerke mit mehr als 2 Geschossen gebaut werden. Wohngebäude sollen auf max. 4 Geschosse beschränkt sein. Dabei ist die für zweigeschossige Bauwerke ermittelte Gefährdungskategorie um eins zu erhöhen.

			Gefährdungskategorie (GK)			
			GK 3	GK 4	GK 5	GK 6
Gründung	Balkenrost		Fundamentbalken unter den tragenden Wänden und Stützen Abmessungen Breite/Höhe 30/40 cm Bewehrung BSt. 420 S (III S) 2 Ø 12 oben und unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden		———	
	Platte		Dicke 20 cm Bewehrung BSt. 500 S (IV S) 2cm²/m oben und unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend		Dicke 25 cm Bewehrung BSt 500 S (IV S) 3,5 cm² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
					Unter den Außenwänden Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 ø14 oben u. unten, in den Eckpunkten zug- u. druckfest verbinden	Unter den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschosswände", letzter Satz
Kellergeschoßwände (bzw. Untergeschoß)			Keine besonderen Anforderungen		Tragende Wände aus - Mauerwerk, Steinfestigkeitsklasse/Mörtelgruppe 15/II - unbewehrtem Ortbeton oder Betonfertigteilen in den Gebäudedecken u. im Abstand von 5 m Gründungsplatte und unterste Decke durch in den Wänden vorzusehende Zuganker aus Rundstäben BSt 420 S (III S) verbinden. Querschnitt je Verbindung 4 cm²	Tragende und aussteifende Wände aus Stahlbeton. - Ortbeton Dicke 20 cm, konstruktiv mit Gründungsplatte u. unterster Decke hohlkastenartig verbinden Anschlußbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig. - Fertigteile Dicke 15 cm, senkrechte und waagerechte Stoß- fugenbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig. Netzbewehrung BSt 500 S (IV S) 2 cm² /m beidseitig Biegezugbewehrung in Decke und Gründungsplatte BSt 420 S (III S) 6 cm² oben und unten
					Tragende Wände aus Stahlbeton (Ortbeton oder Fertigteile). Konstruktiv mit Gründungsplatte und unterster Decke verbinden. Anschlussbewehrung BSt 500 S (IV S) 1 cm² /m beidseitig	
Decken	unterste	Stahlbeton	Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschn. 8.2.1, Fall c (Nov. 1996)	Bewehrung in Längs- u. Querrichtg. durchgehend oder gem. DIN 1045 stoßen	Bewehrung BSt 500 M (IV M) 2 cm² /m oben u. unten, in Längs- und Querrichtung durchgehend	
					Über den tragenden und aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø 14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- und druckfest verbinden	Dicke 20 cm Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Bewehrung: s.h. unter "Kellergeschoßwände", letzter Satz
		andere Baustoffe		Über den tragenden u. aussteifenden Wänden Ringbalken, Bewehrung BSt 420 S (III S) 2 Ø14 oben u. unten, in den Schnittpunkten zug- u. druckfest verbinden	———	
	übrige		Ringanker gem. DIN 1053 T. 1 Abschnitt 8.2.1, Fall c Nov. 1996)			

Die Angaben über Bewehrung und über Bauteilabmessungen sind Mindestwerte

Die Bemessungsregeln sowie die statisch- konstruktiven Anforderungen nach den Technischen Baubestimmungen bleiben im Übrigen unberührt. Generell gelten die jeweils aktuellen DIN-Normen-Ausgaben

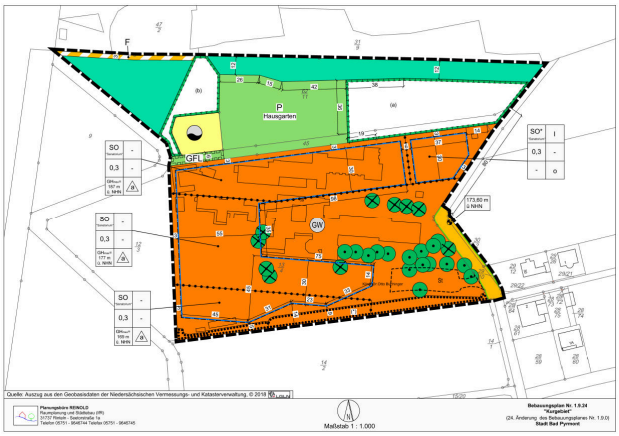
Weitere Informationen finden Sie im Internetportal Baugrund des LBEG unter: www.lbeg.niedersachsen.de/

Bauleitplanung Stadt Bad Pyrmont
Landkreis Hameln-Pyrmont

Bebauungsplan Nr. 1.9.24
„Kurgebiet“
(24. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1.9.0)

Begründung und Umweltbericht
(gemäß §§ 9 Abs. 8 und 2a BauGB)

Teil II



Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und artenschutzrechtlicher Beurteilung

Planungsgruppe Umwelt

Stiftstr. 12 30159 Hannover
Tel.: (0511) 51 94 97 82
Gellerser Str. 21, 31860 Emmerthal
Tel.: (05155) 5515
o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de

Umweltfachliche Planung und Beratung

Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“
(24. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1.9.0)
im Bereich der Buchinger Klinik
Stadt Bad Pyrmont
Begründung und Umweltbericht
(gemäß §§ 9 Abs. 8 und 2 a BauGB)

Teil II

Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und artenschutzrechtlicher Beurteilung

Auftraggeber:

Klinik Dr. Otto Buchinger GmbH & Co. KG
Forstweg 39
31812 Bad Pyrmont

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt
Gellerser Str. 21
31860 Emmerthal

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Oliver Gockel
Dipl. Ing. Margrit Logemann

Hannover/Emmerthal, den 19.11.2019

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 1

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 1

1.2 Lage und Nutzung des Plangebietes 1

1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren 2

2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen 4

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont 4

2.2 Flächennutzungsplan 5

2.3 Landschaftsrahmenplanung, Städtebauliches Gesamtkonzept Bad Pyrmont 5

2.4 Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft 7

2.5 Sonstige Belange des Umweltschutzes 7

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 8

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands 8

3.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit 9

3.1.1.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 9

3.1.1.2 Bestand und Bewertung 9

3.1.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt 9

3.1.2.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 9

3.1.2.2 Bestand und Bewertung 10

3.1.3 Schutzgut Boden / Fläche 23

3.1.3.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 23

3.1.3.2 Bestand und Bewertung 24

3.1.4 Schutzgut Wasser 25

3.1.4.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 25

3.1.4.2 Bestand und Bewertung 25

3.1.5 Schutzgut Klima/ Luft 26

3.1.5.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 26

3.1.5.2 Bestand und Bewertung 27

3.1.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) 28

3.1.6.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 28

3.1.6.2 Bestand und Bewertung 28

3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 29

3.1.7.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen 29

3.1.7.2 Bestand und Bewertung 30

3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 30

3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 30

3.2.1 Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit 30

3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 31
3.2.3 Schutzgut Boden / Fläche 35
3.2.4 Schutzgut Wasser 36
3.2.5 Schutzgut Klima/Luft 37
3.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) 38
3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 39
3.2.8 Wechselwirkungen 39
3.3 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 39

4 Artenschutzrechtliche Betroffenheit 40
4.1 Rechtliche Grundlagen 40
4.2 Konfliktabschätzung 42
4.2.1 Bestimmung relevanter Arten/Artengruppen 42
4.2.2 Avifauna 43
4.2.3 Fledermäuse 45

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 50
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen 50
5.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 56
5.3 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet 56
5.4 Eingriffsbilanz/Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen 61
5.4.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 61
5.4.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen 66

6 Zusätzliche Angaben 66
6.1 Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung 66
6.2 Hinweise zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring 66
6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 67

7 Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG 69

8 Quellenverzeichnis 70

Karten / Pläne

Textkarte Biotoptypenkartierung, M 1: 1.500 12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Plangebiets 1
Abb. 2: Ausschnitt RROP LK Hameln-Pyrmont 2001 4
Abb. 3: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan 5
Abb. 4: Ziele des Landschaftsrahmenplans für das Plangebiet 6
Abb. 5: Südlicher Parkplatz auf dem Klinikgelände mit Bäumen und Parkanlage 14
Abb. 6: Mesophiles Grünland (GMS), junges Streuobst, Vorkommen der Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi,* RL Hügelland V) 15
Abb. 7: Brachgefallene, ruderalisierte Streuobstwiese oberhalb der Klinik 15
Abb. 8: Waldrand mit eingewachsenen Obstbäumen und extensives Grünland (GET) oberhalb der Klinik 16
Abb. 9: Gehölz im Süden der Klinik mit vorgelagertem extensivem Grünland 16
Abb. 10: Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001 (Ausschnitt aus LRP Karte 1) 17
Abb. 11: Festgestellte Reviermittelpunkte des UG (Südteil des Plangebietes) 20
Abb. 12: Bäume/Baumgruppen, Untersuchung auf pot. Eignung als Fledermausquartier (Luftbild: ArcGis online) 22
Abb. 13: Bodentypen nach BK 50 (LBEG 2018) 24
Abb. 14: Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001) 25
Abb. 15: Lage im Heilquellenschutzgebiet (Schutzzonen) 26
Abb. 16: Klima (Karte 7 LRP 2001) 27
Abb. 17: Lokalklimatische Situation (Textkarte 11 LRP 2001) 28
Abb. 18: Landschaftsbild (Karte 2 LRP 2001) 29
Abb. 19: Flächen für CEF-Maßnahmen 49
Abb. 20: Kontrollbäume Fledermäuse 54
Abb. 21: Planungsstand Klinik Oktober 2018 55
Abb. 22: Maßnahmen zum Schutz, Pflege u. Entwicklung von Natur und Landschaft 58
Abb. 23: Festsetzungen des rechtskräftigen B-Planes 1.9.21 von 1990 59

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Bebauungsplans 2
Tabelle 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-B-Plan/Plangebiet mit Umgebung, Ist-Situation) 13
Tabelle 3: Gefährdung und Schutzstatus der beobachteten Vogelarten 19
Tabelle 4: Artenliste Fledermäuse (systematische Reihenfolge) mit Gefährdungs- und Schutzstatus. 21
Tabelle 5: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen im Zuge der B-Plan Umsetzung (Südteil, Sondergebiet) 32
Tabelle 6: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen im Zuge der B-Plan Umsetzung (Nordteil, Grünfläche, Wald) 33
Tabelle 7: Versiegelungsbilanz (bezogen auf den Geltungsbereich B-Plan Nr. 1.9.24) 35
Tabelle 8: Artenliste für standortheimische und -gerechte Laubbäume/Gehölze 57
Tabelle 9: Artenliste für regionaltypische Obstbäume: 59
Tabelle 10: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Bilanz Südteil (Sondergebiet) 62
Tabelle 11: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Bilanz Südteil (Sondergebiet), B-Plan 1.9.21 63
Tabelle 12: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Bilanz Nordteil (grünordnerische Festsetzungen) 64

1 Einleitung

Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ dient der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung und Entwicklung des Standortes der „Klinik Dr. Otto Buchinger“. Hierzu ist eine Umweltprüfung inkl. Eingriffsregelung gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erstellen, um die Belange des Umweltschutzes angemessen zu berücksichtigen.

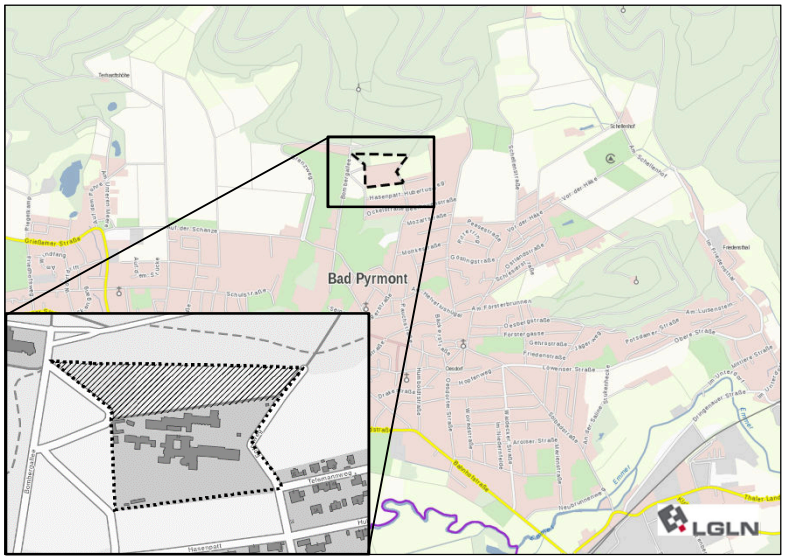
Der Umweltbericht (gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) ist ein gesonderter Teil der Begründung. Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, beschrieben und bewertet. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Inhalt und Gliederung des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Geplant ist die Änderung eines bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes (Nr. 1.9.21 v. 1990) im Bereich der Klinik Otto Buchinger, die erweitert bzw. neu strukturiert werden soll. Es ist vorgesehen, die Baugrenzen der Fläche, die bislang als Sondergebiet festgesetzt ist, nach Süden zu erweitern. Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ wird als Art der baulichen Nutzung eine Klinik einschl. der dieser Hauptnutzung zugeordneten Ergänzungs- und Folgeeinrichtungen festgesetzt.

Eine ausführliche Erläuterung der Planungsziele ist der städtebaulichen Begründung (Teil I, dort Kap. 3.3) zu entnehmen.

1.2 Lage und Nutzung des Plangebietes



Das Plangebiet liegt im Norden von Bad Pyrmont am Bergkurpark. Nördlich grenzen die Waldflächen des Bombergs an, im Süden und Osten landwirtschaftliche Flächen. Das Plangebiet selber ist geprägt durch die bestehenden Klinikgebäude und Außenanlagen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans (=Plangebiet) hat eine Größe von ca. 3,8 ha.

Abb. 1: Lage des Plangebiets (schwarze Linie)

Prinzipiell lässt sich das Plangebiet in zwei Teile teilen. Der Südteil, südlich des Flurstückes 45 (Wegeparzelle) umfasst das Sondergebiet, d. h. das Klinikgelände (graue Darstellung in Abb. 1). Der

Nordteil (schraffierte Darstellung in Abb. 1) umfasst einen Bereich mit grünordnerischen Festsetzungen.

1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

Die Planung sieht folgende Festsetzungen vor:

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Bebauungsplans

B-Plan Festsetzung	Für den Umweltbericht besonders bedeutsame Festsetzungen	Fläche [m²]	Versiegelbare Fläche [m²]
Südteil, Sondergebiet			
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ gem. § 11 BauNVO	bauliche Neuordnung von überbaubaren Grundstücksflächen: Erhöhung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,35 +50% (52,5% Versiegelung einschl. Stellplätze) mit Höhenbegrenzung, derzeit zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2	22.422 m²	11.772 m²
	darin: Flächen mit Bindung an den Erhalt von Bäumen und Sträuchern	1.289m²	
	darin: Stromverteilungsanlage	15 m²	15 m²
	Veränderung gegenüber Bestandsituation		
Öffentliche Verkehrsfläche	Bestand = Planung (versiegelte Fläche = 597 m², Rest Böschung)	700 m²	597 m²
		23.122 m²	12.384 m²
Nordteil, grünordnerische Festsetzungen (Wald, Grünfläche)			
Private Grünfläche (Hausgarten) mit Geh-/Fahr-/Leitungsrecht	Neuordnung der bisherigen Grünfläche, Haus-/Kräutergarten Veränderung gegenüber Bestandsituation*	4.033 m²	
	Vorhandener Weg (Zuwegung)	210 m²	210 m²
Fläche für Wald	Neuordnung der bisherigen Grünfläche, Wald und Waldrand Veränderung gegenüber Bestandsituation*	4.893 m²	
Versorgungsanlage Wasser	Vorhandene Versorgungsanlage	774 m²	
Öffentliche Verkehrsfläche	Vorhandener Weg (Zweckbestimmung Fußweg)	268 m²	268 m²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	Neuordnung der bisherigen Grünfläche, Entwicklung/ Reaktivierung von Streuobstwiese auf Grünland und ruderalisierten, überalterten Restbeständen, Entwicklung von Laubwald aus vorhandenen Nadelforst/Mischbestand, Veränderung gegenüber Bestandsituation*	4.995 m²	
		15.168 m²	478 m²
Summe		**38.290 m²**	**11.180 m²**

*= bezogen auf die Festsetzungen des bisher hier gültigen B-Planes 1.9.21

Die umweltrelevanten Wirkungen der durch den B-Plan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ vorbereiteten Nutzungen lassen sich untergliedern in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Zur Abschätzung von

Art und Umfang der mit dem B-Plan Nr. Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ verbundenen Wirkungen wird von der maximal zulässigen Ausnutzung der bauleitplanerischen Festsetzungen ausgegangen.

Baubedingte Wirkungen treten nur temporär während der Bauphase auf. Hierbei sind insbesondere temporäre Lärm- und Staubbelastungen zu berücksichtigen. Durch die Bautätigkeit werden zudem i.d.R. die Böden stark verdichtet, umgelagert oder durch andere Böden/Materialien ausgetauscht.

Anlagebedingte Wirkungen sind Wirkungen, die durch die baulichen Anlagen der zulässigen Nutzungen verursacht werden. Diese umfassen insbesondere die geplante Bebauung und (teil-)versiegelte Flächen (Wege, Parkplätze, Straßen). Es werden insbesondere Klima-, Boden- und Lebensraumfunktionen sowie das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen Wirkungen, die mit dem Betrieb der zulässigen Anlagen einhergehen. Durch den Um-/Neubau der Klinik ist allerdings keine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens und eine entsprechende Zunahme der Lärmemissionen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten.

Hinzuweisen ist auf den Umstand, dass das Plangebiet bereits durch einen rechtkräftigen B-Plan mit bauleitplanerischen Festsetzungen belegt ist. Diese sehen im Süden ein nach Norden hin etwas größeres Sondergebiet vor (Wegeparzelle am Nordrand eingeschlossen). Ferner sind im nördlichen Teil private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gemüsegarten, Parkanlage und Sportplatz, Straßenverkehrsfläche und eine Versorgungsanlage (Wasser) festgelegt.

Diese Festlegung ist hier aufgrund des bestehenden B-Planes als Bestand anzusetzen.

Aktuell wird das Sondergebiet im Süden etwas verkleinert (um die Wegeparzelle). Dieser Bereich wird nunmehr den nördlichen Grünflächen bzw. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zugeschlagen. Im Norden erfolgen an der realen Situation orientierte Festlegungen.

2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

In der Bauleitplanung sind insbesondere die umweltrelevanten Ziele und Anforderungen der §§ 1 und 1a BauGB zu berücksichtigen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB. Zur Bewältigung dieser Aufgabenstellung wird ein entsprechender Fachbeitrag in die Umweltprüfung (vgl. Kap. 0) integriert.
Weitere schutzgutspezifische Umweltziele werden im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angesprochen, soweit diese für den B-Plan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ von Relevanz sind. Im Folgenden werden die entsprechenden Ziele des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt sind, dargestellt, zudem werden Vorgaben aus den übergeordneten Planungen, wie dem RROP und dem F-Plan zusammengestellt, sofern diese für den B-Plan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ relevant sind.

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP, LK Hameln-Pyrmont 2001) besteht im Änderungsbereich und in der Umgebung eine Darstellung als Vorrang- und Vorsorgegebiete Natur und Landschaft, sowie als Vorsorgegebiet Erholung und Vorranggebiet für die ruhige Erholung. Weitere Darstellungen (Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft) liegen westlich und östlich in ca. 250 – 300 m. Ein Vorsorgegebiet Forstwirtschaft grenzt westlich und nördlich an. Westlich und nördlich verläuft ein regional bedeutsamer Wanderweg zwischen Bad Pyrmont und den Wäldern des Pyrmonter Berges. Im Entwurf des RROP 2019 liegt der Änderungsbereich vollständig im zentralen Siedlungsgebiet. Erst im Norden schließen Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung an.

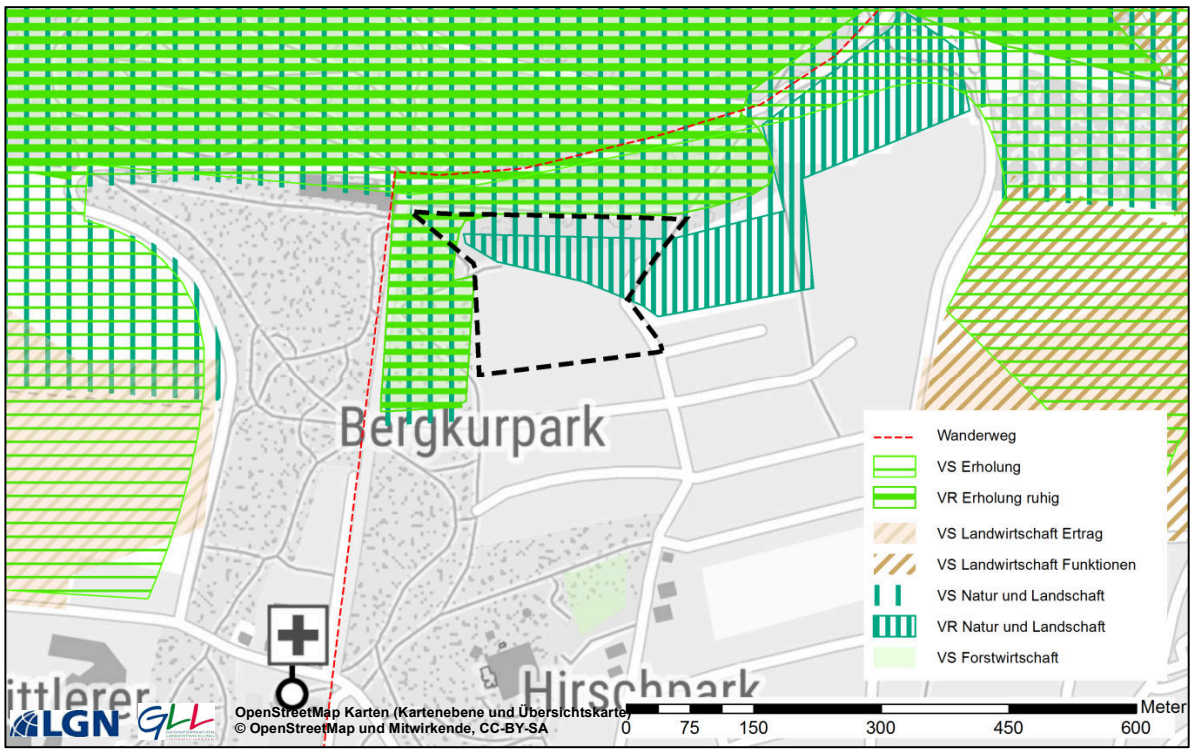


Abb. 2: Ausschnitt RROP LK Hameln-Pyrmont 2001 (schwarz gerissene Linie: Plangebiet, Änderungsbereich)

2.2 Flächennutzungsplan

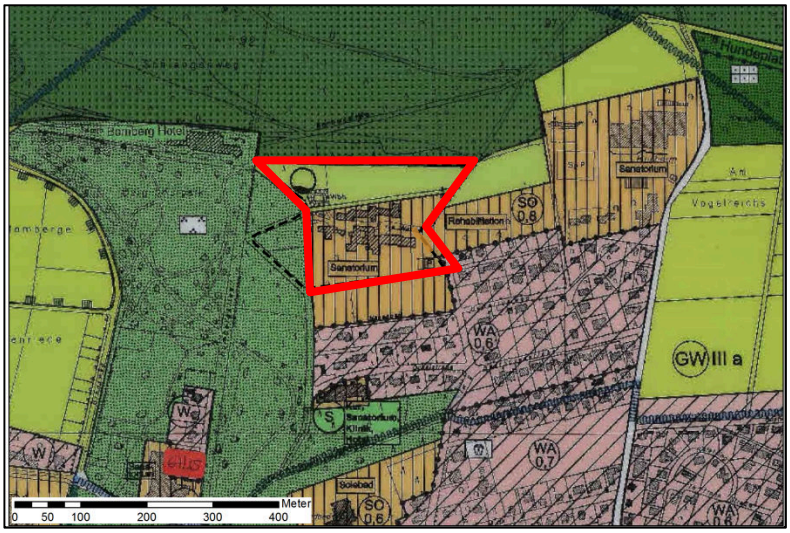


Abb. 3: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan (rot Plangebiet)

Das Plangebiet erstreckt sich auf eine Teilfläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist. Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 trifft hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung sowie der sonstigen Arten der Bodennutzung über den rechtsverbindlichen Bebauungsplan B-Plan hinaus keine geänderten Festsetzungen.

Lediglich für die nördlich des Sondergebietes bislang im B-Plan festgesetzten privaten Grünflächen erfolgt eine Änderung der grünordnerischen Festsetzungen zur Gestaltung dieser Flächen. Neben der Festsetzung von Flächen für Wald erfolgt die Festsetzung einer privaten Grünfläche sowie von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Der im wirksamen Flächennutzungsplan bereits gekennzeichnete Standort einer Pumpstation wird entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Daher kann der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 als aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

Vorhandene B-Pläne

Das Plangebiet liegt, wie bereits aufgeführt im Bereich des bestehende rechtskräftigen B-Plans Nr. 1.9.21 v. 1990 (Sondergebiet Sanatorium und Grünfläche nördlich davon). Ferner überlagert sich im Südosten ein Teil mit dem B-Plan Nr. 1,47.1 Teil A „Forstweg/Vogelreichsweg“. Dies betrifft den Forstweg bzw. die dortige (bestandsorientierte) Festsetzung als Verkehrsfläche, was dem bisherigen B-Plan entspricht.

2.3 Landschaftsrahmenplanung, Städtebauliches Gesamtkonzept Bad Pyrmont

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Hameln-Pyrmont (Stand 2001) umfasst das Gebiet Stadt Bad Pyrmont. Es ergeben sich spezielle Ziele des Umweltschutzes, die bei der nachfolgenden Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen infolge der Aufstellung des B-Plans Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ berücksichtigt werden.

Der Änderungsbereich liegt an der Grenze der Landschaftseinheit des Offenlandes (OL 14) „Bad Pyrmonter Talraum / Hagen“ zur nördlich angrenzenden Landschaftseinheit der Waldlandschaften auf Kalkstandorten (WL 4).

- Gemäß LRP 2001 wird die Landschaftseinheit OL 14 „Bad Pyrmonter Talraum / Hagen“ überwiegend von städtischen Siedlungsflächen eingenommen. Die unbesiedelten Bereiche der Land-

schaftseinheit sind als reliefgeprägte, relativ strukturreiche Kulturlandschaft zu charakterisieren. Für eine landschaftsverträgliche Siedlungsentwicklung im Bad Pyrmonter Raum sind folgende Ziele zu formulieren:

- Sicherung der innerörtlichen Grünsysteme und der grünbetonten Ortsrandlagen, u. a. in ihrer Bedeutung für den lokalklimatischen Luftaustausch, die innerörtliche Erholung und die Verbesserung der Retention im städtischen Bereich.
- Bereitstellung von Flächen zur landschaftstypischen Eingrünung von Ortsrändern von geringer Gestaltqualität, insbesondere am nördlichen und westlichen Siedlungsrand von Bad Pyrmont und der Ortschaft Hagen.
- Die weitere Siedlungsentwicklung ist so zu lenken, dass besonders wertvolle oder empfindliche Bereiche (v. a. in der Emmeraue sowie ausgewählte Hanglagen) von Bebauung freigehalten werden.

Die Zielkarte des LRP formuliert für die Landschaftseinheit OL 14 als Zieltyp eine umweltverträgliche Nutzung mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter für das südliche Plangebiet.

- Die im Nordteil an die bestehenden Klinikgebäude angrenzenden Waldbestände (WL 4: Waldlandschaften auf Kalkstandorten) sind aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie das Landschaftsbild, der Schutz- und Regenerationsfunktionen für den Boden und den Wasserhaushalt, der klimatischen Ausgleichsfunktionen und ihres Wertes als Erholungsraum vollständig zu erhalten, zu entwickeln sowie vor nachteiligen Einwirkungen zu bewahren. Vorrangig zu sichern sind insbesondere die großflächig zusammenhängenden Bestände naturraumtypischer Wälder, die seltenen Waldtypen und die Sonderbiotope. Hervorzuheben ist die Sicherung und Entwicklung von Grünland (mesophiles Grünland), in der Abb. durch eine M und die rot hinterlegte Fläche markiert unmittelbar nördlich des bestehenden Klinikgeländes. Diese Fläche ist jedoch bereits durch den B-Plan Nr. 1.9.21 v. 1990 als Grünfläche (u. a. mit der Zweckbestimmung Sportplatz) überplant.

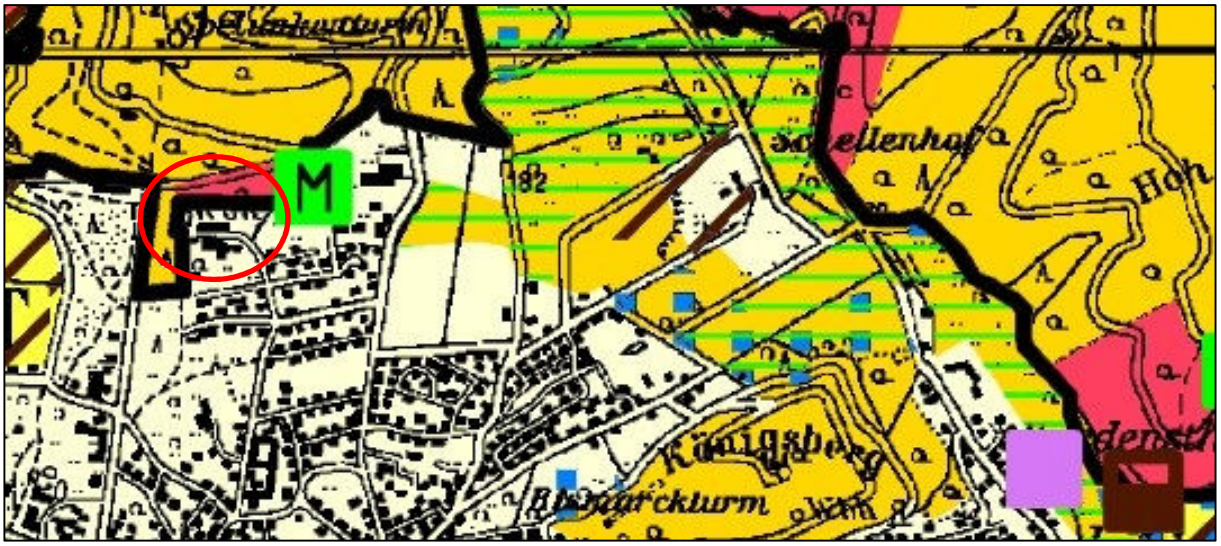


Abb. 4: Ziele des Landschaftsrahmenplans für das Plangebiet

Bezugnehmend auf das Städtebauliche Gesamtkonzept, Masterplan (2009) der Stadt Bad Pyrmont ist landschaftsplanerisch für den Themenkomplex Landschaft-Siedlung die Gestaltung des Siedlungsrandes hervorzuheben. Siedlungsränder sind mit Eingrünungen zu gestalten und wo noch nicht vorhanden zu komplettieren. Der Ortsrandgestaltung kommt große Wichtigkeit zu. Bezug genommen wird

hierbei auf die vorhandene Eingrünung (Gehölze) an Rand des Plangebietes. Als wichtige stadträumliche und landschaftliche Achse wird zudem auf die Bombergallee bzw. den Bergkurpark verwiesen. Für den nördlichen Siedlungsrand von Bad Pyrmont werden im Umfeld, insbesondere westlich des Plangebietes, der Erhalt und die Verbesserung von Sichtbeziehungen, eine (wo fehlend) Begrünung des Ortsrandes, die bessere Vernetzung von Ortsrand und Wald, sowie eine Begrenzung der Siedlungserweiterung und bauliche Entwicklung/Verdichtung im Innenbereich als Ziele definiert.

2.4 Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Als nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Emmertal“ (HM 21) westlich in ca. 250 m Entfernung sowie das Naturschutzgebiet „Emmertal“ und FFH-Gebiet „Emmer“ (NSG HA 171 bzw. FFH-Gebiet DE 3922-301) südlich in ca. 1.000 m Entfernung zu finden. Diese Schutzgebiete liegen jeweils deutlich außerhalb des Plangebietes.

Im Norden grenzen an das Plangebiet die Waldflächen des Bombergs an. Der Waldrand ist gemäß LRP 2001 als Bereich mit „überregionaler Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Biotopkomplex N 7)“ eingestuft. Er besteht aus Magerrasen-Gebüsch-Komplexen, mit Kalkmagerrasen, Trockengebüschen und einem hohen Anteil an gut ausgebildetem mesophilen Grünland sowie strukturreichem Waldrand. Diese sind im RROP 2001 als Vorranggebiet für Natur- und Landschaft sowie im LRP 2001 als potentielles Naturschutzgebiet dargestellt (pot. NSG N 37 „Am Bomberg“). Kern ist hier die Erhaltung und Entwicklung von Halbtrockenrasen, die sich aber östlichen des Plangebietes befinden. Wie bereits erwähnt ist die Fläche unmittelbar nördlich des Plangebietes dabei schon durch den vorhandenen B-Plan Plan Nr. 1.9.21 v. 1990 als Grünfläche (u. a. mit der Zweckbestimmung Sportplatz) rechtkräftig überplant.

Innerhalb des Plangebietes sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG vorhanden, das gilt auch für die unmittelbar angrenzenden Bereiche nördlich. Entsprechendes gilt auch für geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGB-NatSchG). Die Grünlandfläche im Norden (Extensivgrünland und Gras-/Staudenflur) ist aufgrund der zu geringen Größe (kleiner als 1 ha) nicht als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen. Das mesophile Grünland im Westen außerhalb des Plangebietes (Bergkurpark) ist jedoch als FFH-Lebensraumtyp 6510, „Magere Flachlandmähwiese“ und im Kontext mit den davon nur durch einen schmalen Weg getrennten benachbarten Extensivgrünlandflächen als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen. Es besteht jedoch keine Betroffenheit.

Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb der Schutzzone IIIA des Heilquellenschutzgebiet (HQSG 008) Bad Pyrmont (VO vom 23.06.1967, Nds. MBl. 25/1967 vom 11.07.1967 S. 661). Derzeit wird die entsprechende Verordnung überarbeitet. Nach dem Entwurf der der Verordnung liegt das Plangebiet in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers) und ist aus Sicht des Grundwasser und Heilquellenschutzes als sehr sensibel einzuschätzen (schriftl. Mitteilung Geo-Dienste GmbH 2019).

2.5 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Die gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e), f) und h) werden im Umweltbericht in Zuordnung zu den jeweils geeigneten Schutzgü-

tern behandelt. Zudem werden die Themen, soweit sie für den Bebauungsplan von Bedeutung sind (z.B. die Abfallentsorgung), in der Begründung des Bebauungsplans erläutert. Darüber hinaus

- wird die Vermeidung von Emissionen hinsichtlich der Schallemissionen unter dem Schutzgut Mensch behandelt,
- werden Abwässer unter dem Schutzgut Wasser behandelt.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandsaufnahme umfasst die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden differenziert nach den im Folgenden aufgeführten Schutzgütern dargestellt:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, einschließlich der in § 7 Absatz 2 Nummer 10 und in § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie der in § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltwirkungen.

Das neu im aktuellen UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist) aufgeführte Schutzgut Fläche wird im Kontext mit dem Schutzgut Boden berücksichtigt, findet sich prinzipiell aber als integrierendes Schutzgut auch in den übrigen Schutzgütern mit flächenhafter Betroffenheit wieder. Zwar wurde auch schon bisher dadurch der Land-/Flächenverbrauch berücksichtigt, durch die eigene Nennung der Fläche als Schutzgut wird das Augenmerk hierauf allerdings stärker fokussiert.

Die Untersuchung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere des Landschaftsrahmenplans des LK Hameln-Pyrmont, vorhandene Daten der zuständigen Fachämter) sowie eigener Erhebungen (Biotoptypenerfassung anhand von Geländebegehung). Ergänzend wurde in 2018 eine faunistische Untersuchung für Avifauna und Fledermäuse durchgeführt.

Die Bedeutung der genannten Schutzgüter für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild bestimmt die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen. Die Beurteilung erfolgt

auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“[1]. Sie wird im Folgenden kurz als „Arbeitshilfe“ bezeichnet.

3.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

3.1.1.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Im Vordergrund der Beurteilung des Schutzgutes stehen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Darüber hinaus sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung zu beachten. Die Stadt Bad Pyrmont nimmt nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Hameln-Pyrmont die Funktion eines Grundzentrums mit der besonderen Entwicklungsaufgabe "Fremdenverkehr" sowie der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“ sowie „Wohnen“ ein.

3.1.1.2 Bestand und Bewertung

Der Änderungsbereich ist überwiegend geprägt durch die bestehenden Klinikgebäude mit Außengelände. Diese sind als Flächen besonderer funktionaler Prägung ausgewiesen. Im Südosten grenzt Wohnbaufläche (Allgemeines Wohngebiet) an, ebenso in ca. 60 m Entfernung im Süden.

Als Vorranggebiet für die ruhige Erholung ist gemäß RROP 2001 der nördlich angrenzende Bomberg festgelegt, die entspricht auch der Festlegung des RROP 2019 -Entwurfs (Vorranggebiet landschaftsbezogenen Erholung). Im Westen grenzt unmittelbar der für die Erholung besonders relevante Bergkurpark mit Bombergallee und Wanderwegebeziehung zum Bomberg, Schellenberg und bis Gellersen /Hameln (Niedersachsenweg X6) an.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt

3.1.2.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG),
- „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten [sind] auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt getrennt nach den Teilschutzgütern Biotope/Pflanzen und Tiere. In der Summe ist hiermit auch der Aspekt der biologischen Vielfalt abgedeckt.

1 Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag, Hannover, 7. überarb. Aufl. 2013

3.1.2.2 Bestand und Bewertung

a) Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Die Erfassung der Biotoptypen (vgl. Textkarte: Biotoptypenkartierung) erfolgte 2017 durch Luftbildauswertung und anschließender Geländeüberprüfung entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, O. v. 2016).

Die Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (Niedersächsischer Städtetag 2013) vorgenommen. Sie erfolgt in sechs Stufen und ist zugleich Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

0	weitgehend ohne Bedeutung	3	mittlere Bedeutung
1	sehr geringe Bedeutung	4	hohe Bedeutung
2	geringe Bedeutung	5	sehr hohe Bedeutung

Durch Multiplikation der Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps mit dem Wertfaktor ergibt sich der Flächenwert als Grundlage für die quantitative Ermittlung des Eingriffs bzw. des Kompensationsbedarfs (vgl. Kap. 5.4.1).

Bei Mischtypen wurde ein gemittelter Wert bzw. der überwiegende Biotoptyp berücksichtigt.

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 2,4 ha auf. Es wird größtenteils als intensiv gepflegter Park/Grünanlage genutzt, mit zahlreichen Baumreihen bzw. Einzelbäumen/Baumgruppen und Siedlungsgehölzen (heimische und nicht heimische Baumarten) unterschiedlicher Altersstruktur. Insgesamt weisen die vorhandenen Biotopstrukturen eine geringe bis teilweise hohe Bedeutung auf (Wertfaktor 1 – 4 gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetages, 2013). Aufgrund der intensiven Pflege und Nutzung eines großen Teils der Flächen sind diese als Lebensraum Arten mit besonderen Habitatansprüchen oder Störempfindlichkeit nur teilweise geeignet.

Ein Teil des Plangebietes ist bereits durch Gebäude und Verkehrsflächen überbaut und versiegelt und weist somit überwiegend eine nur sehr geringe - geringe Bedeutung für das Schutzgut auf, was aber im Einzelfall Habitatfunktionen nicht ausschließt.

Südwestlich der bestehenden Gebäude befinden sich ehem., brachgefallene Gemüse- und Gartenbauflächen sowie artenarmer Scherrasen. Die Gebäude sind ansonsten umschlossen von intensiv gepflegten Parkbereichen. Diese enthalten als weitere Biotopstrukturen, Ziergebüsche / Siedlungsgehölz, Einzelbäume und ein naturfernes Stillgewässer. Hervorzuheben ist der breite Gehölzbestand an der Südgrenze. Die Gehölze am Nordrand des Plangebietes wurden aktuell stark ausgelichtet und zurückgeschnitten.

Die Umgebung des bestehenden Klinikgeländes zeichnet sich des Weiteren durch Extensivgrünland, tlw. auch mesophiles Grünland (mit Vorkommen der Kuckucks-Lichtnelke), Heckenbestände unterschiedlicher Ausprägung (Strauch- und Baumhecken) sowie dem graduellen Übergang zu dem nördlich angrenzenden Waldgebiet des Bombergs aus. Die Hecken und Baumbestände bestehen vorwiegend aus heimischen Gehölzen.

Hervorzuheben sind die im Norden des Plangebietes liegenden Reste einer brachgefallenen, alten Streuobstwiesen, das dortige extensive Grünland und der Waldrand (Ruderalgebüsch und Gras-/ Staudenflur). Auch innerhalb dieses Waldrandes finden sich hierbei Restbestände von Obstgehölzen.

Diese sind als Biotopstruktur von hoher Bedeutung einzustufen. Der nördliche Bereich ist auch ein Teil eines insgesamt hochwertigen Biotopkomplexes mit überregionaler Bedeutung (LRP 2001: Biotopkomplex N 7, Magerrasen-Gebüsch-Komplex nördl. Bad Pyrmont am Kurheim. Kalkmagerrasen, Trockengebüsche, hoher Anteil an gut ausgebildetem mesophilen Grünland, strukturreiche Waldränder). Entsprechende Biotopstrukturen liegen allerdings v. a. östlich / nordöstlich des Plangebietes. Der nördliche Teil des Plangebietes mit den genannten Biotopstrukturen ist unmittelbar bereits durch einen schon bestehenden B-Plan überplant.

Die vorhandenen Biotoptypen sind der nachfolgenden Karte: „Bestand Biotoptypen“ und Tabelle 2 zu entnehmen.

Flächen, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs gelegen sind und keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegen (Ödland) oder deren Standorteigenschaften bisher wenig verändert wurden (sonstige naturnahe Flächen) sind gem. § 22 NAGBNatSchG Abs. 4 in Verbindung mit § 29 BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile. Im Untersuchungsraum sind als flächig erfasst Bestände in Biotopkomplexen des „Ödlandes“ sowie sonstige naturnahe Flächen potenziell geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) gemäß § 22 NAGBNatSchG mit ausreichender Größe (mind. 1 ha) westlich im Bergkurpark außerhalb des Plangebietes vorhanden. Die extensive Grünlandfläche im Norden (teilweise noch im Plangebiet) erreicht die nötige Mindestflächengröße nicht und liegt zudem innerhalb eines bestehenden B-Planes und nicht im Außenbereich.[2]

[2] Gemäß Erlass des MU vom 16.05.2013 ist für die Zuordnung der nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile eine Mindestgröße von 1,0 ha anzusetzen, die hier nicht erreicht wird.

	Abgrenzung Biotoptypen	HFB	Baumhecke	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		Sonstige Flächen (Wertfaktor 0)
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	HFB/HPS	Baumhecke/Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	UWR/WPS	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte /Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald		Laubbaum
BZH	Zierhecke	HFM	Strauch-Baumhecke	WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands		Nadelbaum
BZN	Ziergebusch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	HFS	Strauchhecke	WPS/OWV	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald/ Anlage zur Wasserversorgung		Obstbaum
EGGw	Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche	HOAb	Alter Streuobstbestand	WPS/WMB	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald/ Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte		Strauch
ER	Beet, Rabatte	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	WRM	Waldrand mittlerer Standorte	**Nachrichtlich**	
GMSm/HOJ	Sonstiges mesophiles Grünland/Junger Streuobstbestand	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte		Flurstücksgrenze (ALKIS)
GETm	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	PAI	Intensiv gepflegter Park	WZS/WXH	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten/ Laubforst aus einheimischen Arten	231/4	Flurstück-Nummer
GRA	Artenarmer Scherrasen	SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer				Grenze des Plangebiets
GRA/OWV	Artenarmer Scherrasen/Anlage zur Wasserversorgung						

Tabelle 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-B-Plan/Plangebiet mit Umgebung, Ist-Situation)

Code	Biotoptyp	Biotop-schutz*	Wertfaktor	Fläche [m²]
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	-	3	40
BRR/UHM (WRM)	Rubus-Lianengestrüpp/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Waldrand mittlerer Standorte)	-	3	1.734
BZH	Zierhecke	-	1	306
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	-	1	1.076
EGGw	Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche	-	1	2.170
ER	Beet /Rabatte	-	1	247
GETm	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	tlw. §22	3 (2)	17.761
GMSm/HOJ	Sonstiges mesophiles Grünland/Junger Streuobstbestand	§22, FFH LRT 6510	(5) 4/3	4.733
GRA	Artenarmer Scherrasen	-	1	109
GRA/OWV	Artenarmer Scherrasen/Anlage zur Wasserversorgung	-	1/1	737
GRR	Artenreicher Scherrasen	-	(3) 2 (1)	654
HBA	Allee/Baumreihe	-	E	1.686+ 59 Stk.
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	-	E	243+28 Stk.
HFB	Baumhecke	-	(4) 3	129
HFB/HPS	Baumhecke/Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	(4) 3/(3) 2	3.130
HFM	Strauch-Baumhecke	-	(4) 3	795
HFM/BRR	Strauch-Baumhecke/Rubus-/Lianengestrüpp	-	(4) 3/3	1.962
HFS	Strauchhecke	-	(4) 3	123
HOAb	Alter Streuobstbestand	-	5 (4)	543
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	(3) 2	572
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	-	3	1.044
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	-	1	555
OGP	Gewächshauskomplex	-	1	155
OHZ	Hochhaus- und Großformbebauung mit überwiegend anderen Funktionen	-	1	4.282
OKV	Stromverteilungsanlage	-	1	52
OVM	Sonstiger Platz	-	1	49
OVP	Parkplatz	-	1	1.206
OVP/OVS	Parkplatz/Straße	-	1	1.687
OVS	Straße	-	1	1.083
OVW	Weg	-	1	2.520
OYS	Sonstiges Bauwerk	-	1	269
PAI	Intensiv gepflegter Park	-	(2) 1	7.760
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	-	2 (1)	78
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	§ 22	3 (2)	641
UHM/BRR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Rubus- / Lianengestrüpp	§ 22	3 (2)/3	956

Code	Biotoptyp	Biotop-schutz*	Wertfaktor	Fläche [m²]
UHM/HFS	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Strauchhecke	-	3 (2)/3	443
UWR/WPS	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte [Kahlschlag u.a.]/ Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	-	(3) 2/(4) 3	947
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	-	5 (4)	6.253
WPS/OWV	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald/ Anlage zur Wasserversorgung	-	(4) 3/1	887
WPS/WMB	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald/ Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	-	(4) 3/5 (4)	1.390
WZS/WXH	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten/Laubforst aus einheimischen Arten	-	2 (4)	867
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	-	4 (3)	407
				72.281

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert.

Abb. 5: Südlicher Parkplatz auf dem Klinikgelände mit Bäumen und Parkanlage

Abb. 6: Mesophiles Grünland (GMS), junges Streuobst, Vorkommen der Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi,* RL Hügelland V)

Abb. 7: Brachgefallene, ruderalisierte Streuobstwiese oberhalb der Klinik

Abb. 8: Waldrand mit eingewachsenen Obstbäumen und extensives Grünland (GET) oberhalb der Klinik

Abb. 9: Gehölz im Süden der Klinik mit vorgelagertem extensivem Grünland

Der Landschaftsrahmenplan Landkreis Hameln-Pyrmont (Stand 2001) stellt für das Plangebiet (Klinikgelände) selbst eine allgemeine (geringe) Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften dar (s. Abb. 10).

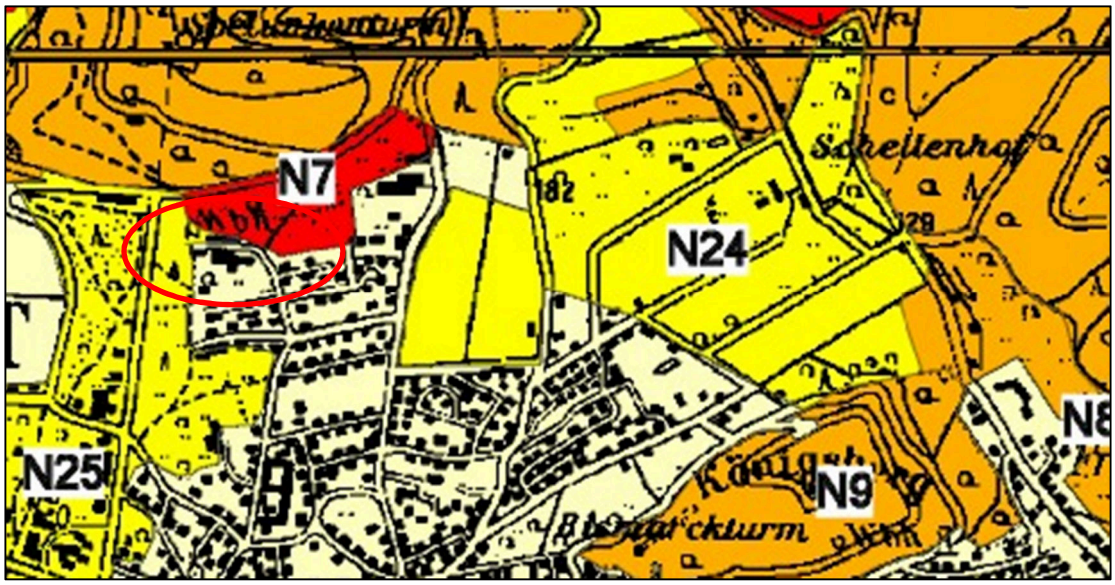


Abb. 10: Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001 (Ausschnitt aus LRP Karte 1)

Angrenzende Nutzungen u. Biotopstrukturen

Im Norden grenzen die Waldflächen des Bombergs an, im Süden und Osten Grünland, im Westen der Bergkurpark. Der nördlich befindliche angrenzende Waldrand (N7, tlw. im Plangebiet) weist gemäß LRP 2001 eine überregionale Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Es handelt sich um einen Magerrasen-Gebüsch-Komplex mit Kalkmagerrasen, Trockengebüschen, einem hohen Anteil an gut ausgebildetem mesophilen Grünland und um strukturreiche Waldränder. Dieser Bereich ist im RROP 2001 als Vorranggebiet für Natur- und Landschaft sowie im LRP 2001 als potentielles Naturschutzgebiet dargestellt (pot. NSG N 37 „Am Bomberg“). Kern ist hier die Erhaltung und Entwicklung von Halbtrockenrasen, die sich östlich des Plangebietes befinden. Die unmittelbar nördlich liegende Fläche dieses Gebietes innerhalb des Plangebietes ist durch einen bestehenden B-Plan bereits überplant.

Biotopverbund

Im Landesraumordnungsprogramm 2017 (LROP-VO 2017) ist das Plangebiet nicht als für den Biotopverbund bedeutend dargestellt. Im Landschaftsrahmenplan ist das Plangebiet ebenfalls nicht als für den Biotopverbund bedeutend dargestellt. Auch die Zielkarte des LRP formuliert nur eine umweltverträgliche Nutzung für das Plangebiet. Der Entwurf des RROP 2019 trifft auch keine konkreten Aussagen zum Biotopverbund (Vorranggebiete Biotobverbund).

b) Teilschutzgut Tiere

Der untersuchte Landschaftsausschnitt ist Teil der Region Bergland und Börden, Schutzgebiete oder gemäß Daten des NLWKN landesweit für die untersuchten Artengruppen bedeutsame Bereiche werden vom Untersuchungsgebiet nicht berührt. Gemäß LRP 2001 ist der Planbereich von allgemeiner/geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (s. Abb. 10).

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Hierzu erfolgte im Jahr 2018 eine Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten, d. h. zu Brutvögeln und Fledermäusen im eingriffsrelevanten südlichen Plangebiet (vorgesehenes Sondergebiet) und dem daran angrenzenden Umfeld. Darauf aufbauend folgte eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse der Erfassungen. Mit den genannten Arbeiten wurde das Büro ABIA aus Neustadt beauftragt.

Avifauna

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel erfolgte mittels Revierkartierung. Neben der Erfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet selbst wurde auch auf Beobachtungen von wertgebenden Arten im Umfeld geachtet. Die Kartierung begann im März und erstreckte sich bis in den Juni 2018. Es wurden fünf Begehungen durchgeführt. Ergänzungen erfolgten im Rahmen der Kartierungsgänge für die Fledermauserfassung.

Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden 27 Brutvogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 3). Dabei ist der Zilpzalp mit 8 Revieren die häufigste und die Kohlmeise ist mit 7 Revieren die zweithäufigste Art. Der Mäusebussard wurde mehrfach das UG überfliegend und einmal auch im Randbereich im Südwesten auf einer Gebüschgruppe sitzend festgestellt. Da innerhalb des UG kein Horststandort auffindbar war, ist davon auszugehen, dass die Art in der Umgebung ihren Horst hat und der Bereich der Buchinger Klinik Teil eines Revieres ist, dass z.B. zur Nahrungssuche frequentiert wird. Das Gleiche gilt für den Grünspecht, dessen Gesang bei den Begehungen beständig aus dem benachbart liegenden Wald im Süden wie auch im Westen zu hören war. Auch konnte die Art mehrfach am Waldrand des Bombergs beobachtet werden. Die Art hat sicher ihre Bruthöhle in den Gehölzen der Umgebung und wie auch beim Mäusebussard ist das UG als Teil eines Revieres anzusehen. Nachweise von Arten des Offenlands ergaben sich nicht.
Das Gebiet zeichnet sich durch eine Brutvogelgemeinschaft aus, die vor dem Hintergrund der gegebenen strukturellen Ausstattung des UG im Hinblick auf die Artenzusammensetzung und auch die Revierdichte den Erwartungen entspricht. Die meisten der vorhandenen Arten sind in der Normallandschaft vergleichsweise häufig. Ausnahme bilden nach derzeitigem Stand der gefährdete Star und die Goldammer sowie der Stieglitz als Arten der Vorwarnliste. Alle übrigen nachgewiesenen Vogelarten sind ungefährdet und häufig, gleichwohl tlw. mit spezifischen Habitatansprüchen (Höhlenbrüter). Vorkommensschwerpunkte sind die Gehölze, insbesondere im Süden, Osten und Westen des Plangebietes bzw. dessen Umland. Naturschutzfachlich betrachtet leitet sich aus dem vorhandenen Brutvogelbestand ein Brutvogelvorkommen ab, das für den Artenschutz als von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen ist.

Tabelle 3: Gefährdung und Schutzstatus der beobachteten Vogelarten

Erläuterungen: Angabe zur Gefährdung in Niedersachsen (RL Nds) und in der Region Bergland und Börden (BB) nach KRÜGER & NIPKOW (2015),
Gefährdung in Deutschland (RL D) nach GRÜNEBERG et al. (2015): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung, G = Gast.
Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG.
∑ Reviere: Anzahl Reviere im untersuchten Gebiet (ohne BZ und G).

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Status	RL D	RL NDS	RL BB	Schutz	∑ Reviere
Amsel	*Turdus merula*	BV	*	*	*	§	5
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BV	*	*	*	§	4
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	*	*	*	§	5
Buntspecht	*Dendrocopus major*	BV	*	*	*	§	1
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	BV	*	*	*	§	1
Elster	*Pica pica*	BV	*	*	*	§	1
Fitis	*Phylloscopos trochilus*	BV	*	*	*	§	1
Gimpel	*Phyrrula phyrrula*	BV	*	*	*	§	2
Goldammer	*Eberiza citrinella*	BV	*	V	V	§	1
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV	*	*	*	§	2
Grünspecht	*Picus viridis*	BV	*	*	*	§§	1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	BV	*	*	*	§	2
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	BV	*	*	*	§	5
Kleiber	*Sitta europea*	BV	*			§	1
Kohlmeise	*Parus major*	BN/BV	*	*	*	§	2/5
Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	*	*	*	§§	1
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	BV	*	*	*	§	1
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	*	*	*	§	4
Rabenkrähe	*Corvus corone*	BV	*	*	*	§	1
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	*	*	*	§	1
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	*	*	*	§	5
Singdrossel	*Turdus philomelos*	BV	*	*	*	§	2
Star	*Sturnus vulgaris*	BV	*	3	3	§	2
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV	*	V	V	§	1
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	BV	*	*	*	§	1
Weidenmeise	*Parus montanus*	BV	*	*	*	§	2
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	BV	*	*	*	§	4
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	*	*	*	§	8

Nachfolgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Brutvogelkartierung. Neben dem umgrenzten vorgesehenen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ wurden auch der nördliche Teil (Waldrand) und das Umfeld erfasst.

Abb. 11: Festgestellte Reviermittelpunkte des UG (Südteil des Plangebietes)

Status: Quadrat = Brutnachweis, Kreis = Brutverdacht, Dreieck = Gast

Nachweis einer Rote Liste Art: hellrote Kreisfärbung: Brutverdacht einer gefährdeten Art;

Artkürzel: A = Amsel, B = Buchfink, Bm = Blaumeise, Bsp = Buntspecht, D = Gimpel (= Dompfaff), E = Elster, Ei = Eichelhäher, F = Fitis, G = Goldammer, Gf = Grünfink, Gü = Grünspecht, He = Heckenbraunelle, Hr = Hausrotschwanz, K = Kohlmeise, Kl = Kleiber, Mb = Mäusebussard, Mg = Mönchsgrasmücke, Mi = Misteldrossel, Ra = Rabenkrähe, Ri = Ringeltaube, Rk = Rotkehlchen, S = Star, Si = Singdrossel, Sti = Stieglitz, Wd = Wacholderdrossel, Wm = Weidenmeise, Z = Zaunkönig, Zi = Zilpzalp. (Luftbild: Arc GIS online).

Fledermäuse

Die Erfassung der Flug- und Jagdaktivität der Fledermäuse erfolgte durch Verhören mittels Ultraschall-Detektor (Pettersson D240, Elekon BatLogger, Software Batexplorer 2.0.4.0), verbunden mit optischen Kontrollen. Es wurden sechs Begehungen im Zeitraum von Mai bis Oktober 2018 durchgeführt. Zwei der Begehungen erfolgten mit zwei Personen an jeweils unterschiedlichen Standorten. Alle Fledermausbeobachtungen wurden mit Verhalten und ggf. Flugrichtung dokumentiert, um Flugbewegungen möglichst genau zu bestimmen. Im Rahmen dieser Detektorbegehungen fanden auch Ausflugkontrollen an potenziellen Quartieren in den Gebäuden statt. In dem parkartigen Außengelände der Klinik sind in mehreren Bereichen Bäume vorhanden, die unter dem Aspekt als potentielle für Fledermäuse geeignete Quartierplätze aufzuweisen, relevant sein könnten. Aus diesem Grund wurden die Bäume vom Boden aus unter Zuhilfenahme eines Fernglases vor dem Laubaustrieb auf Höhlenöffnungen im Holz oder vorhandene Spalten oder Ritzen auch unter z.B. abstehender Rinde begutachtet. Dabei wurde grob die Baumart, ihre Größe und das Vorhandensein entsprechender Strukturen protokolliert. Ausgenommen war der größere, geschlossene Baumbestand in einer steileren Böschung an der Südgrenze des Geländes, da dort nicht mit Eingriffen, die im Zusammenhang mit den geplanten Baumaßnahmen stehen, zu rechnen ist.

Im Untersuchungsgebiet innerhalb des vorgesehenen Sondergebietes (Südteil des Plangebietes) wurden sechs Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen, in einigen Fällen wurden Rufe wahrgenommen, die zwar der Gattung Myotis, aber nicht ohne weiteres der entsprechenden Art zuzuordnen waren. Gesichert ist das Vorkommen von vier Arten (s. Tabelle 4) von denen mit bundesweitem Bezug zwei als ungefährdet eingestuft sind. Für eine Art liegt eine Gefährdung unbekannten Ausmaßes vor, die jedoch aufgrund einer nicht ausreichenden Datenlage nicht genauer eingestuft werden kann. Für eine weitere Art ist die Datenlage für jegliche Einstufung unzureichend.

Tabelle 4: Artenliste Fledermäuse (systematische Reihenfolge) mit Gefährdungs- und Schutzstatus.

Angegeben sind die Gefährdung in Niedersachsen (HECKENROTH et al. 1993, Stand 1991) und Deutschland (MEINIG et al. 2009, Stand 2008), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend.

FFH-RL: Art der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie. EHZ = Erhaltungszustand in der atlantischen Region Nds. gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN: g = günstig, u = unzureichend, s = schlecht, x = unbekannt.

Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß BNatSchG.

Art	RL Nds.	RL D	FFH - RL	EHZ	Schutz	Vorkommen
Myotis unbestimmt Gattung Myotis			IV	u	§§	Regelmäßige aber nicht häufige Nachweise von einzelnen Individuen ab Juli bis Oktober. Überflüge im südl. UG in östliche Richtung nach SU, z.T. auch mit ausdauernder Jagd an Gehölzen und vor Gebäuden.
Nyctalus leisleri Kleinabendsegler	1	D	IV	u	§§	Einzelnachweise im August. Unbestimmte Abendsegler vermutlich v.a. Kleinabensegler. Räumlicher Schwerpunkt lag in östlichen Randbereichen.
Nyctalus spec. Großer Abendsegler oder Kleinabendsegler	2/1	D / V	IV	u	§§	Gelegentliche Detektorkontakte / Überflüge. Vermutlich v.a. Kleinabendsegler, eindeutige dem Gr. Abendsegler zuzuordnende Rufe wurden im UG nicht verzeichnet.
Eptesicus serotinus Breitflügelfledermaus	2	G	IV	u	§§	Einzelnachweise im östlichen UG. Jagd in westlich angrenzender Streuobstwiese.
Pipistrellus pipistrellus Zwergfledermaus	3	*	IV	g	§§	Stets zu beobachten, häufig im UG. Nutzt alle Bereiche des UG mit Schwerpunkt auf die nordwestlichen und östlichen Randbereiche sowie im südl. Eingangsbereich. Jagdaktivität v.a. an den Gehölzen, z.T. auch über versiegelten Hofbereichen und Gebäuden. Ab Spätsommer ausdauernde Balzaktivität.
Pipistrellus nathusii Rauhautfledermaus	2	*	IV	g	§§	Einzelnachweis

In Bezug auf die Überprüfung auf mögliche Quartiere/Baumhöhlen ist festzuhalten, dass in der überwiegenden Anzahl der auf dem Klinikgelände bzw. im vorgesehenen Sondergebiet vorhandenen Bäume vom Boden aus keine als Quartierplatz geeigneten Strukturen zu erkennen waren. Lediglich in Baum Nummer 11 (s. Abb. 12), einer Birke, war die Öffnung einer Höhle zu erkennen und an Baum Nummer 1, einer mehrstämmigen Hainbuche, war die Situation vom Boden aus, wegen vieler Unregelmäßigkeiten in der Borke, nicht sicher zu beurteilen.

Abb. 12: Bäume/Baumgruppen, Untersuchung auf pot. Eignung als Fledermausquartier (Luftbild: ArcGis online)

Die interessantesten Strukturen weisen alte z.T. hohle Obstbäume auf, die nördlich des Klinikgeländes im Bereich der vorgesehenen Grünflächen innerhalb des Plangebietes stehen (brachgefallenen Streuobstwiese, Extensivgrünland, Waldrand) stehen (zusammengefasst in der Nummer 14). Hier am Rand (nordwestliche Klinikausfahrt/-ausgang) wurde ergänzend im März 2019 noch eine Kastanie auf pot. Quartierstrukturen überprüft (tlw. angefaulter Astabbruch, jedoch ohne Höhlung vorhanden).

Hinsichtlich vorhandener Quartiere wurden weder an den Gebäuden noch an den Hohlräume aufweisenden Bäumen aus- oder einfliegende Tiere beobachtet. Nachweise von Fledermäusen, die einen Quartierbezug zu den Gebäuden vermuten lassen, ergaben sich nicht. Aufgrund der potenziellen Vielzahl und der Unübersichtlichkeit der Gebäudekomplexe kann eine evtl. nur kurzfristig vorliegende Besiedlung durch einzelne oder wenige Tiere im Jahresverlauf trotz sorgfältiger Untersuchung allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insbesondere temporär genutzte (Zwischen-) Quartiere von Einzeltieren, können bei einer Untersuchung an ausgewählten Stichprobentagen übersehen werden, daher kann eine Quartiernutzung nicht ganz ausgeschlossen werden.

3.1.3 Schutzgut Boden / Fläche

3.1.3.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoff-kreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Mit Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB). Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Böden, welche eine besondere Schutzwürdigkeit bzw. besondere Bedeutung aufweisen. Böden mit besonderer Bedeutung sind (vgl. Breuer 2015):

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u. a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden),
- Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden),
- Böden mit naturhistorischer Bedeutung (z. B. Plaggenesche - sofern selten, Wölbäcker),
- Böden mit naturhistorischer und geo-wissenschaftlicher Bedeutung,
- Sonstige seltene Böden (landesweit oder in Naturraum/Bodengroßlandschaft mit einem Anteil unter 1 % als Orientierungswert).

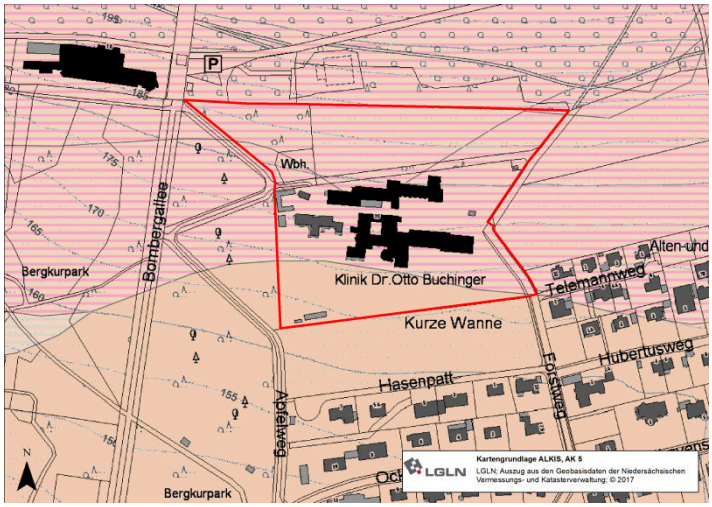
Soweit Böden mit besonderer Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung betroffen sind, ergeben sich über die Biotopkompensation hinausreichende Ausgleichsanforderungen. Für die sonstigen Böden sind die Anforderungen über die Biotopkompensation mit abgedeckt. Als Grundlage wurden die Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie[3] (LBEG) sowie Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist analog zum Schutzgut Boden und auch den übrigen Schutzgütern eine Steuerungswirkung der Bauleitplanung in Bezug auf den Flächenverbrauch relevant, d. h. ein schonender und nachhaltiger Umgang mit Fläche/Land in Bezug auf Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung.

Insofern kann dieses Schutzgut integrierendes (oder zu integrierendes) Schutzgut aufgefasst werden (Repp 2016). Bewertungsgrundlage bilden jedenfalls die für die übrigen Schutzgüter erfassten Flächennutzungen und Bestandsituationen.

3 www.lbeg.niedersachsen.de

3.1.3.2 Bestand und Bewertung



Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) ist der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes/ Plangebietes dem Bodentyp „Flache Terra-fusca-Parabraunerde“ zuzuordnen. Der südliche Teil wird von „Mittlerer Parabraunerde“ eingenommen (Quelle: NIBIS Kartenserver 2018, BK 1:50.000).

Bodentypen:
beige = Mittlere Parabraunerde
rotbeige = Terra fusca-Parabraunerden

rote Linie: Plangebiet

Abb. 13: Bodentypen nach BK 50 (LBEG 2018)

Insgesamt handelt es sich hierbei um Böden, die aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes aufgrund ihrer teilweisen hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, nördlich des Plangebietes auch als alter Waldstandort klassifiziert, zu den schutzwürdigen Böden zu rechnen sind. Terra fusca stellt zudem einen sog. Paläoboden dar, der unter heutigen Klimaverhältnissen nicht mehr gebildet wird.

Für andere Funktionen (z.B. Biotopentwicklung) sind im Plangebiet keine bedeutsamen Böden durch das LBEG ausgewiesen.

Allerdings beziehen sich diese Angaben maßstabsbedingt auf größere räumliche Einheiten. Real ist nur im nördlichen, unbebauten Plangebietsteil noch von gewachsenen, weitgehend unveränderten Bodenverhältnissen auszugehen. Dies wird auch im geotechnischen Bericht (Meihorst und Partner 2019) dokumentiert. Hiernach ist auch der bisher unbebaute Teil des südlichen Plangebietes (Sondergebiet) überwiegend anthropogen überformt (u. a. Auffüllschicht), die Böden sind hier durch die vorhandenen Bebauung und Nutzung bereits in hohem Maße versiegelt, verändert und überformt.

Bereits versiegelte Flächen sind dabei stark bis sehr stark in ihrer Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt eingeschränkt. Es sind im Südteil des Plangebietes keine Böden besonderer Bedeutung mehr vorhanden.

Lediglich nördlich (Nordteil des Plangebietes, außerhalb des Sondergebietes), v. a. in den Waldflächen sind demzufolge noch bedeutsamen Böden mit erhöhter Schutzbedürftigkeit vorhanden (s. o.).

Die vorhandenen Böden weisen eine geringe bis mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf (LBEG 2018).

Altablagerungen und Rüstungsaltlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

3.1.4 Schutzgut Wasser

3.1.4.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Bereiche mit einer besonderen Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Aspekte der Grundwasserneubildung und der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.

Als Grundlage wurden die hydrogeologischen Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie[4] (LBEG), die Umweltdaten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz[5] sowie Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

3.1.4.2 Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes (Nord- und Südteil) befinden sich keine Fließgewässer. Einziges Stillgewässer ist ein im Parkbereich im südlichen Plangebietsteil angelegtes, kleines naturfernes Stillgewässer (Zierteich) dem keine besondere Bedeutung zukommt.

Als nächstgelegene Fließgewässer sind die Emmer, der Mühlenbach und der Tiefe Graben vorhanden. Diese befinden sich in ca. 1,5 km Entfernung südlich des Plangebietes.

Gemäß LRP (2001) besteht im Plangebiet überwiegend ein sehr stark eingeschränktes Retentionsvermögen aufgrund versiegelter Flächen (LRP Karte 6).

Retentionsvermögen:
rot = sehr stark eingeschränkt

Abb. 14: Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001)

4 www.lbeg.niedersachsen.de
5 www.umweltkarten-niedersachsen.de

Grundwasser

Das Plangebiet weist überwiegend eine geringe bis sehr geringe Grundwasserneubildungsrate mit 0 – 100 mm/a im Norden auf, im Süden höher (150 – 200 mm/a) (Methode mGROWA18 1981 – 2010, LBEG 2019).

Im Plangebiet liegt eine mittlere Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine vor, das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als hoch angegeben (LBEG 2018). Im Zuge der geotechnischen Untersuchungen (Sondierbohrungen, Meihorst und Partner 2019) wurde mit Ausnahme von örtlichem Schichtenwasser im südöstlichen Teil des Plangebietes (Sondierbohrung RKS 12 im Sondergebiet) kein einheitlicher Grundwasserleiter angetroffen.

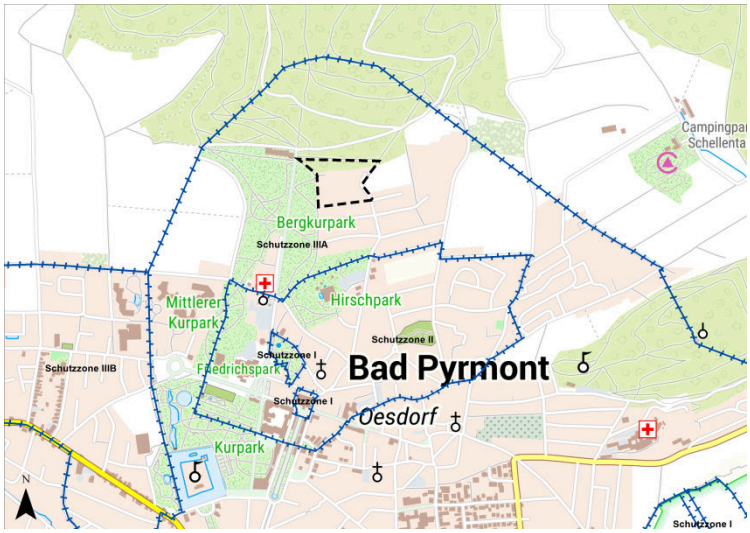


Abb. 15: Lage im Heilquellenschutzgebiet (Schutzzonen)

OpenStreetMap Karten (Kartenebene und Übersichtskarte)
© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Das Plangebiet liegt weiterhin innerhalb der Schutzzone IIIA des Heilquellenschutzgebiet (HQSG 008) Bad Pyrmont (VO vom 23.06.1967, Nds. MBl. 25/1967 vom 11.07.1967 S. 661). Derzeit wird das Schutzkonzept überarbeitet. Das Plangebiet liegt nach der im Entwurf vorgelegten Gliederung des Heilquellenschutzgebietes vollständig in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers).
Daher ist für das Plangebiet eine besondere Schutzwürdigkeit festzustellen.

Relevante Wasserkörper gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Südlippische Trias-Gebiete“. Dieser ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand.

WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht unmittelbar durch das Plangebiet betroffen. Die als Typ 9.1 „Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse“ eingestufte Emmer (Wasserkörper-Nr. 10022) liegt ca. 1,5 km südwestlich. Sie gehört zu den natürlichen, mäßig veränderten Fließgewässern.

3.1.5 Schutzgut Klima/ Luft

3.1.5.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

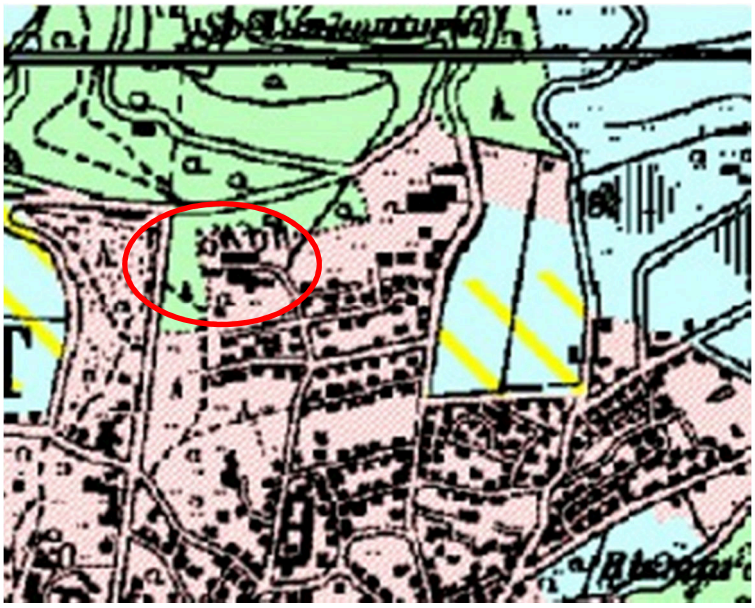
Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Die Untersuchung des Schutzgutes Klima/Luft orientiert sich an dem Vermögen von Flächen und Landschaftsstrukturen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse (Kalt- und Frischluftzufuhr) klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken.

Als Grundlage wurden die Daten des LRP des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

3.1.5.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet (Südteil) stellt einen Wirkungsraum der Ortschaften mit Bedarf für den lokalklimatischen Ausgleich dar, nach Norden hin auch eine Frischluftentstehungsgebiet (LRP 2001). Im Gegensatz zur umgebenden Landschaft übernehmen Wirkungsräume keine lokalklimatischen Ausgleichsleistungen, sondern bedürfen unter bestimmten Voraussetzungen eines lokalklimatischen Ausgleichs (Abkühlung, Verdünnung bzw. Verdrängung belasteter Luft). Allerdings weist das der Südteil des Plangebietes neben versiegelten Flächen einen hohen Durchgrünungsgrad auf (großflächig Parkflächen und Gehölze), zudem grenzt im Nordteil des Plangebietes Grünland und Wald als Frischluftentstehungsgebiet an. Dementsprechend ist das Plangebiet insgesamt hinsichtlich seiner Ausgleichsfunktion nur teilweise, bezogen auf versiegelte Bereiche, als eingeschränkt zu bewerten.



Klimatische Funktion:
grün = Frischluftentstehungsgebiete
hellblau = Kaltluftentstehungsgebiet
rosa= Wirkungsräume mit Bedarf für lokalklimatische Ausgleichsfunktionen

Abb. 16: Klima (Karte 7 LRP 2001)

Die lokalklimatische Situation in der Umgebung Bad Pyrmonts wurde im LRP auf der Grundlage eines vereinfachten Kaltluftabflussmodells detaillierter beschrieben. Anhand der Flächennutzungen (Differenzierung Offenland/ Wald/ Siedlung) und der Orographie (Hangneigungen > 2 Grad) wurden in einem vereinfachten Modell mögliche Kaltluftflüsse und Kaltluftsammelgebiete nachvollzogen. Kaltluftbarrieren können anhand der Topographie ermittelt werden. Es ist wahrscheinlich, dass es vor Kaltluftbarrieren zu einem Stau der Luftmassen kommt.[6]

Die lokalklimatischen Situationen in der Umgebung sind in nachfolgender Abbildung dargestellt. Demnach entstehen im Westen des Änderungsgebiets Kaltluftabflüsse in Richtung Westen, die Gehölze fungieren als Frischluftproduzenten.

6 Kaltluftstaugebiete können nach dieser Schätzmethode ohne digitales Höhenmodell und Kaltluft-Massenberechnungen nicht verlässlich abgeleitet werden.

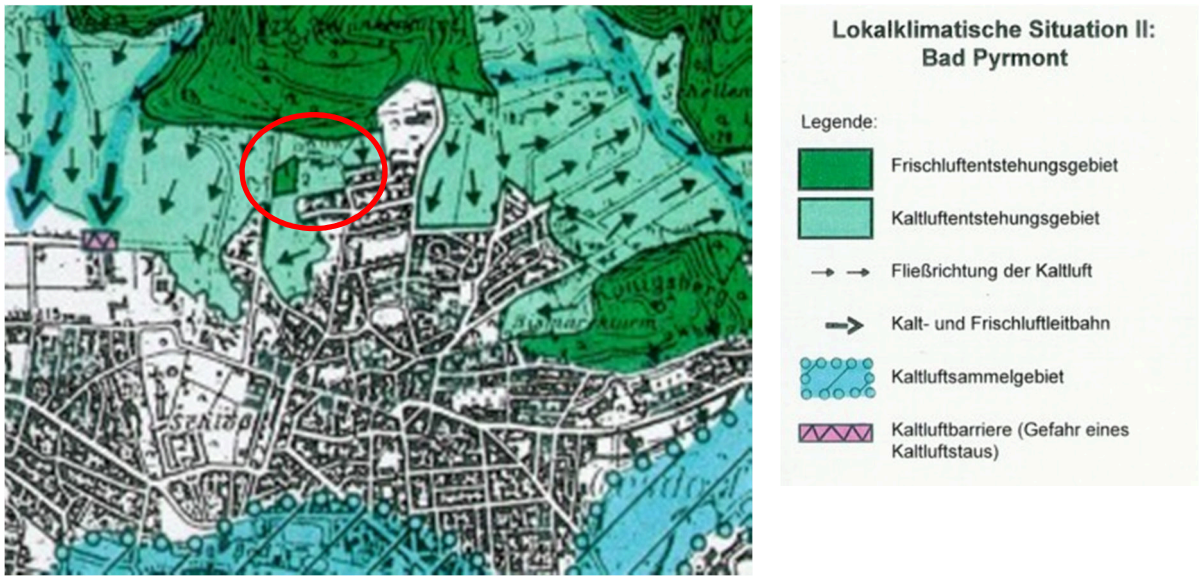


Abb. 17: Lokalklimatische Situation (Textkarte 11 LRP 2001)

3.1.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

3.1.6.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt anhand der Landschaftsbildbewertung zum Landschaftsrahmenplan des LK Hameln-Pyrmont (2001).

3.1.6.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum D 3.6 „Zentraleuropäisches Mittelgebirgs- / Stufenland“ im Landschaftsraum 36.500 „Pyrmonter Bergland“. Als Landschaftstyp wird sie der gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft und als schutzwürdige Landschaft mit Defiziten zugeordnet (BfN 2011). Im Hinblick auf das Landschaftsbild liegt eine Bewertung des Landschaftsrahmenplans vor: demnach liegt das Plangebiet im Übergangsbereich der Landschaftsbildtypen Nr. 37 „Stadt Bad Pyrmont und Umgebung“ und dem nördlich angrenzenden Landschaftsbildtypen der Laub- und Mischwaldgebiete, hier: Nr. 39 „Pyrmonter Forst“.

Landschaftsbildtyp Nr. 37 „Stadt Bad Pyrmont und Umgebung“

Dieser Landschaftsbildtyp wird zu großen Teilen vom Stadtgebiet Bad Pyrmonts mit seien Parkanlagen eingenommen. Die nähere Umgebung ist zudem von großflächigen Ackerflächen, die z. T. durch Baumreihen gegliedert sind und die Emmeraue geprägt. Die Grenzen des Landschaftsbildraumes werden durch Waldränder gebildet. Das Landschaftserleben ist im gesamten Raum insbesondere durch den Blick auf die Ortsränder bestimmt. Der Blick fällt im Nordwesten auf großdimensionierte Klinikgebäude. Im Osten und Norden reicht die Bebauung zum Teil bis an den Waldrand oder ist gut eingegrünt.
Dieser Typ weist insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf (Karte 2 LRP 2001). Den Landschaftsraum besonders prägende, hervorzuhebende Elemente sind u. a. der Königsberg, der in die Landschaft ausstrahlenden bis zum Bomberg reichende Bergkurpark (mit kulturhistorischer

Bedeutung, vgl. RROP Entwurf 2019), die Erdfälle bei Holzhausen und die grünlandgeprägte Emmeraue.

Landschaftsbildtyp Nr. 39 „Pyrmonter Forst“
Weitläufige Laub- und Mischwälder auf Berghängen und -kuppen. Bis auf wenige Waldflächen handelt es sich um historisch alte Waldstandorte. Das Relief, zum Teil sanft gerundet, an anderer Stelle zerklüftet durch kleine Kerbtäler, prägt das Erscheinungsbild dieser Waldlandschaft entscheidend mit. Der Wald setzt sich aus einem Mosaik verschiedener Waldtypen zusammen. Um Bad Pyrmont ermöglichen Aussichtstürme beeindruckende Fernsichten über den Pyrmonter Talkessel. Dieser Typ weist im Plangebiet eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf (Karte 2 LRP 2001). Hervorzuheben in Bezug auf das landschaftserleben sind die hohe Dichte von Wanderwegen, die genannten Aussichtstürme und die enge Verknüpfung über den Bergkurpark (entsprechend auch mit hoher Bedeutung gemäß LRP) mit den innerstädtischen Park- und Grünanlagen (z. B. Kurpark).

Abb. 18: Landschaftsbild (Karte 2 LRP 2001)

Das Klinikgelände selbst ist durch strukturierte Parkanlagen sowie eine ausgeprägte Randeingrünung geprägt. Größere Einzelbäume mit prägendem Charakter befinden sich derzeit auf dem südlichen Parkgelände, dem Zufahrtsbereich im Osten sowie den Freiflächen im Westen. Hervorzuheben sind der ausgeprägte Gehölzbestand im Süden, sowie die Heckenstrukturen im Westen und Osten.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.1.7.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Unter Kultur- und Sachgüter werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart verstanden. Wesentliche Umweltziele bestehen:

- in der Erhaltung und Entwicklung von historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaft in ihren prägenden Merkmalen (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG, § 2 BNatSchG),

- im Erhalt von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen und angemessener Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen (§ 1 Denkmalschutzgesetz Niedersachsen).

3.1.7.2 Bestand und Bewertung

Konkrete archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist allerdings aufgrund der bislang nicht durchgeführten systematischen Erhebung nicht auszuschließen. Baudenkmale sind innerhalb des Plangebietes ebenfalls nicht bekannt. Westlich angrenzend befindet sich jedoch der Bergkurpark mit Bombergallee. Dieser ist im Entwurf des RROP 2019 als Vorranggebiet kulturelles Sachgut im Zusammenhang mit Kurpark, Schloss und Hauptallee in Bad Pyrmont festgelegt. Das Vorranggebiet dient hier der planerischen Sicherung der identitätsstiftenden Bereiche der Kurstadt. Die Festlegung steht Vorhaben und Maßnahmen, die die Maßstäblichkeit und Proportionen der historischen Gebäude wesentlich übersteigt, ebenso entgegen wie technischen Einrichtungen und Anlagen, die den historischen Gesamteindruck stören. Des Weiteren sollen die Parkflächen erhalten und behutsam weiter entwickelt, die für die Parkanlagen wesentlichen Blickachsen sollen freigehalten werden.

3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Prognose geht von dem in Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans rechtlich maximal möglichen Eingriffsumfang aus. Die als Folge der Planung zu prognostizierenden Umweltauswirkungen sind nachfolgend schutzgutspezifisch dokumentiert. In Hinblick auf die Umsetzung der Eingriffsregelung sowie die Anforderungen des UVPG sind dabei insbesondere unvermeidbare Auswirkungen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Da für das Plangebiet noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, ist demnach für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen. Für die Vermeidung, die Umweltprüfung und den Artenschutz wird ebenfalls der aktuelle Gebietszustand betrachtet.

3.2.1 Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit

In Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes wird auf Kap. 4.5 der Begründung verwiesen. Maßnahmen zum Immissionsschutz für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht erforderlich.

Während der Baumaßnahmen wird es temporär zu zusätzlichen Lärmbelastungen durch Baustellenbetrieb kommen. Die Bestimmungen der AVV-Baulärm sind zu beachten. Mithilfe geeigneter technischer Maßnahmen (Einsatz lärmreduzierter Baumaschinen etc.) sowie angepasster Bauzeiten (insbesondere nachts) können Lärmbelastungen vermindert werden.

Abschirmend wirkt für das Schutzgut Mensch zudem der Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes im Süden, sowie die westlich und östlich angrenzenden Gehölze.

Entsprechend dem geotechnischen Bericht (Meihorst und Partner 2019) wurden im Zuge von Bodenluftmessungen Anomalien in Bezug auf den CO_2-Gehalt der Bodenluft festgestellt. Zum Schutz der während der Bauphase wir daher dort empfohlen bereits beim Abriss der Gebäude darauf zu achten, das keine Bodensenken entstehen, in denen sich CO_2 sammeln kann, bzw. unmittelbar noch im Zuge der Abrissarbeiten mit verdichtungsfähigem, anlehmigen Material zu verfüllen. Die CO_2-Belastung in der Baugrube soll überwacht werden. Für Wohnräume ist eine Konzept zu entwickeln, das das den Zustrom von Gas durch die Sohlplatte nicht zulässt.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch die Festsetzung zu erwarten. Risiken für die menschliche Gesundheit (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind ebenfalls nicht zu erwarten.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

a) Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Entsprechend den Festsetzungen des B-Plans Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ ist als Prognosezustand für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz die in Tabelle 5 und 6 aufgelistete und in der Textkarte Biotop- und Nutzungsstruktur“ dargestellte Biotop- und Nutzungssituation zu Grunde zu legen. Jedoch ist zu beachten, dass das gesamte Plangebiet bereits durch den rechtkräftigen B-Plan 1,9.21 „Kurgebiet“ überplant ist, wodurch der faktische (zulässige) Bestand definiert ist. Die Bewertung erfolgt nach derselben Vorgehensweise wie bei der Bestandsbewertung.

Änderungen ergeben sich v. a. innerhalb von Flächen des „Sondergebiet Sanatorium“ im Südteil durch geänderte Versiegelungsmöglichkeiten von 11.772 m^2. Die Festsetzungen zur Verkehrsfläche und Versorgungsanlage Stromverteilung sind bestandsorientiert und auch die Versiegelung ist nur zum Teil zusätzlich, da die bisherigen Festsetzungen des bestehenden B-Planes Nr. 1.9.21 mit einer geringeren Grundflächenzahl (GRZ 0,2) bereits eine Versiegelung von 6.727 m^2 zuzüglich Verkehrsfläche und Versorgungsanlage Stromverteilung zulassen. Auch die Verkehrsfläche ist hierbei bereits durch einen bestehenden B-Plan (Nr. 1.47.1 Teil A) festgesetzt.

Weitere Änderungen ergeben sich allerdings auch im Nordteil. Hier ist bisher großflächig Grünfläche (Gemüsegarten, Park, Sportplatz) und teilweise Verkehrsfläche im bisherigen B-Plan Nr. 1.9.21 festgesetzt. Dies ermöglicht die Umgestaltung der bisherigen Bestandssituation (Umgestaltung des Grünlandes, Waldes und Waldrandes). Diese Festsetzungen werden grundlegend an den Bestand im Hinblick auf eine naturnahe Weiterentwicklung und Erhaltung der gesamten Waldrandsituation verändert. Integriert werden bestandsorientiert vorhandene (Wander-)Wege und die Versorgungsanlage (Wasser). Ermöglicht wird im Bereich des Grünlandes teilweise die Entwicklung eines (ökologischen) Haus-/Kräutergartens einschließlich der darin erforderlichen Wege, Bänke, Hinweistafeln und kleiner baulicher Einrichtungen. Ferner ist die Reaktivierung und Neuanlage einer Streuobstwiese und die Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubwald vorgesehenen.

In der nachfolgenden Tabelle sind zunächst die Bereiche dargestellt, in denen sich Änderungen durch die Festsetzungen im Südteil (Sondergebiet) ergeben. Diese umfasst Flächen von rund 2,3 ha. Diese Bereiche werden in der Bilanz berücksichtigt, hierfür verbleibt durch den Verlust bzw. die Entwertung von Biotopstrukturen eine erhebliche Beeinträchtigung auch unter Berücksichtigung der o. g. schon zulässigen Versiegelung bzw. der vorhandenen Festsetzungen durch B-Pläne, die sich bereits auch in der Bestandsituation wiederfindet.

In einer separaten Tabelle sind dann die Änderungen für den Nordteil dokumentiert. Diese umfassen eine Fläche von ca. 1,5 ha. Auch diese Flächen finden sich in der Bilanz wieder, allerdings ergibt sich hier dann gegenüber dem bisherigen B-Plan eine Aufwertung bzw. eine Gewinn.

Tabelle 5: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen im Zuge der B-Plan Umsetzung (Südteil, Sondergebiet)

Biotoptypennr.: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013)

Festsetzung	Biotoptypen-Nr.	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Flächenwert (WP)
Sondergebiet Sanatorium, 0,35	13.4	X (OHZ) (Versiegelungsgrad 52,5%)	11.772	0,00	0
	12.8.2	Park (PAI) (Anteil 47,5 %, abzügl. OKV, HFM, HFB)	9.346	2,00	18.693
Versorgungsanlage Strom	13.4	X/OKV	15	0,00	0
Verkehrsfläche	13.4	X (OVWS) (Versiegelungsgrad 100%)	597	0,00	0
Bestand Hecke (Verkehrsfläche)	2.10	Vorhandener Grünstreifen/Böschung, Hecke	69	3,00	207
Best. Gras-/Staudenflur (Verkehrsfl.)	10.4.2	Vorhandener Grünstreifen/Böschung, Saum	10	3,00	30
Best. Ziergarten (Verkehrsfl.)	12.6.4	Vorhandener Grünstreifen/Böschung, Garten	24	1,00	24
Erhalt Gehölz (HFB/HPS) in SO	2.10.3/ 2.16.3	Baumhecke/Gehölzbestand	1.004	3,00	3.012
Erhalt Gehölz (HFM/BRR) in SO	2.10.3/ 2.8.2	Baum-Strauchhecke, Sukzessionsgebüsch	285	3,00	855
Einzelbäume (6x>10m Kronend., im Mittel 165 qm)*	*12.13*	*Verbleibende Einzelbäume HABE in PAI*	*(990)*	*4,00*	*3.960*
Einzelbäume (6x>5m Kronend., im Mittel 55 qm)	*12.13*	*Verbleibende Einzelbäume HABE in PAI*	*(330)*	*3,00*	*990*
Einzelbäume (9xneu, 10 qm)	*12.13*	*Neupflanzung Parkplatz*	*(90)*	*2,00*	*180*
Summe Gesamt			**23.122**		**27.951**

Tabelle 6: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen im Zuge der B-Plan Umsetzung (Nordteil, Grünfläche, Wald)

Biotoptypennr.: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013)

Festsetzung	Biotoptypen-Nr.	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Flächenwert (WP)
Grünfläche (Garten), mit	13.4	PHO	4.033	1,00	4.033
Geh-/Fahr-/Leitungsrecht (Zuwegung)		X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	210	0,00	0
Verkehrsfläche (Fußweg)	13.4	X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	268	0,00	0
Versorgungsanlage Wasser	2.10	OWV/WPS (begrünte Versorgungsanlage Wasser)	774	1,00	774
Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung Natur und Landschaft; Streuobst	10.4.2	HOJ/GET, Streuobstwiese auf Extensivgrünland und HPS, Gehölz	3.486 383	4,00 3,00	13.944 1.149
Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung Natur und Landschaft; Laubwald	12.6.4	WXH, Laubforst heimische Arten	1.121	4,00	4.484
Flächen für Wald; Waldrand; Wald	2.10.3/ 2.16.3	Vorhandener Waldrand (BRR, UHM, WRM)	2.764	3,00	8.292
Flächen für Wald; Laubforst	2.10.3/ 2.8.2	Vorhandener Wald, Waldlichtungsflur (WXH/WPS, UWR)	2.129	4,00	8.516
Summe Gesamt			**15.168**		**41.192**

Betroffenheit angrenzender Nutzungen u. Biotopstrukturen

Nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Biotopstrukturen sind nicht zu erwarten.

Die Festsetzungen im Rahmen von u. a. Kompensationsmaßnahmen im nördlichen Teil des B-Planes führen zu einer Aufwertung gegenüber den Festsetzungen des aktuell gültigen B-Planes aber auch gegenüber teilweise den vorhandenen Strukturen, mit positiven Auswirkungen auf die Strukturvielfalt und einer Erhöhung des Habitatpotenzials für Tier- und Pflanzenarten im Übergang zum Wald des Bombergs. Zudem wird hier ein Puffer zwischen Siedlung/Klinik und Wald geschaffen.

Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Plangebietes sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG vorhanden, das gilt auch für die unmittelbar angrenzenden Bereiche (nördlich). Entsprechendes gilt auch für geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGB-NatSchG). Die Grünlandfläche im Norden (Extensivgrünland und Gras-/Staudenflur) ist aufgrund der zu geringen Größe (kleiner als 1 ha) und der Lage innerhalb des Geltungsbereiches eines B-Planes nicht als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen. Das mesophile Grünland im Westen außerhalb des Plangebietes ist jedoch als FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ und im Kontext mit angrenzenden Extensivgrünländern als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen. Es besteht jedoch keine Betroffenheit.

b) Teilschutzgut Tiere

Avifauna

Das Gebiet zeichnet sich durch eine Brutvogelgemeinschaft aus, die vor dem Hintergrund der gegebenen strukturellen Ausstattung des UG im Hinblick auf die Artenzusammensetzung und auch die Revierdichte den Erwartungen entspricht. Die 23 vorhandenen Arten sind bezüglich ihrer Brutplatzansprüche überwiegend an Gehölze im weitesten Sinne gebunden, gegenüber anthropogener Störung als eher tolerant einzuschätzen und in der Normallandschaft vergleichsweise häufig. Eine Art, der vorkommende Star, ist nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (Nipkow & Krüger, 2015) als gefährdet eingestuft, die übrigen vorhandenen Arten sind nicht in ihrem Bestand gefährdet, Goldammer sowie der Stieglitz sind jedoch Arten der Vorwarnliste. Naturschutzfachlich betrachtet leitet sich aus dem vorhandenen Brutvogelbestand ein Brutvogelvorkommen ab, das für den Artenschutz als von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen ist.

Insofern ist nur eine eingeschränkte Betroffenheit (siehe Artenschutzrechtliche Betrachtung Kap. 4) gegeben, der mit geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen entgegengewirkt wird. Zum Schutz der Brutvögel allgemein sind im Falle notwendiger Rodungen von Gebüschen und auch bei Arbeiten zur Baufeldvorbereitung artenschutzrechtliche Aspekte in Form der Einhaltung einer Bauzeitenregelung zu berücksichtigen. Zudem werden für den Star vorgezogene, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden sechs Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen, in einigen Fällen wurden Rufe wahrgenommen, die zwar der Gattung Myotis, aber nicht ohne weiteres der entsprechenden Art zuzuordnen waren. Gesichert ist das Vorkommen von vier Arten. Alle vier Arten sind in Niedersachsen gefährdet (zwei bundesweit jedoch ungefährdet (s. Tab. 4), der Kleine Abendsegler sogar vom Aussterben bedroht.

Insgesamt handelt es sich bei dem Plangebiet um ein für mehrere Arten wahrscheinlich quartiernahes Nahrungshabitat, das jeweils von einzelnen oder mehreren Individuen genutzt wird. Dabei werden die mit Gehölzen bestandenen Teilabschnitte offenbar häufiger frequentiert als die anderen Bereiche. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem in der Nähe von als attraktiv eingeschätzten Nahrungshabitaten befindlichen Grundstück in Ortsrandlage um ein in Teilen intensiv genutztes Nahrungshabitat handelt, dessen äußere Umfriedungen mit Gehölzen als Leitstruktur dienen. Entsprechend der Avifauna werden auch für Fledermäuse artenschutzrechtliche Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (s. Kap. 4).

Ergebnis

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird der Verlust von Biotopstrukturen überwiegend mittlerer, tlw. hoher Wertigkeit, v. a. intensiv gepflegter Park, Gehölzbestände, Einzelbäume, kleinflächig auch Streuobstbestand und Extensivgrünland im Norden, der Verlust von Habitaten allgemeiner Bedeutung für Vögel (insbesondere Gehölze), sowie der Verlust von Habitat für Fledermäuse (insbesondere ebenfalls v. a. Gehölze: Jagdhabitat, Leitstrukturen, pot. Quartiere auch an Gebäuden) festgestellt.

Für weitere Arten/Artengruppen ist keine Betroffenheit bzw. erhebliche Beeinträchtigung gegeben (siehe Artenschutzrechtliche Betrachtung Kap. 4).

3.2.3 Schutzgut Boden / Fläche

Gemäß der Bestandsbeschreibung handelt es sich bei den betroffenen Böden zwar um Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, die jedoch durch die vorhandene Bebauung bereits in hohem Maße überprägt/ versiegelt sind und damit lediglich eine allgemeine Bedeutung aufweisen (vgl. auch Breuer 2015). Das hier für die Bilanzierung herangezogene Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) sieht hierfür keine separate Berücksichtigung vor (kein besonderer Schutzbedarf). Ergänzend erfolgt dennoch für das Schutzgut Boden eine Bilanzierung zur Darstellung der Neuversiegelung (s. Kap. 5 und Tab. 7).

Zu berücksichtigen sind im vorliegenden Fall die bestehenden Versiegelungen im Geltungsbereich (Gebäude, Straße, Weg) bzw. die bestehenden Festsetzungen des B-Plans Nr. 1.9.21 und die damit bereits möglichen Versiegelungen im Plangebiet. Hierdurch reduziert sich die Neuversiegelung.

Im Plangebiet wird eine Umstrukturierung/Neugestaltung der bereits bestehenden Nutzung (Klinik, Grünfläche, Parkplatz) durch eine neue Bebauung im westlichen Bereich unter Beseitigung der bestehenden südöstlichen Gebäudekomplexe angestrebt. Die hier bisher v. a. als Gebäude, Zuwegung, Park und Gartenland bestehende Fläche wird teilweise durch Neubauten versiegelt. Die bestehende versiegelte Fläche des südöstlichen Gebäudekomplexes wird in eine Zufahrt umgewandelt bzw. zurückgebaut. Der bestehende südliche Parkplatz wird erweitert, im nordöstlichen Bereiche soll ein Wohngebäude errichtet werden. Auch hier werden z. T. bereits versiegelte Flächen genutzt. Aktuell ist aufgrund der nunmehr zulässigen GRZ von 0,35 ein höherer Versiegelungsgrad möglich.

Tabelle 7: Versiegelungsbilanz (bezogen auf den Geltungsbereich B-Plan Nr. 1.9.24)

Bestand	Fläche [m²]	Versiegelung
Südteil		
derzeit zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 (Sondergebiet Sanatorium) (max. 30 % Versiegelung möglich)	22.422	6.727
Verkehrsfläche/Forstweg (mit 597 m² im Bestand versiegelt)*	700	597
Versorgungsanlage Strom (Bestand innerhalb Sonderbaufläche)	(15)	15
Nordteil		
Teilfläche Sondergebiet Sanatorium, derzeit zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 (max. 30 % Versiegelung möglich)	1.138	341
Verkehrsfläche	2.154	2.154
Versorgungsanlage Wasser	774	0
Grünfläche (Garten, Park, Sportplatz)	11.102	0
	38.290	**9.834**
Planung		
Südteil		
bauliche Neuordnung von überbaubaren Grundstücksflächen: Erhöhung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,35 +50% (52,5% Versiegelung)	22.422	11.772
Verkehrsfläche/Forstweg (mit 597 m² im Bestand versiegelt)*	700	597
Versorgungsanlage Strom (Bestand innerhalb Sonderbaufläche)	(15)	15

Planung		
Nordteil		
Grünfläche (Garten), zulässige bauliche Einrichtungen, mit Geh-/Fahr-/Leitungsrecht (Zuwegung)	4.033 210	100 210
Verkehrsfläche (Fußweg),	268	268
Versorgungsanlage Wasser	774	0
Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung Natur und Landschaft; Streuobst, Laubwald Flächen für Wald; Waldrand; Wald	9.883	0
	38.290	**12.962**
Differenz		**3.128**

* Bereits als Verkehrsfläche im B-Plan Nr. 1.47.1 Teil A festgesetzt

Die versiegelte Fläche im Plangebiet erhöht sich insgesamt somit um rd. 0,31 ha Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf).

Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens bzw. Boden allgemein werden getroffen.

Mit der geplanten Nutzung werden bei ordnungsgemäßem Betrieb keine Einträge von Schadstoffen in den Boden verbunden sein, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Wirkungen auf das Schutzgut Fläche bilden sich in der obigen Versiegelungsbilanz ab.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind nicht durch die Planänderung betroffen.

Versiegelung führt zu einem dauerhaften Verlust der Grundwasserneubildung sowie zur Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und somit erheblichen Beeinträchtigungen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen alle Möglichkeiten der Rückhaltung von Oberflächenwasser auszuschöpfen sind, um die zukünftig vermehrt und intensiver auftretenden Regenereignisse möglichst schadlos abzuleiten.

Das zusätzlich im Plangebiet durch Flächenversiegelung anfallende Oberflächenwasser ist durch geeignete bauliche oder sonstige Maßnahmen derart im Plangebiet zurückzuhalten, dass nur die natürliche Abflussspende des derzeit unbebauten Geländes an die nächste Vorflut abgegeben werden darf. Gemäß geotechnischem Bericht ist eine Versickerung von Niederschlagswasser technisch nicht sicher möglich. Die konkret geeigneten Anlagen zum Rückhalt des Oberflächenwassers sind im Rahmen der Vorhabenplanung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont abzustimmen. Dadurch werden die Ziele der Retention in der Fläche (nach §§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG und 6 (1) Nr. 5 und 6 WHG) auch weiterhin gewährleistet. Als Maßnahmen bieten sich neben Mulden-Rigolen-Systeme auch Rückhaltebecken an, die ggf. auch mit den zusätzlichen Anforderungen des Brandschutzes im Sinne einer Löschwasserzisterne zur Aufnahme des zusätzlich anfallenden Oberflächenwassers geeignet sind.

Bei der Baugenehmigung ist sicherzustellen, dass das Grundwasser vor dem Eintrag von Schadstoffen geschützt wird. Gemäß geotechnischem Bericht (Meihorst und Partner 2019) ist kein einheitlicher Grundwasserleiter angetroffen worden. Aufgrund der Lage im Heilquellenschutzgebiet ist dennoch nicht davon auszugehen, dass eine Gebäudedränage genehmigungsfähig ist. Insofern sind unterkel-

lerte Konstruktionen gegen aufstauende Sickerwasser abzudichten (ggf. als sog. „Weiße Wanne“). Aufgrund der durchgeführten Sondierbohrungen ist für die Bauphase nicht mit geschlossenen Grundwasserhaltungen zu rechnen. Örtlich (niederschlagsabhängig) auftretendes Schichtenwasser kann bei Bedarf über offene Wasserhaltung (Baustellendränagen, Pumpensümpfe) abgeleitet werden.

Mit der geplanten Nutzung sind ferner keine Nutzungen verbunden, die bei einem normalen Betriebsablauf zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser oder in die angeschlossene Vorflut und somit zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Die zentrale Abwasserentsorgung erfolgt ordnungsgemäß über die in den angrenzenden Straßen (Forstweg) befindlichen Schmutzwasserkanäle mit Anbindung an die Kläranlage in Bad Pyrmont. Die Kläranlage ist zur Aufnahme der zusätzlich anfallenden Schmutzwasserfrachten ausreichend dimensioniert. Anfallendes Niederschlagswasser wird ordnungsgemäß versickert/ zurückgehalten und abgeleitet.

Die Kompensation erfolgt im Kontext mit der Bilanzierung und Maßnahmen für den Verlust von Biotoptypen (s. Kap. 5). Aufgrund der vorhandenen bzw. möglichen Versiegelung ergibt sich nur um begrenzten Umfang eine zusätzliche Versiegelung.

Heilquellenschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone IIIA des Heilquellenschutzgebiet (HQSG 008) Bad Pyrmont (VO vom 23.06.1967, Nds. MBl. 25/1967 vom 11.07.1967 S. 661) bzw. der aktuell geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers, Neufassung der Verordnung derzeit in Bearbeitung) und ist aus Sicht des Grundwasser und Heilquellenschutzes als sehr sensibel einzuschätzen (schriftl. Mitteilung Geo-Dienste GmbH 2019). Die mit der jeweils gültigen Verordnung für diese Sinne verbundenen Bestimmungen sind einzuhalten, es sind dann keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. eine Beeinträchtigung der Unversehrtheit der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Pyrmont sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht zu erwarten. Auf die Hinweise des geotechnischen Berichtes (Meihorst und Partner 2019), Sicherung der Baugrubenränder mittels Bodenvernagelung, aushubbegleitende Überwachung, Beweissicherung der Quellen, Vorhaltung von Möglichkeiten den Baugrund innerhalb kurzer mit Boden-/Bauschuttmassen zu beschweren, Verfüllung von Arbeitsräumen mit anlehmigen Kiessand, wird verweisen.

Betroffenheit von Wasserkörpern der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht betroffen Der betroffene Grundwasserkörper ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand. Bei ordnungsgemäßer Versickerung/Rückhaltung anfallender Oberflächenwässer sowie Schmutzwasserentsorgung sind keine negativen Auswirkungen auf das Fließgewässer oder den Grundwasserkörper im Sinne der WRRL zu erwarten.

3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Da das Plangebiet keine besondere bzw. eingeschränkte lokalklimatische Funktion aufweist (LRP LK Hameln-Pyrmont 2001), ist im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen eine erhebliche Beeinträchtigung der klimatischen Bedingungen nicht zu erwarten. Großflächige klimatisch wirksame Wald- und Freiflächen in der Umgebung bleiben erhalten.

Durch die vorliegende Planung wird lediglich eine zusätzlich Überbauung im Anschluss an die bereits vorhandene Bebauung ermöglicht. Im Rahmen dieses Bebauungsplanes werden hierbei Festsetzungen zum mittelbaren Klimaschutz getroffen (v. a. festgesetzte Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Begrenzung des Versiegelungsgrades); diese tragen somit

zur Verbesserung des Kleinklimas, zur Sauerstoffproduktion und zur Reduzierung von Staubpartikeln bei. Hierbei wirken auch die vorgesehenen Dachbegrünungen positiv.

In Bezug auf den CO_2-Gehalt der Bodenluft und einen entsprechenden möglichen Gasaustritt wird auf die Ausführungen des Kap. 3.2.1 und die dortigen Maßnahmen verweisen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auswirkungen auf das Klima (Treibhausgasemissionen) und eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Klimaanpassung) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind unter Berücksichtigung der Ausführungen des Kap. 3.2.1 nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Klimaanpassung sei darauf hingewiesen, dass zukünftig mit einer vermehrten Zunahme von intensiven Niederschlägen gerechnet werden muss. Entsprechend Kap. 3.2.4 wird aber kein wesentlicher Beitrag zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung und Vergrößerung von abflussrelevanten Flächen geleistet, die Auswirkungen der Klimaanpassung werden nicht unmittelbar berührt.

3.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Bestand weist das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes eine mittlere Südteil, Klinik) bis im Nordteil hohe Bedeutung auf.

Die Planung bewirkt eine Umgestaltung des Landschaftsbildes. Insbesondere die Beseitigung eingrünender und gliedernder Gehölze im Kontext mit einem Teil der Parkfläche stellt eine Beeinträchtigung dar, die allerdings stark durch die vorgesehenen landschafts- und geländeangepasste Gestaltung der Klinik bzw. die Festsetzungen des B-Planes mit einem hohe Durchgrünungsanteil gemindert wird:

- Durch die geplante gestaffelte Bauweise der neuen Gebäude im westlichen Bereich des Plangebietes und eine teilweise Entwicklung von Gründächern ist anzunehmen, dass sie sich gut in die Parkanlage und Hangsituation einfügen.
- Über Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und den Erhalt von Randbegrünungen v. a. im Süden kann eine Integration in die Landschaft und das vorhandene, angrenzende Ortsbild erwartet werden.
- Für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ wird eine mit den örtlich vorhandenen Nutzungen verträgliche Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Anlagen und Nutzungen, welche zu einer Beeinträchtigung des städtebaulichen Umfeldes des Plangebietes führen oder sich negativ auf die Erholungsfunktion auswirken könnten, werden nicht zugelassen. Hierdurch werden auch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert.

Außerdem wird das Sondergebiet oberhalb einer Geländekante im Bereich einer Wegeparzelle reduziert und der Nordteil bleibt gegenüber dem bisherigen B-Plan als strukturreiche Grünstruktur beibehalten. Insgesamt besteht großräumig daher eine geringe Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualitäten im Bereich des Plangebietes. Es wird von einer als Ausgleich anzusehenden landschaftsgerechten Neugestaltung ausgegangen,

Erhebliche Auswirkungen auf das LSG „Emmertal“, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck (gem. BNatSchG § 26 Abs. 2), bzw. den gebietsspezifischen Verboten (§ 2 der Verordnung) zuwiderlaufen, sind aufgrund der Entfernung auszuschließen.

3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) sind in öffentlichen Planungen und bei öffentlichen Baumaßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Nach § 8 Satz 1 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals bauliche Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. Innerhalb des Plangebietes sind jedoch keine Baudenkmale bekannt.

Westlich angrenzend befindet sich der Bergkurpark. Dieser ist als Teil des kulturhistorisch relevanten Kerns der Kurstadt Bad Pyrmont anzusehen. Durch das Vorhaben erfolgen aufgrund der Lage innerhalb des vorhandenen Klinikgeländes (mit vorhandener Bebauung), der vorgesehenen landschaftsangepassten Gestaltung und der nach Westen hin vorhandenen Eingrünung jedoch keine Beeinträchtigung der Parkfläche oder von Blickachsen und Wegebeziehungen.

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist aufgrund der bislang nicht durchgeführten systematischen Erhebung nicht grundsätzlich auszuschließen. Daher: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen auf das kulturelle Erbe gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind nicht zu erwarten.

3.2.8 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

3.3 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes grundsätzlich bestehen bleiben. Ebenso blieben die Festsetzungen des bestehenden B-Planes Nr. 1.9.21 bestehen, welche auch eine Umgestaltung des nördlichen Geltungsbereiches vorsehen.

In der hier seit 1965 befindlichen Heilfastenklinik stehen derzeit etwa 70 Einheiten (Einzelzimmer, Doppelzimmer und Suiten) in den Gebäuden „Haupthaus“ und „Blumenhaus“ zur Verfügung. Insgesamt befinden sich ca. 90 Einheiten in den Gebäuden der Klinik, von denen jedoch nur 70 Einheiten genutzt werden. Die übrigen Einheiten sind aufgrund des baulichen und energetischen Zustandes nicht zur Nutzung durch Klinikgäste geeignet.

Die Gebäude der Klinik stellen sich aufgrund der funktionalen Anforderungen an die Unterbringung von Patienten, der erforderlichen Behandlungs- und Therapieräume sowie der allgemeinen täglichen Versorgung der Patienten als II- bis III-geschossige bauliche Anlagen dar. Sie sind bisher auf der Grundlage der wirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Pyrmont und unter Anwendung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 1.9.24 realisiert und genutzt worden.

Allerdings zeigen die Kerngebäude der Klinik nach einer entsprechenden Analyse hohe Defizite in der Bausubstanz und der damit verbundenen energetischen Bilanz, sondern auch starke Probleme in der Infrastruktur der Betriebsabläufe. So sind ein flexibler Einsatz von Personal und ein effizienter Behandlungsablauf nur schwierig und mit hohem Zeitaufwand umzusetzen und zu organisieren. Diese Defizite lassen sich in einem verhältnismäßigen Rahmen nicht durch einen reinen Umbau und die Sanierung der Kerngebäude lösen. Eine grundlegende Verbesserung in der Infrastruktur der Betriebsabläufe würde dann zudem nur in minimaler Form erfolgen.

Insofern würde die Nichtdurchführung der Planung einem zukunftsorientierten Konzept der Klinik entgegenstehen.

Die vorgesehen bauliche Entwicklung gem. den Festsetzungen des B-Planes orientiert sich andererseits eng an der Bestandsbebauung. Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist.

4 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

4.1 Rechtliche Grundlagen

Bebauungspläne selbst können noch keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören) bewirken. Sie bereiten diese allerdings durch die Festsetzungen vor. Die Belange des Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind daher als Teil der Umweltschutzbelange bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der obligatorischen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Ausgangsbasis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die in den §§ 44 und 45 BNatSchG festgelegten Regelungen zum besonderen Artenschutz. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, beschränken sich die vorstehend erläuterten Verbotstatbestände auf ein eingeschränktes Artenspektrum, welches die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebenden Vogelarten umfasst. Zusätzlich wären Arten zu berücksichtigen, welche in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, die aber noch nicht vorliegt (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Die übrigen streng oder besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Zudem gelten in den o.g. Fällen folgende Sonderregelungen bzw. liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu letzterem Punkt können soweit erforderlich auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Bezogen auf das zu betrachtende Artenspektrum sind als besondere Gruppe die sehr häufigen, ubiquitären Vogelarten hervorzuheben. Sie sind letztlich weniger aus naturschutzfachlichen, sondern vielmehr aus Gründen der Rechtssicherheit in die artenschutzrechtliche Beurteilung mit einzubeziehen, wobei eine vereinfachte Berücksichtigung und ggf. gruppenweise Betrachtung als ausreichend angesehen werden kann (keine Art-für-Art-Betrachtung). Unter ubiquitären Arten werden hier in der intensiv genutzten Durchschnittslandschaft allgemein verbreitete, sehr häufige, nicht gefährdete Arten verstanden, welche zumeist hinsichtlich ihrer Habitatanforderungen wenig spezialisiert, d. h. euryök sind und große Bestände aufweisen. Diese Arten sind i. d. R. gut an die vorherrschenden Flächennutzungsmuster der intensiven Land- und Forstwirtschaft sowie der Siedlungsbereiche angepasst.

Bezüglich der Verbotstatbestände lässt sich feststellen, dass ein Eintreten des Störungstatbestandes für weit verbreitete (ubiquitäre) und ungefährdete Arten i. d. R. ausgeschlossen werden kann (wobei dies in erster Linie Vogelarten und nicht Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrifft). Die geringe Spezialisierung sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen in der normalen Landschaft führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen großflächig abgrenzbar sind und i. d. R. hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Teile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen i. d. R. ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ubiquitärer, ungefährdeter Arten ist zu klären, inwieweit die ökologische Funktion der betroffenen Stätten (z. B. Nester) im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann. Da diese Arten keine besonderen Habitatanforderungen stellen, wird davon ausgegangen, dass in der Normallandschaft i. d. R. ausreichend geeignete Habitatrequisiten vorhanden sind, durch die die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann (kleinräumiges Ausweichen). Ferner wirken im Regelfall die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft unterstützend, indem geeignete Habitate entwickelt werden. Zudem besteht durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Zeitpunkt der Baufeldräumung) bei Arten, die keine tradierten, jährlich immer wieder genutzten Fortpflanzungsstätten (z. B. Nester) haben, die Möglichkeit der Vermeidung der unmittelbaren Betroffenheit aktuell genutzter Fortpflanzungsstätten/ Nester. Insofern ist im Regelfall für diese Arten vom Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen.

4.2 Konfliktabschätzung

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Hierzu erfolgte eine zielgerichtete Erfassung relevanter Arten im Frühjahr/Sommer 2018 durch Abia (Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR). Betrachtungsgegenstand ist der wirkungsrelevante Teil des B-Planes (Sondergebiet) für den Sanatorium-/Klinikneubau.

4.2.1 Bestimmung relevanter Arten/Artengruppen

Aufgrund der vorkommenden und insbesondere der von der zeichnerischen Festsetzung des B-Planes betroffenen Biotopstrukturen lässt sich nur eine sehr begrenzte Betroffenheit artenschutzrechtliche relevanter Arten bzw. Artengruppen ableiten. Relevant sind hierbei nur die Bereiche, durch die über die Festsetzungen des B-Planes eine Änderung der Bestandssituation möglich ist. Dies betrifft Teile des Parkgeländes der Klinik mit Gehölzen, des ehem. Gemüsegartens und vorhandene Gebäude. Nicht betroffen ist insbesondere der breite und alte Gehölzriegel im Süden der Klinik (s. Kap. 5).

Ausgeschlossen werden können Vorkommen von folgenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/Artengruppen (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

- Pflanzen,
- Amphibien und Reptilien,
- Schmetterlinge, Libellen, Käfer,
- Säugetiere (außer Fledermäusen) und
- Fische/Rundmäuler.

Es liegen keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen vor und es ergaben sich im Zuge der Erfassungen vor Ort auch keine Anhaltspunkte auf ein Vorkommen entsprechender Arten. So fehlen für entsprechende Arten, z. B. Nachtkerzenschwärmer, Zauneidechse, Amphibien (z. B. Kammmolch) die entsprechenden Habitatstrukturen bzw. die betroffenen Strukturen sind so klein und durch die bestehende oder angrenzende Nutzungen so überprägt, dass ein Vorkommen auszuschließen ist.

Nachweise für die Haselmaus liegen aus dem Umfeld von Bad Pyrmont vor (1994 – 2009 aus den umliegenden Rasterquadranten, insbesondere nördlich Gellersen, NLWKN 2011, Nachweis 2011 auch bei Löwensen, Dewezet 2014). Grundsätzlich sind potenzielle Habitatstrukturen für die Haselmaus auch im Plangebiet und dessen Umfeld vorhanden. Dies sind v. a. der Waldrand nördlich des Klinikgeländes im nördlichen Teil des Geltungsbereiches und der Südrand des Gehölzstreifens südlich des Klinikgeländes mit teilweise Ruderal- bzw. Brombeergebüsch. Die entsprechenden Strukturen liegen jedoch außerhalb des Wirkungsbereiches, sie sind zu erhalten und mit entsprechenden Festlegungen belegt (s. Kap. 5, zu sichernde/zu erhaltende Gehölze, Fläche für Wald/Waldrand) und daher nicht von Änderungen betroffen. Unabhängig davon wurde der südliche Gehölzrand im Süden am Klinikgelände (v. a. Brombeerbestände) im März 2019 noch gezielt nach möglichen Nestern abgesucht, dabei konnten aber nur einzelne, vorjährige Vogelnester lokalisiert werden. Die Gehölze auf dem Klinikgelände selbst werden gärtnerisch gepflegt bzw. zurückgeschnitten und weisen allenfalls eine geringe Habitateignung auf. Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Wirkungsbereich liegen daher nicht vor.

Als artenschutzrechtlich relevant und weiter zu betrachten verbleiben somit die Artengruppen

- **Vögel** und
- **Fledermäuse.**

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ergaben sich darüber hinaus keine weiteren Hinweise auf konkrete Artvorkommen.

4.2.2 Avifauna

Es wurden Brutvögel nachgewiesen, die 27 überwiegend allgemein häufigen, nicht gefährdeten Arten angehören. Mit dem Star wurde aber auch eine Art festgestellt, die laut Roter Liste als gefährdet eingestuft ist, die Reviermittelpunkte dieser Art sind in den Gebäuden oder auch den umliegenden Gehölzen zu vermuten, eine Betroffenheit kann daher nicht ausgeschlossen werden. Die übrigen vorhandenen Arten sind allgemein häufig und daher nicht gefährdet, zwei von ihnen, die Goldammer und Stieglitz sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Um Konflikte mit dem Artenschutz mit Bezug auf die Brutvögel zu vermeiden, ist für notwendige Abbrucharbeiten und die eventuell notwendige Rodung von Gehölzen eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen. Um negative Auswirkungen auf den Bestand des Stares auszuschließen, ist die Ergreifung von CEF – Maßnahmen notwendig.

Wirkungsrelevant ist hierbei wiederum der Südteil des Plangebietes, d. h. das Sondergebiet, während für den Nordteil aufgrund der bestandsorientierten Festsetzungen und Aufwertung von Strukturen (insbesondere gegenüber dem bestehenden B-Plan) keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die festgesetzte Grünfläche mit Zweckbestimmung Garten liegt v. a. auf Grünland, Offenlandarten nicht nachgewiesen und aufgrund der Struktur auch nicht zu erwarten. Für deren Umsetzung gelten zudem grundsätzlich auch die Vorgaben und Bauzeitenregelung zur Baufeldfreiräumung für gehölzbewohnende Arten (s. u.).

Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**:**

Prinzipiell ist bei unbeschränkter Bautätigkeit und Baufeldfreiräumung eine Tötung einzelner Individuen die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) nicht auszuschließen.

Durch die vorgesehene Vorgaben und Bauzeitenregelung zur Baufeldfreiräumung für gehölzbewohnende und gebäudebrütenden Arten (s. Kap. 4.3/5.1) wird die Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen. Es kann in keinem Fall unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko im Rahmen des Baus oder späteren Betriebes des Wohngebiets ausgegangen werden.

Eine Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**:**

Erhebliche, d. h. populationsrelevante Störungen (z. B. Zerschneidung, bau- und betriebsbedingte akustische/visuelle Störung, Verlust Nahrungshabitate)[7] können für die ungefährdeten Arten ausgeschlossen werden. Für diese Arten ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der i. d. R. großräumigen lokalen Populationen auszugehen. Es verbleiben durch die vergleichbaren Biotopstrukturen im Umfeld auch ausreichend als Nahrungshabitate geeignete Strukturen.

Auch für den Star als betroffene gefährdete Vogelart kann eine erhebliche, d. h. populationsrelevante Störung ausgeschlossen werden. Es verbleiben ausreichend als Nahrungshabitate geeignete Strukturen. Entsprechendes gilt auch für Goldammer und Stieglitz als Arten der Vorwarnliste.

Insgesamt gehen somit keine erheblichen Störungen von der vorgesehenen Festlegung des B-Planes aus. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit ausgeschlossen.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Eine Zerstörung oder Beschädigung von potenziellen oder tatsächlich genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden durch die artangepasste Baufeldräumung vermieden. Nahrungshabitate sind in diesem Kontext nur dann relevant, wenn es sich um essentielle Nahrungshabitate handelt, deren Verlust eine unmittelbare Rückwirkung auf eine Fortpflanzungsstätte hätte (z. B. Aufgabe des Nestes).

Für ungefährdete Arten der Siedlungsstrukturen und Gehölze kann davon ausgegangen werden, dass diese i. d. R. zur Brut im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG in die verbleibenden angrenzenden Biotopstrukturen (Hecken, Gehölze) ausweichen können. Es sind hierbei durch Verlust auch keine limitierten Habitatstrukturen wie z. B. Baumhöhlen betroffen. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs-/Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang bleibt kontinuierlich gewahrt. Dies trifft auch für die beiden Vogelarten der Vorwarnliste zu (Goldammer und Stieglitz), da es sich hierbei um Freibrüter handelt, die jährlich neue Nester anlegen.

In Bezug auf die Avifauna ist allerdings die Betroffenheit des Stars (gefährdet Art) als Höhlenbrüter artenschutzrechtlich relevant (mind. 1 Brutpaar/Revierzentrum betroffen). Hier ist nicht auszuschließen das wiederkehren genutzte und limitierte Brutplätze betroffen sein. Aus diesem Grund sind vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Form künstlicher Nisthilfen erforderlich und vorgesehen (s. Kap. 4.3).

Damit kann insgesamt das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für europäische Vogelarten ausgeschlossen werden.

---

7 Einbezogen in die Störung wird hier auch der Verlust allgemeiner (nicht essentieller) Nahrungshabitate. Nur der Verlust essentieller Nahrungshabitate ist hingegen unter dem Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten zu behandeln.

4.2.3 Fledermäuse

Bei der Artengruppe der Fledermäuse wurden sechs Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen, in einigen Fällen wurden Rufe wahrgenommen, die zwar der Gattung Myotis, aber nicht ohne weiteres der entsprechenden Art zuzuordnen waren. Gesichert ist das Vorkommen von vier Arten: Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus. Für die Rauhautfledermaus gibt es nur einen Einzelnachweis im Spätsommer. Alle Arten sind streng geschützt.

Insgesamt handelt es sich bei dem Plangebiet um ein für mehrere Arten wahrscheinlich quartiernahes Nahrungshabitat, das jeweils von einzelnen oder mehreren Individuen genutzt wird. Dabei werden die mit Gehölzen bestandenen Teilabschnitte offenbar häufiger frequentiert als die anderen Bereiche. Daher können bei umfangreichem Verlust von Gehölzen und Grünflächen Nahrungshabitate zumindest zeitweise eingeschränkt werden.

Konkrete Hinweise auf das Vorhandensein von genutzten Fledermausquartieren ergaben sich nicht, es bleibt diesbezüglich durch die Verwinkeltheit und Unübersichtlichkeit der vorhandenen Gebäudekomplexe eine Restunsicherheit, die die kurzfristige Quartiernutzung von einzelnen Tieren während der Vegetationsperiode nicht ganz sicher ausschließen lässt. Auch erscheint eine vorliegende Nutzung der Bereiche unter der Haut des Flachdachs als Winterquartier zwar nicht sehr wahrscheinlich, aber auch nicht grundsätzlich auszuschließen, da nutzbare Einflugöffnungen im Bereich der Attika sehr klein sein können und daher nicht selten kaum ohne weiteres erkennbar sind. Eine Untersuchung des Daches selbst ist ohne eine Zerstörung desselben nicht möglich, da der Bereich unter der Haut des Flachdachs unzugänglich ist. Auch einzelne Bäume weisen pot. Geeignete Strukturen zumindest für Tagesverstecke auf.

Wirkungsrelevant ist hierbei ebenfalls der Südteil des Plangebietes, d. h. das Sondergebiet, während für den Nordteil aufgrund der bestandsorientierten Festsetzungen und Aufwertung von Strukturen (insbesondere gegenüber dem bestehenden B-Plan) keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Hervorzuheben ist hierbei, dass durch die neunen Festsetzungen Gehölzstrukturen, die als Quartier dienen können (v. a. alte Obstbäume) gesichert und durch neue Obstbäume ergänzt werden. Die festgesetzte Grünfläche mit Zweckbestimmung Garten liegt v. a. auf Grünland, Gehölze mit Quartierpotenzial sind hier nicht vorhanden.

Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Prüfgegenstand sind die o.g. Arten.

Auf eine weitergehende artweise Betrachtung wird aufgrund der vergleichbaren Betroffenheit verzichtet. Artspezifische Besonderheiten werden sehr wohl im Einzelfall aber angesprochen.

Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Prinzipiell ist bei unbeschränkter Bautätigkeit und Baufeldfreiräumung eine Tötung einzelner Individuen die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) nicht auszuschließen, da auch kurzfristige Quartiernutzungen in Gebäuden oder einzelne Bäumen nicht ausgeschlossen werden können.

Durch die vorgesehene Vorgaben und Bauzeitenregelung zur Baufeldfreiräumung, die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und dem Gebäudeabriss in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung (s. Kap. 4.3/5.1) wird die Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für alle oben genannten Artengruppen und Einzelarten ausgeschlossen. Es kann in keinem Fall unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und der bestehenden Nutzung des

Plangebietes von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko im Rahmen des Baus oder späteren Betriebes der Klinik ausgegangen werden.

Eine Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Erhebliche, d. h. populationsrelevante Störungen (z. B. Zerschneidung, bau- und betriebsbedingte akustische/visuelle Störung, Verlust von Nahrungshabitat etc.) können für die das Plangebiet als Jagdhabitat nutzenden Fledermausarten ausgeschlossen werden. Zwar gehen auch als Jagdhabitat genutzte Gehölzstrukturen verloren, aber bedeutsame Strukturen im Süden und auch Norden (Waldrand) sowie Westen (Bergkurpark) bleiben erhalten. Zudem finden sich Im näheren und weiteren Umfeld ähnliche Strukturen (Gehölze, Parkanlage Gärten, Waldrand, Offenland), die als Jagdhabitat zur Verfügung stehen. Ferner wirken die vorgesehenen Vorgaben zur Bauzeitenregelung zur Baufeldfreiräumung einer erheblichen Störung entgegen (s. Kap. 5.1).

Insgesamt gehen für alle betrachteten Arten keine erheblichen Störungen von den Festsetzungen des B-Planes aus. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit ausgeschlossen.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Durch die Rodung von Einzelbäumen sowie den Abriss von Gebäuden sind die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (wenn auch nur als Einzel-/Zwischenquartieren) und somit Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die vorgefundenen Arten nicht auszuschließen.

Konkrete Hinweise auf das Vorhandensein von genutzten Fledermausquartieren liegen zwar nicht vor, können aber auch nicht völlig ausgeschlossen werden. Insofern ist ein Verlust und somit die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich. Es kann hierbei aber auch nicht sicher prognostiziert werden, dass im Umfeld ausreichend Höhlen und -spalten als mögliche Quartiere vorhanden sind, damit ein Ausweichen im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG sichergestellt ist.

Daher sind vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Form von Fledermauskästen erforderlich und vorgesehen (s. Kap. 4.3/5.1).

Die Zerstörung bzw. Beeinträchtigung möglicher besetzter Quartiere kann und wird durch eine entsprechend angepasste Bauzeitenregelungen und eine ökologisch Baubegleitung vermieden.

Zudem werden Teile des Plangebietes als Jagdhabitat genutzt (s. o.). Allerdings ist aufgrund des Vorkommens vergleichbaren Gehölzstrukturen im Umfeld nicht von der Betroffenheit essentielle Nahrungshabitate für die angesprochenen Arten auszugehen.

Unter Berücksichtigung der in Kap. 4.3 beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die genannten Fledermausarten ausgeschlossen werden.

4.2.4 Weitere Artengruppen

Wie bereits ausgeführt können die meisten artenschutzrechtlich relevanten Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

Es liegen keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen vor und es ergaben sich im Zuge der Erfassungen vor Ort und dem bisherigen Beteiligungsverfahren auch keine Anhaltspunkte auf eine Vorkommen entsprechender Arten.

In Bezug auf die Haselmaus liegen deren pot. Habitatstrukturen außerhalb des relevanten Wirkungsbereichs (Sondergebiet) bzw. bleiben aus artenschutzrechtlichen Erwägungen schon für andere Arten erhalten (Waldrand im Norden, Gehölzgruppe im Süden, s. Kap. 4.3/5.1).

Insgesamt ergeben sich auch für weitere Artengruppen keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten, d. h. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

- **Tötung** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG,
- **Störung** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und
- **Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

treten nicht ein.

4.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann bei Umsetzung entsprechender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen vermieden werden.

Eine wesentliche Konfliktvermeidung stellt der Erhalt von vorhandenen Gehölzen, insbesondere des breiten und hohen Gehölz- und Heckenbestandes am Südrand des Plangebietes und von Bäumen im Südosten dar. Dadurch bleiben wichtige Habitatstrukturen für u. a. Vögel und Fledermäuse in Verbindung mit den umgebenden Gehölzen im Westen und Osten erhalten (s. Kap 5.1). Ferner bleiben durch die gewählten neuen Festsetzungen im nördlichen Plangebiet (nördlich des Sondergebietes) die dortigen Waldflächen und insbesondere der Waldrand (mit z. T. alten Obstbäumen) erhalten. Weitere Gehölze (einzelne alte Obstbäume) sind in Kompensationsmaßnahmen integriert.

Baubedingte Tötungsrisiken und der Verlust genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch entsprechende Bauzeitenregelungen und Vorgaben zur Durchführung bei Abbrucharbeiten an Gebäuden vermieden (s. Kap 5.1).

Bezüglich des Schutzes möglicherweise besetzter Winterquartiere in Bäumen müssen Bäume, bei denen entsprechende Strukturen (Baumhöhlen) erkennbar oder nicht sicher auszuschließen sind, unmittelbar vor der Gehölzentfernungen auf evtl. vorhandene Fledermäuse kontrolliert werden. Dies gilt hier für die erfassten Bäume Nr. 1 und 11 und ergänzend die Kastanie an der nordwestlichen Ausfahrt der Klinik, sofern Tiere vorgefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (Bergung, Verbringung, Verschluss der Baumhöhle) zu klären (s. Kap. 5.1).

Zur Sicherstellung der Vorgaben wird eine ökologische Bauüberwachung installiert (s. Kap. 5.1). Ggf. sind im Rahmen dieser ökologischen Baubegleitung weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorzusehen.

Ergänzend zum über Biotoptypen abgeleiteten Kompensationsbedarf sind ferner artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Verlust von Habitatbäumen und –strukturen erforderlich.

In Bezug auf die Avifauna ist hierbei die Betroffenheit des Stars (gefährdet Art) als Höhlenbrüter artenschutzrechtlich relevant (mind. 1 Brutpaar/Revierzentrum betroffen).

Auch bei eingehender Untersuchung der Artengruppe der Fledermäuse sind zwar keine Anzeichen auf vorhandene Quartiere erbracht worden, allerdings können Quartiere (v. a. Einzeltiere, Tagesver-

stecke) auch nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher ergibt sich vorsorgend die Notwendigkeit Ersatzquartiere zur Verfügung zu stellen, d. h. das Quartierangebot im Umfeld zu erhöhen.

Artenschutzrelevante Festsetzungen - CEF-Maßnahmen (§ 9 der Festsetzungen) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG), s. Abb. 20

Anbringung von Fledermauskästen

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (*) gekennzeichneten Fläche mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB, s. Abb. 21) ist jeweils eine Gruppe mit je 5 Fledermauskästen als Ersatzquartiere für (pot.) Quartiere (Tagesverstecke) anzubringen (s. Abb. 19).

Geeignete Typen/Modelle sind beispielsweise:

- Fledermausflachkasten/Universalhöhle (selbstreinigend, z. B. Schwegler 1FF oder 1FFH bzw. vergleichbar) oder
- Fledermaushöhle (z. B. Schwegler 2F bzw. vergleichbar).

Die Anbringung erfolgt in den o. g. Bereichen an einzelnen, älteren Bäumen (mind. ca. 30 cm BHD/Brusthöhendurchmesser, max. 1 Kasten pro Baum). Der Abstand der Kästen innerhalb einer Gruppe untereinander sollte ca. 10 m (max. 20 m, min. 5 m) betragen. Die Aufhängung erfolgt mind. in 4 m Höhe. Ausrichtung der Anflugöffnung möglichst nach Süden/Südosten, der Raum vor und unter dem Anflugloch muss jedoch frei von Hindernissen sein (keine Äste im Abstand von ca, 1 -2 m davor).

Zudem ist an vorhandenen und verbleibenden Gebäuden im Norden des Sondergebietes (mit SO gekennzeichnet, s. Abb. 19) ist eine Gruppe mit je 5 Fledermauskästen als Ersatzquartiere für (pot.) Quartiere (Tagesverstecke) anzubringen.

Geeignete Typen/Modelle sind beispielsweise:

- Fledermausflachkasten/Universalhöhle (selbstreinigend,) oder
- Fledermaushöhle und
- an Gebäuden Fassadenquartiere, selbstreinigend (Aufbau- oder Einbauvarianten), möglichst als Ganzjahresquartier.

Die Anbringung erfolgt an Fassaden der verbleibenden Gebäude in Gruppen (2er/3er-Gruppe) in mind. 4 m Höhe, die Ausrichtung der Anflugöffnung sollten möglichst Südosten bzw. Süden erfolgen, der Raum vor und unter dem Anflugloch muss frei von Hindernissen sein (keine darunterliegenden Gebäudekanten oder Äste von an den Gebäuden stehenden Gehölzen im Abstand von ca, 1 -2 m davor).

Anbringung von Nisthilfen für den Star

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (*) gekennzeichneten Fläche mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB) sind 3 Nistkästen für den Star anzubringen (s. Abb. 19).

Anzubringen sind

- 3x Starenkasten (Aufhängung mit Drahtbügel/Alunagel am Baumstamm).

Die Anbringung erfolgt an einzelnen Bäumen (1 Kasten pro Baum). Die Aufhängung erfolgt in ca. 3 – 4 m Höhe, mind. jedoch in 2 m Höhe mit Ausrichtung der Anflugöffnung möglichst nach Süden/Südosten. Der Abstand der Kästen untereinander sollte mind. 10 m betragen. Ein hindernisfreier Anflug ist zu gewährleisten.

Die Reinigung der Nistkästen erfolgt jährlich im Winter. Bei Besatz z. B. durch den Siebenschläfer erfolgt die Reinigung im Frühjahr vor Brutbeginn.

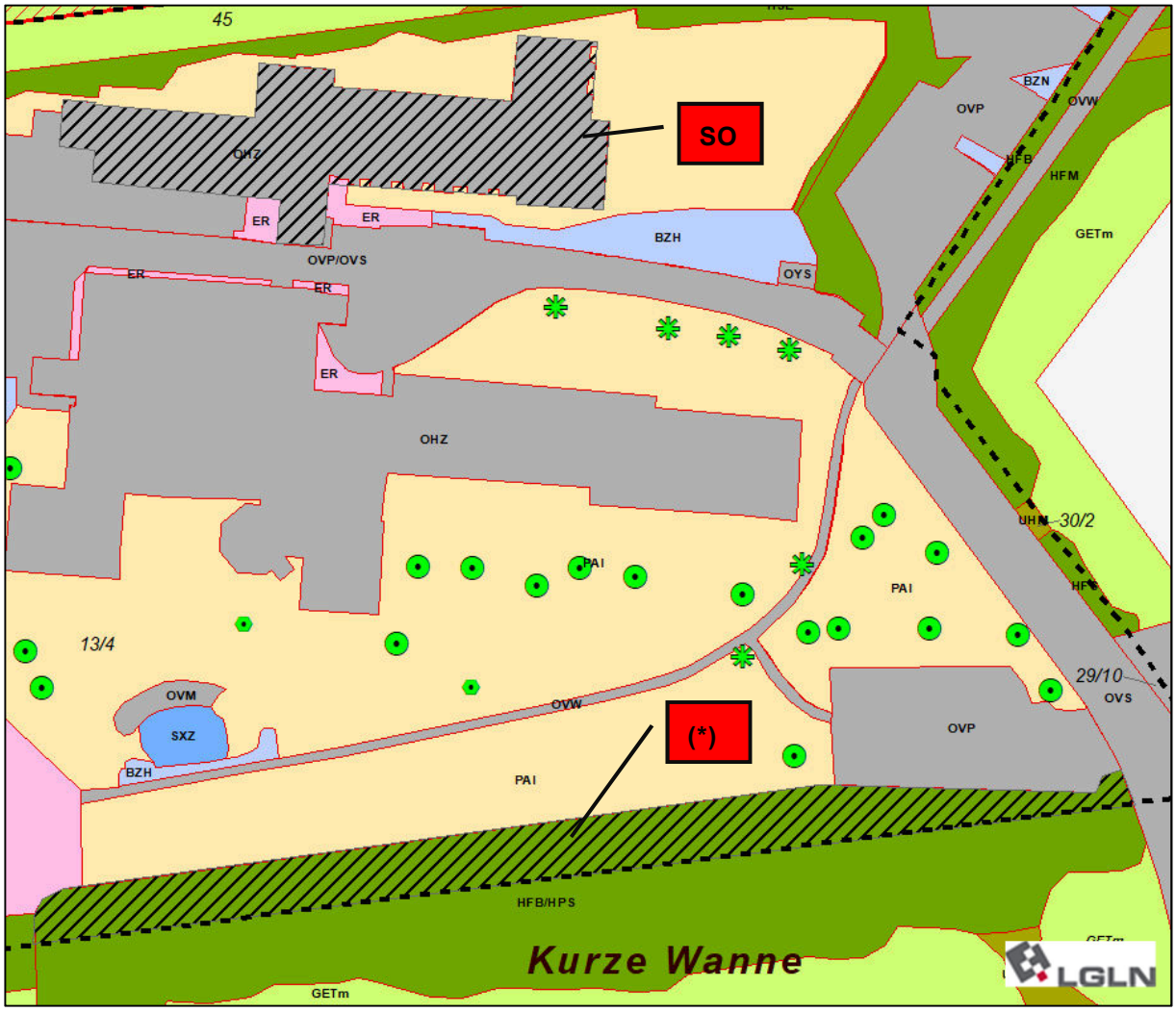


Abb. 19: Flächen für CEF-Maßnahmen

Umsetzung der CEF-Maßnahmen

Die Maßnahmen sind in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. vor Baubeginn, bzw. vor, spätestens zeitgleich mit den erforderlichen Baumfällungen und Abrissarbeiten im Zuge der Baufeldräumung mit den genannten Maßgaben umzusetzen. Die konkrete Verortung der Standorte erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.

Sofern ggf. Sanierungsarbeiten an Fassaden von Bestandsgebäuden dies erfordern, sind Fledermauskästen hier spätestens jedoch im Zuge, bzw. unmittelbar nach den Fassadenarbeiten anzubringen.

Die Nisthilfen und Fledermauskästen sind im Abstand von zwei bis drei Jahren auf ihre Funktion zu überprüfen und bei Abgang zu ersetzen.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt u. a. durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB, als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden die Festsetzungen des B-Plan Nr. 1.9.24 zu Grunde gelegt.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen

Vorrangiges Anliegen im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung ist zunächst die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot, fachlich-technisches Optimierungsgebot). Die nachfolgend erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern. Zudem werden Maßnahmen benannt, die über die Anforderungen der Eingriffsregelung hinaus zur Minimierung nachteiliger Umweltwirkungen vorgesehen sind, was insbesondere das Schutzgut Mensch betrifft.

Art der baulichen Nutzung, Festsetzung der Grundflächenzahl (§ 1 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft und Mensch. Pflanzen/Tiere, Boden, Fläche und Wasser) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ wird eine mit den örtlich vorhandenen Nutzungen verträgliche Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Anlagen und Nutzungen, welche zu einer Beeinträchtigung des städtebaulichen Umfeldes des Plangebietes führen oder sich negativ auf die Erholungsfunktion auswirken könnten, werden nicht zugelassen. Hierdurch werden auch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert. Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen werden somit vermieden. Maßnahmen zum Immissionsschutz für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht erforderlich.
Eine Minimierung der erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, insbesondere auch des Bodens und des Wasserhaushaltes wird zudem über die Begrenzung der zusätzlichen Versiegelung auf das Notwendigste erreicht. So wird im Bereich des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ durch die Festsetzung einer GRZ von 0,35 + 50% die Versiegelung auf 52,2 % begrenzt. Somit wird gewährleistet, dass die Bodeneigenschaften und -funktionen nicht über das notwendige Maß für die Sondergebietsentwicklung hinaus beeinträchtigt werden.
Durch die GRZ (0,35) wird auch eine hohe Durchgrünung des Plangebietes gesichert und hiermit eine gute Integration in die Landschaft geschaffen.

Höhenbegrenzung baulicher Anlagen (§ 3 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft und Mensch) (gem. 9 (1) Nr. 1 BauGB; §§ 16 Abs. 3 und 18 Abs. 1 BauNVO)

Die vorgesehene bauliche Entwicklung gem. den Festsetzungen des B-Planes orientiert sich eng an der Bestandsbebauung. Eine Begrenzung der Gebäudehöhe bzw. der Geschoßzahl bewirkt eine zu den bestehenden Gebäuden und Geländehöhen/Baumhöhen angepasste Bauweise. Über Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und den Erhalt von Randbegrünungen kann eine Integration in die Landschaft und das vorhandene Ortsbild erreicht werden.

Flächen mit Bindungen an den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen /Durchgrünung des Plangebietes (§ 4 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Erhalt des breiten und hohen Gehölz- und Heckenbestandes am Südrand des Plangebietes. Dadurch bleibt in Verbindung mit den umgebenden Gehölzen im Westen und Osten die abschirmende und einbindende Funktion dieser Strukturen zur angrenzenden Landschaft weitestgehend erhalten. Ferner bleiben dadurch auch wichtige Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse sowie andere Arten erhalten. Ergänzung durch festgesetzte Gehölzpflanzungen zur Durchgrünung im Bereich der Stellplätze.
Die vorhandenen standortgerechten, im Naturraum heimischen Sträucher und Bäume sind hierbei zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang durch Pflanzungen standortgerechter, im Naturraum heimischer Sträucher und Bäume gleichartig zu ersetzen. Die Artenwahl richtet sich nach Angaben der Tabelle 8. Laubbäume sind als Hochstamm oder Stammbusch mit einem Stammumfang von mind. 14 cm (H 14/16, 3xv, mB) zu pflanzen, Sträucher mind. in der Qualität 2 x verpflanzt, mit Höhen zwischen 60 bis 100 cm.
DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

Erhalt von Einzelbäumen (§ 5 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Analog zu den zu erhaltenden Gehölzen werden hierdurch die einbindende und gliedernde Funktion dieser Strukturen und ebenfalls wichtige Habitatstrukturen für die Fauna weitgehend erhalten. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch gleichartige zu ersetzen. Die dann zu pflanzenden Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 14 cm (H 14/16, 3xv, mB) zu pflanzen. Die Artenauswahl richtet sich nach Tabelle 8.
DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

Ableitung des Oberflächenwassers (§ 9 der Festsetzungen) (Schutzgut Wasser) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ist durch geeignete bauliche oder sonstige Maßnahmen zurückzuhalten. Entsprechend wird nach Rücksprache zwischen der Ingenieurgesellschaft Inplan GmbH und der Stadt Bad Pyrmont eine Regenwasserrückhaltung für das Sondergebiet (Klinik und Einzelgebäude/Wohnhaus im Nordosten) vorgesehen. Die Größe der Rückhaltung bezieht sich dabei auf die bebaubare Fläche. Das Volumen beträgt 50 l/m² bebaubare Fläche. Die Drosselung hat auf 10 l/s*ha zu erfolgen. Nach Auskunft der Stadt Bad Pyrmont wurde der Mischwasserkanal im Forstweg im unteren Teil der Straße aufgeweitet und im oberen Teil, dort wo es erforderlich war, saniert. Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens muss für diesen Kanal (hinsichtlich der Einleitung) sonst nichts weiter berücksichtigt werden. Die konkret geeigneten Anlagen zum Rückhalt von Regenwasser

sind im Rahmen der Vorhabenplanung/ festzulegen und mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont abzustimmen.

Maßnahmen zum Bodenschutz, Schutz des Oberbodens, Bauphase (§ 10 der Festsetzungen und Hinweis Nr. 3) (Schutzgut Boden) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Oberboden ist vor Baubeginn abzuschieben und einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen. Mit Oberboden ist schonend umzugehen. Er ist in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu bewahren. Der Oberboden ist nach Abschluss der Bauarbeiten auf geeigneten Flächen wieder einzubringen (Wiederandeckung). Im Rahmen der Bautätigkeiten sind einschlägige DIN-Normen (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial) und §12 der BBodSchV ist zu beachten uns anzuwenden. Arbeitsflächen sollen sich auf das notwendige Maß beschränken. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt erfolgen (u.a. gemäß DIN 19731 und DIN 18915). Das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft soll vermieden werden. Eingebauter Boden ist zeitnah zu begrünen.

Die Böden des Plangebietes weisen eine max. mittlere standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit v. a. im Südwesten auf (LBEG 2018, https://nibis.lbeg.de/cardomap3/). Verdichtungen sind dennoch durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden - zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens. In verdichtungsempfindlicheren Bereichen im Süden des Plangebietes sollte nur bei geeigneten Bodenwasser- und Witterungsverhältnissen gearbeitet werden bzw. es sollten bodenschonende Maßnahmen berücksichtigt werden (z. B. Stahlplatten oder Baggermatratzen zum Schutz vor mechanischen Belastungen auslegen, Beachtung von Witterung und den Feuchtegehalt im Boden um Strukturschäden zu vermeiden).

Eine nachteilige Auswirkung bzw. erhebliche Beeinträchtigung ggf. auftretender ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde oder geringer Spuren davon (z. B. Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen) wird entsprechend Kap. 3.2.7 vermieden.

Artenschutzrelevante Festsetzungen - CEF-Maßnahmen (§ 11 der Festsetzungen) (Schutzgut Pflanzen und Tiere) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)

Durch Umsetzung von entsprechenden CEF-Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Konfliktvermeidung kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine ausführliche Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen erfolgt in Kapitel 4.3.

Archäologischer Denkmalsschutz (Hinweis Nr. 2) (Schutzgut Kulturgut)

Eine erhebliche nachteilige Auswirkung bzw. Beeinträchtigung des von ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden wird entsprechend Hinweis Nr. 4 des B-Planes bzw. Kap. 3.2.7 vermieden.

Heilquellenschutz/Grundwasserschutz (Hinweis Nr. 4) (Schutzgut Wasser)

Eine erhebliche nachteilige Auswirkung bzw. Beeinträchtigung des Heilquellenschutzgebietes wird entsprechend Hinweis Nr. 4 des B-Planes vermieden. Die Unversehrtheit der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Pyrmont sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht wird aufrechterhalten. Das Plangebiet befindet sich in der Zone III a des Heilquellenschutzgebietes Bad Pyrmont. Die Bestimmungen der Heilquellenschutzgebietsverordnung vom 23.06.1967 bzw. der jeweils gültigen Heilquellenschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Derzeit werden das Schutzkonzept mit Zonengliederung sowie die Inhalte der Heilquellenschutzgebietsverordnung überarbeitet und an den aktuellen Stand/Nutzungskonflikte angepasst. Das Plangebiet liegt nach der im Entwurf vorgelegten Gliederung des Heilquellenschutzgebietes dann vollständig in der geplanten Schutzzone III/1 (Einzugsgebiet des oberflächennahen Grundwassers) und ist demnach aus Sicht des Grundwasser- und Heilquellenschutzes als sehr sensibel einzuschätzen.

Alle Bodeneingriffe > 3 m und eine vorübergehende Grundwasserabsenkung (Wasserhaltung) sind gemäß der aktuell gültigen Heilquellenschutzverordnung in der hier betroffenen Schutzzone III/A genehmigungspflichtig. Dies schließt das Abteufen von Bohrungen, wie z.B. Rammkernsondierungen, wie sie im Rahmen der Bodenuntersuchungen (gpb 19.11.2014) unternommen worden sind, ein. Weiterhin sind u.a. Grundwasserabsenkungen (Wasserhaltung) genehmigungspflichtig.

Um den besonderen Anforderungen an Bauvorhaben im Heilquellenschutzgebiet Bad Pyrmont Rechnung zu tragen, wird eine hydrogeologische Begleitung der weiteren Projektentwicklung sowie der anschließenden Ausführungsphase angeraten. In jedem Fall ist die Untere Wasserbehörde (Landkreis Hameln-Pyrmont) über alle zukünftigen Vorhaben und Baumaßnahmen zu informieren und es sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen.
Aus Sicht des Heilquellenschutzes und insbesondere aufgrund der räumlichen Nähe zu den staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Pyrmont sind durch die geplanten Baumaßnahmen vor allem folgende Aspekte kritisch zu betrachten:

- Bodeneingriffe, die das natürliche Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung reduzieren,
- Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die Bodenversiegelung,
- Gründungsarbeiten die geeignet sind vorher nicht bestehende Wegsamkeit im Grundwasserleiter zu schaffen, und dadurch zu einer qualitativen bzw. quantitativen Beeinträchtigung bestehender Quellen führen,
- Vorrübergehende Grundwasserabsenkungen und andere Wasserhaltungen,
- die Errichtung und der Betrieb von Brunnenanlagen (z.B. Gartenbrunnen) sowie
- die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur thermischen Nutzung des Untergrundes (erdgekoppelte Wärmepumpenanlagen Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren etc.).

Sobald konkrete Planungsunterlagen vorliegen, sind diese insbesondere im Hinblick auf das Ausmaß vertikaler und horizontaler Bodeneingriffe hydrogeologisch zu begutachten.

Maßnahmen für den Artenschutz, Baufeldräumung (Hinweis Nr. 7) (Schutzgut Pflanzen und Tiere) (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Baufeldfreiräumung und Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar (außerhalb der Brutzeit) zulässig. Begründete Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont möglich.
Ist ein Baubeginn bzw. eine Baufeldräumung innerhalb der Vogelbrutzeit erforderlich, so ist vor Beginn der Baufeldräumung eine örtliche Überprüfung des Plangebietes auf mögliche Vogelbruten von einer fachlich qualifizierten Person (Biologen/Biologin, Fachperson für Vögel) durchzuführen. Dies gilt sowohl für die Entfernung und den Rückschnitt von Gehölzen als auch den Abriss von Altgebäuden. Werden brütende Vögel festgestellt, ist die Baufeldräumung (Rodung, Abbruch) ggf. bis auf die Zeit nach Beendigung der Brut zu verschieben.

Über die zum Schutz der Brutvögel getroffene Bauzeitenregelung hinaus gilt (vorsorglich) mit Blick auf Fledermäuse:

- Für den Abbruch von Gebäuden gilt, dass (sofern durch eine fachlich qualifizierte Person das Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden kann) zumindest die Abnahme vorhandener Fassadenverkleidungen, wie auch die der Außenhaut des Flachdaches

in der an die Wochenstubenzeit anschließenden Zeit und noch vor der Winterruhe erfolgen soll, also ab 15. August bis 31. Oktober. Begründete Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont möglich. Die Arbeiten sind mit Vorsicht in Bezug auf möglicherweise anwesende Fledermäuse auszuführen. Sollte sich während der Arbeiten herausstellen, dass Tiere vorhanden sind, die nicht selbständig auffliegen, müssen diese abgestimmt mit der Unteren Naturschutzbehörde zunächst fachgerecht geborgen, versorgt und an geeigneter Stelle, zu geeigneter Tageszeit wieder entlassen werden.

- Bezüglich des Schutzes möglicherweise besetzter (Zwischen-)Winterquartiere in Bäumen müssen Bäume, bei denen entsprechende Strukturen (Baumhöhlen) erkennbar oder nicht sicher auszuschließen sind, unmittelbar vor der Gehölzentfernungen auch im Rodungszeitraum 01. Oktober bis 28. Februar (s. o.) auf evtl. vorhandene Fledermäuse kontrolliert werden. Dies gilt hier für die erfassten Bäume Nr. 1 und 11 und ergänzend die Kastanie an der nordwestlichen Ausfahrt der Klinik (s. Abb. 21).
- Ist eine (mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte) Fällung dieser Bäume außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich (01.März bis 30. September), so ist (analog zur Regelung bezüglich der Vögel) vor Beginn der Baufeldräumung eine örtliche Überprüfung auf vorhandener Tiere von einer fachlich qualifizierten Person (Biologen/Biologin, Fachperson Fledermäuse) durchzuführen. Werden Fledermäuse festgestellt, ist das weitere Vorgehen (Bergung, Verbringung, Verschluss z. B. der Baumhöhle) mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont abzustimmen.

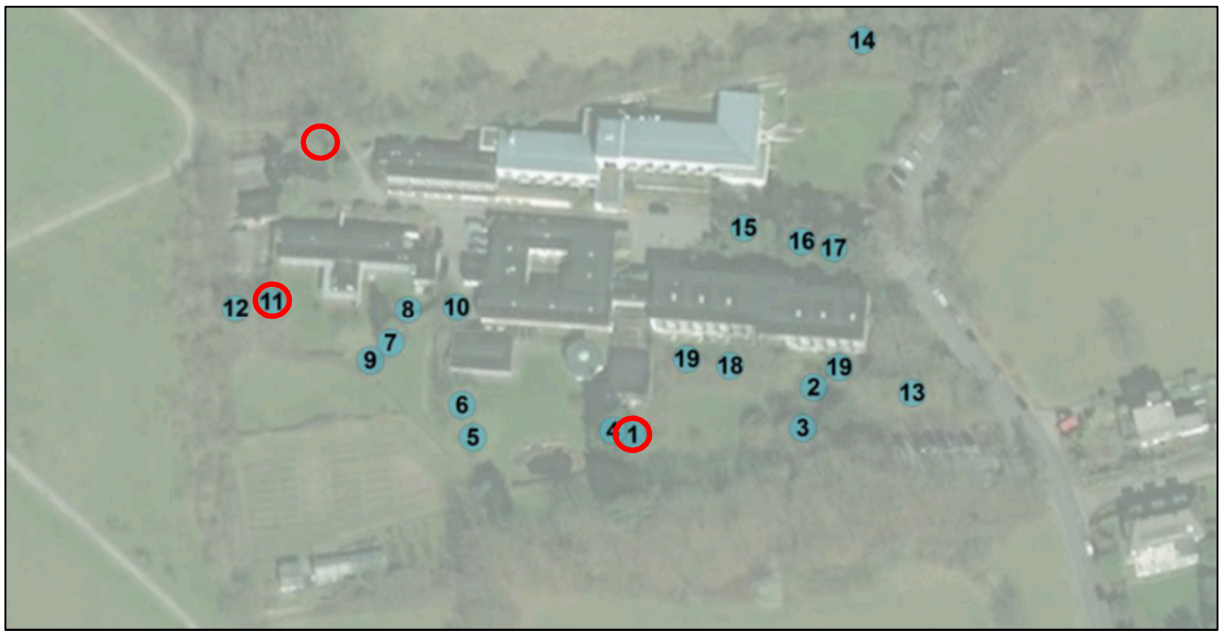


Abb. 20: Kontrollbäume Fledermäuse, ohne Nr. Kastanie an der nordwestliche Ausfahrt (Luftbild: Arc-Gis Online)

Zur Sicherstellung der Vorgaben wird eine ökologische Bauüberwachung vorgesehen. Ggf. sind im Rahmen dieser weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorzusehen. Es soll frühzeitig ein Konzept für diese erstellt werden. Als Rahmen für die ökologische Bauüberwachung gilt:

- Zeitraum: Beginn vor Durchführung der Baufeldräumung (Gehölzrodung, Baumfällung) bis einschließlich Abbruch, Sanierung fledermausrelevanter Strukturen der Gebäude (Fassa-

denverkleidungen, Dächer), einschließlich der Ausbringung der Nisthilfen/Fledermauskästen (CEF-Maßnahmen).

- Ort: Gegenstand/Ort sind die aufgeführten Bäume mit pot. Quartieren für Fledermäuse (s. Abb. 21), außerdem alle abzubrechenden und das verbleibende Gebäude entsprechend der aktuellen Planung (s. Abb. 22). In Bezug auf Brutvögel alle zu rodenden Gehölzbestände, wenn die Baufeldräumung innerhalb der Brutzeit erfolgen sollte.

- Umfang/Art: Prüfung der Bäume auf Fledermausbesatz vor Fällung. Verschluss unbesetzter Öffnungen. Bei Besatz Abstimmung des weiteren Vorgehens mit der Unteren Naturschutzbehörde. Prüfung der zu rodenden Gehölzbestände auf besetzte Nester bei Rodung innerhalb der Brutzeit. Freigabe/Terminierung der Fällung/Rodung.
  Lokalisierung pot. geeigneter Quartierstrukturen an den Gebäuden von Abbruch-/Umbautätigkeiten (v. a. Fassadenverkleidungen, Dächern). Kontrolle auf Besatz mit geeigneten Methoden. Bei nicht ausschließbarem Besatz Abstimmung des weiteren Vorgehens und erforderlicher Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde (ggf. auch lokale zeitliche Anpassung von Abbrucharbeiten). Prüfung abzubrechender Gebäude auf besetzte Nester bei Abbruch innerhalb der Brutzeit. Freigabe/Terminierung der Abbrucharbeiten. Im Bedarfsfall Festlegung weiterer Maßnahmen (zusätzliche Ersatzquartiere). Bestimmung der konkreten Standorte von vorgesehenen Nisthilfen/Fledermausquartieren (CEF-Maßnahmen).
  Begleitung der Abbrucharbeiten (ggf. Bergung, Versorgung, Verbringung von wider Erwarten aufgefundene Tieren).

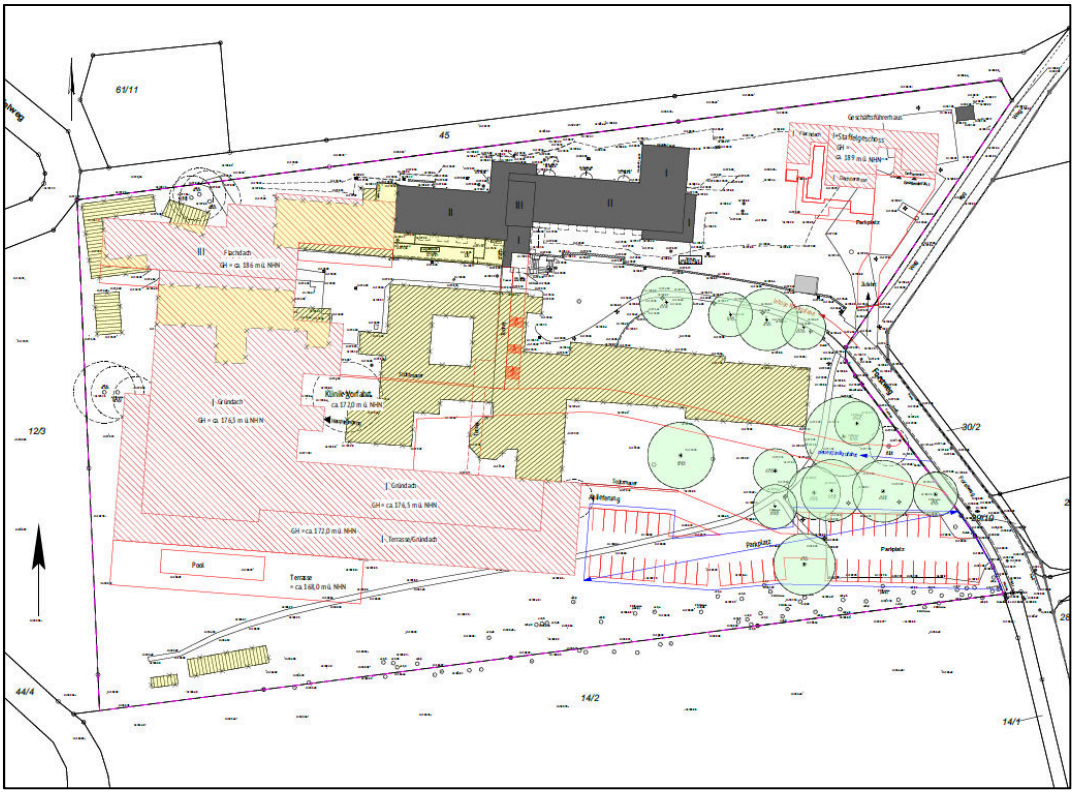


Abb. 21: Planungsstand Klinik November 2019, gelb abzubrechende Gebäude, grau vorhandenes/verbleibendes Gebäude, rot Neubau

Diese Festsetzung dient der Vermeidung artenschutzrechtliche Konflikte.

Schutz vor CO_2-Belastung (Hinweis Nr. 8) (Schutzgut Mensch)

Aufgrund der festgestellten Anomalien in Bezug auf den CO_2-Gehalt der Bodenluft sind während der Bauphase einschließlich der Abrissarbeiten erforderlichenfalls geeignete risikominimierenden Maßnahmen/Schutzmaßnahmen durchzuführen (Verfüllung von Gruben mit verdichtungsfähigem, anlehmigen Material). Die CO_2-Belastung in der Baugrube ist zu überwachen. Für Wohnräume ist ein Konzept zu entwickeln, das den Zustrom von Gas durch die Sohlplatte nicht zulässt. Hierzu wird auf die Ausführungen des geotechnischen Berichts (Meihorst und Partner 2019) verwiesen.

5.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund der angrenzenden Bebauung und vorhandener Infrastruktur ist eine Um- und Neubau am bestehenden Standort im Vergleich mit einer Standortalternative mit deutlich geringen Konflikten verbunden. Umweltbeeinträchtigungen treten in geringerem Umfang auf. Durch die Lage im Bereich der bestehenden Klinik verfolgt die Planung die Ziele des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsamer Umgang Grund und Boden, Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß). Sie ist auch im Sinne der Nachhaltigkeit, ein sehr ausgewogener Kompromiss zwischen dem Ziel der baulichen, zukunftsorientierten Entwicklung der Klinik und dem Erhalt der Funktionen von Natur und Landschaft.

5.3 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet

Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Möglichkeiten zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Für die Entscheidung des Umfangs des Ausgleichs im Plangebiet ist zwischen den Zielen des Flächensparens und der baulichen Verdichtung auf der einen Seite und der des Ausgleichs am Ort des Eingriffs und dem Verbrauch landwirtschaftlicher Flächen auf der anderen Seite abzuwägen.

Das Plangebiet kann hierbei prinzipiell in zwei Teile mit unterschiedlichen Festsetzungen unterschieden werden (s. Kap. 1). Währende der südliche Teil das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ umfasst, besteht der nördliche Teil aus verschiedenen grünordnerischen Festsetzungen. In gewissem Umfang ergibt sich ein plangebietsinterner Ausgleich auch im südlichen Teil über die (Wieder-) Gestaltung der Freiflächen als Parkanlage. Damit einhergehend wird auch die Ergänzung und Neupflanzung von gliedernden und gestaltenden Gehölzen zur ansprechenden Gestaltung des unmittelbaren Klinikumfeldes sein. Einen positiven, wenn auch bilanztechnisch nicht betrachteten Aspekt werden auch begrünte Dächer beisteuern. Konkret festgesetzt werden zudem Baumpflanzungen im Bereich und Umfeld der Stellplätze.

Den maßgeblichen Anteil zur plangebietsinternen Kompensation steuert aber der nördliche Teil mit den entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen bei. Entscheiden ist hierbei, dass die bisherigen Festsetzungen des B-Planes 1.9.22 und damit die rechtlich bestehende Möglichkeit zur grundlegenden Umgestaltung der bisherigen Waldflächen und Waldrandsituation aufgehoben und im Sinne einer positiven Entwicklung für Natur und Landschaft gestaltet werden.

Maßnahmen innerhalb des Sondergebietes (Südteil):

Durchgrünung der Stellplätze (s. § 4 (2) der textliche Festsetzungen des B-Planes)

Je angefangene 6 Stellplätze ist ein Laubbaum als gliederndes Element zwischen und außen am Rand der Stellplatzreihen in einem Pflanzbeet (offene oder abgedeckte Baumscheibe) von mind. 6 m² anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (insgesamt nach derzeitiger Planung 9 Stück). Bei Abgang von Gehölzen ist entsprechender Ersatz zu pflanzen. Pflanzung als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 18 cm (H 18/20, 3xv, mB). Die FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 (2015/2010) sollten berücksichtigt werden.

Die Pflanzung erfolgt unter Beachtung des vorhandenen Baumbestandes und unter besonderer Berücksichtigung der Einbindung des westlichen, offenen Teils des erweiterten Parkplatzes. Artenauswahl gem. Tabelle 8. Verwendung großkroniger (z. B. Silberlinde) und mittelkroniger Bäume (z. B. Feldahorn, Hainbuche).

Tabelle 8: Artenliste für standortheimische und -gerechte Laubbäume/Gehölze

Die Artenauswahl kann durch weitere, standortgerechte und heimische Laubgehölzarten ergänzt werden.

Großkronige Laubbäume	
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke
Fagus sylvatica	Rotbuche (innerhalb des Gehölzbestandes an der Südgrenze)
Prunus avium	Vogelkirsche
Populus tremula	Zitterpappel
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde

ergänzend zudem auch speziell im Bereich von Parkplätzen (nicht heimisch):

Tilia tomentosa	Silberlinde

Mittel- bis kleinkronige Laubbäume	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Sträucher	
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Die genannten Pflanzmaßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Erstellung der Hochbaumaßnahmen und Stellplätze zu realisieren.

Die o. g. Ausgleichsmaßnahme zielt hierbei auf die (Teil-) Kompensation des Verlustes von Biotopstrukturen sowie die landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbil-

des ab. Hierzu binden die Pflanzungen insbesondere die vorgesehenen Stellplätze in die Landschaft ein. Bilanztechnisch sind die Maßnahmen in der nachfolgenden Tabelle 10 enthalten.

Maßnahmen innerhalb der grünordnerischen Festsetzungen (Nordteil):

Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (a), Entwicklung von Laubwald (s. § 7 (1) der textliche Festsetzungen des B-Planes), s. Abb. 22

Im Westen des nördlichen Plangebietes findet sich Waldbestand aus standortgerechten Laubhölzern (Bergahorn, Feldahorn, Birke, Hainbuche) aber auch Nadelhölzern (Fichte, Lärche), insbesondere im nördlichen Teil. Die teilweise schon abgängigen Nadelhölzer sollen entfernt werden. Der Bestand ist dann der Eigenentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Hierdurch entwickelt sich zunächst eine strukturreiche Waldrandsituation aus den im Unterwuchs vorhandenen Laubgehölzen im Verbund mit dem vorhandenen Waldrand. Mittel- bis langfristig entsteht ein Laubwaldbestand aus heimischen Arten, der den vorhandenen Waldbestand in Westen und Norden ergänzt und sich in Richtung eines artenärmeren mesophilen Buchenwaldes (Übergang zum bodensauren Buchenwald) entwickeln kann.

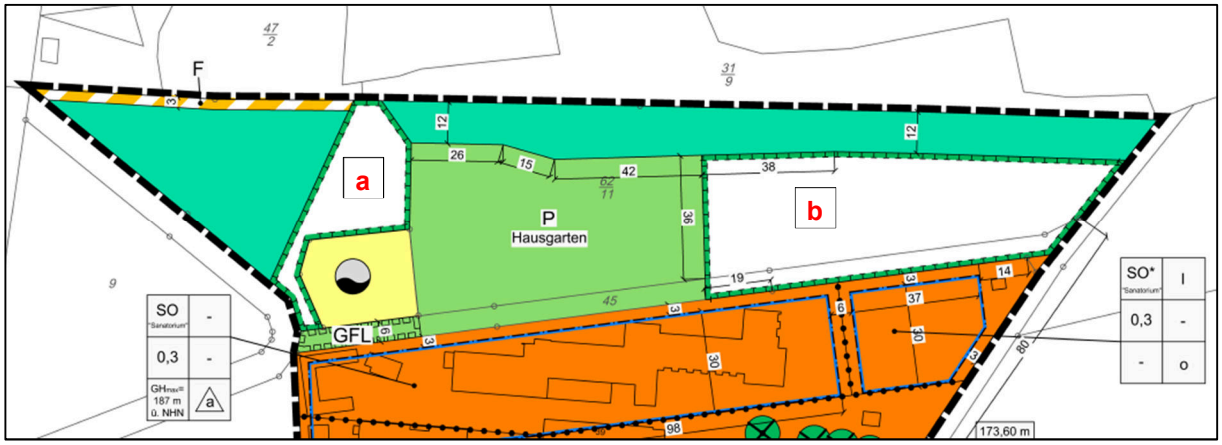


Abb. 22: Maßnahmen zum Schutz, Pflege u. Entwicklung von Natur und Landschaft

Die Fläche bedarf keiner besonderen Pflege. Im Bereich von Verkehrsflächen ist der Verkehrssicherungspflicht zu entsprechen, bedarfsweise sind einzelne Gehölze zu entnehmen/ zurückzuschneiden.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (b), Entwicklung von Streuobstwiese (s. § 7 (2) und Hinweis Nr. 9 der textliche Festsetzungen des B-Planes), s. Abb. 22

Als Maßnahme kommt die Anlage/Revitalisierung einer Streuobstwiese in Nordosten des nördlichen Plangebietes auf Extensivgrünland und mit Resten brachgefallener Streuobstbestände in Betracht (Flurstück 62/11, Gemarkung Bad Pyrmont). Die Maßnahmenfläche umfasst bestehendes Extensivgrünland, Brachflächen (halbruderale Gras-/Staudenflur), brachgefallene Streuobstwiese mit tlw, durchgewachsenen Gehölzen. Aus der realen Bestandsituation heraus würde sich hier nur eine relativ geringe Aufwertungsmöglichkeit von etwa 1 Werteinheit (WE) pro m^2 ergeben (Differenz zwischen realem Bestand und Streuobstwiese).

Tatsächlich lässt der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan 1.9.21 von 1990 hier aber die Nutzung als private Grünfläche, im Besonderen als Sportplatz und Parkanlage zu (s. Abb. 23). Somit ist hier für die Ermittlung des Kompensationspotenzials der real vorhandene Umweltzustand unter Berücksichtigung bereits zulässiger Eingriffe anzunehmen. Es wird daher der Vorwert entsprechend Tab. 12 berücksichtigt. Dies entspricht hier einer intensiv genutzten Parkanlage analog zum Großteil des bisherigen Kli-

nikgeländes (d. h. Aufwertung 2 Werteinheiten pro m²). Dieser Ansatz ist in die Bilanzierung eingeflossen (s. Kap. 5.4.1).

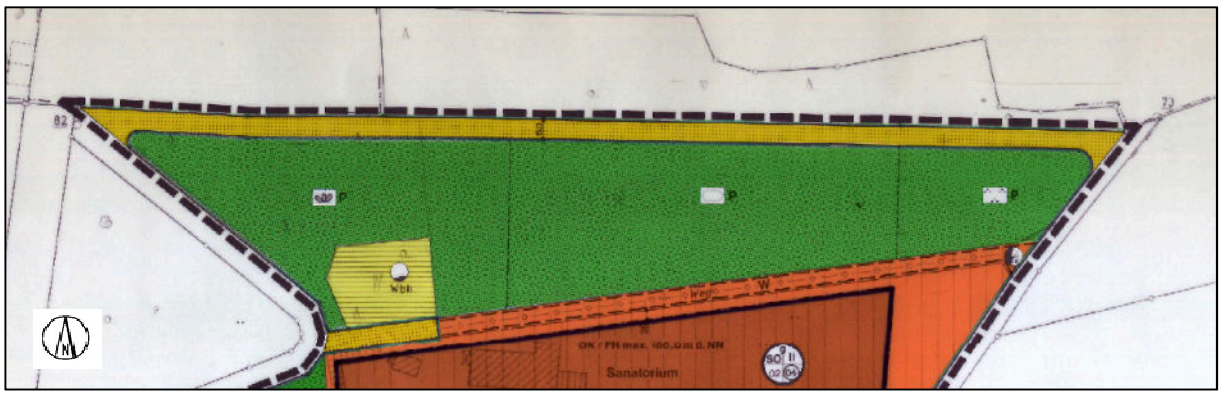


Abb. 23: Festsetzungen des rechtskräftigen B-Planes 1.9.21 von 1990

Abzüglich des zu erhaltenden Waldrandes steht hier dann nördlich der Wegparzelle (Flurstück 45) eine Fläche von ca. 3.874 m² zur Verfügung. Durch die Maßnahme werden die bisherigen Festsetzungen des B-Planes 1.9.21 in diesem Bereich zurückgenommen, eine entsprechende Inanspruchnahme wir unterbunden.

Die Fläche ist als lockere Streuobstwiese mit extensiv genutztem Grünland zu entwickeln. In die Maßnahme sind die noch vorhandenen alten Obstbäume freizustellen, zu integrieren und zu erhalten. Am Ostrand sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten, soweit die vorhandenen Obstbäume ausreichend freistehen. Hier soll im Verbund mit der Streuobstwiese eine strukturreiche Waldrandsituation im Übergang zu den Wäldern des Bombergs entwickelt werden. Die brachgefallenen Flächenanteile sind in das Pflegeregime der Streuobstwiese aufzunehmen (s. u.).

Auf der offenen Fläche sind regionaltypische Obstbäume als Hochstamm gem. Tabelle 9 in versetzten Reihen zu pflanzen. Die Pflanzabstände betragen ca. (15-) 20 m zwischen den Bäumen und Reihen, um einen Kronenschluss zu vermeiden, so dass ein lichter Bestand entsteht. Die Bäume sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen (Obstbäume) auf der Fläche zu verteilen. Es sind unter Berücksichtigung dieser Vorgaben 8 – 10 Bäume zu pflanzen.

Die Gehölze sind gemäß DIN 18916 fachgerecht zu pflanzen, gegen Wildverbiss und Wühlmäuse zu schützen und fachgerecht zu verankern. Pflanzung von Hochstämmen, Stammumfang mind. 8-10 cm.

Tabelle 9: Artenliste für regionaltypische Obstbäume:

Apfel	**Kirsche**
Klarapfel	Späte Knorpel
Boskoop	Dönissens Gelbe
Biesterfelder Renette	Schwarze Herz
Berlepsch	Hedelfinger
Weißer Winterglockenapfel	
Gravensteiner	**Birne**
Jakob Lebel	Gute Luise
Danziger Kantapfel	Williams Christ
Rote Sternrenette	Gellerts Butterbirne

Die Fläche ist mit Ausnahme der verbleibenden Gehölze im Osten aber inklusiv der bisherigen brachgefallenen Bereiche extensiv zu nutzen:

Zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Schnitt abhängig von Witterung und Bestandsentwicklung innerhalb eines Mahdfensters vom 01.06. bis 15.06. jeden Jahres, 2. Schnitt mind. 8 Wochen nach dem ersten (Anfang/Mitte August); Abtransport des Mähgutes; kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine mineralische Stickstoffdüngung, keine Gülleausbringung. Ab dem 15.03. bis zur ersten Mahd erfolgen keine mechanischen Pflegearbeiten (schleppen, striegeln etc.).

Die oben genannten Maßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Baubeginn im Südteil (SO-Gebiet) zu realisieren.

Die genannten Maßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Baubeginn im Südteil zu realisieren.

Die o. g. Ausgleichsmaßnahmen zielen hierbei auf die Kompensation des Verlustes von Biotopstrukturen ab. Die Anlage einer Streuobstwiese dient auch der Kompensation für den Verlust von gehölzbetonten Jagdhabitat von Fledermäusen. Bilanztechnisch sind die Maßnahmen in der nachfolgenden Tabelle 10 enthalten.

Wie in Kapitel 5.4 noch erläutert wird, ist eine gesonderte Berücksichtigung in der Kompensation über die Betroffenheit der Biotoptypen und des Landschaftsbildes hinaus nur erforderlich, sofern Funktionen besonderer Schutzwürdigkeit erheblich beeinträchtigt werden.

Weitere plangebietsinterne grünordnerische Festsetzungen sind:

Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten (s. § 6 der textliche Festsetzungen des B-Planes)

Im mittleren Teil des nördlichen Plangebietes ist südlich des Waldrandes wie schon z. T. im bisherigen B-Plan wieder eine Gartenfläche festgesetzt. Ziel ist hier zukünftig einen ökologisch bewirtschafteten Haus-/Kräutergarten zu etablieren. Dieser würde die vorgesehen Streuobstwiese dem Waldrand vorgelagert ergänzen. Innerhalb der Grünfläche ist die Anlage und Unterhaltung eines Hausgarten mit den damit verbundenen befestigten Wegen sowie sonstigen, dem Betrieb der Anlage dienenden Einrichtungen (wie z.B. Bänke und Hinweistafeln) zulässig. Bauliche Anlagen im Sinne von Gebäuden sind innerhalb der privaten Grünfläche bis zu einer Größe von 30 m² Grundfläche je Gebäude bzw. insgesamt 100 m² Grundfläche zulässig. Die Gesamthöhe des jeweiligen Gebäudes wird auf 4 m begrenzt.

Fläche für Wald (s. § 8 der textliche Festsetzungen des B-Planes)

Hierunter fallen die vorhandenen Laubwaldflächen und insbesondere der strukturreiche südexponierte Waldrand. Durch die Festsetzung werden diese Bestände vor eine Inanspruchnahme gesichert. Die Waldflächen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Laubwaldbestände können analog der Maßnahmen zur Entwicklung von Laubwald der Eigenentwicklung (Sukzession) überlassen werden. Der Verkehrssicherungspflicht ist zu entsprechen. Der Waldrand ist als halboffener strukturreicher Waldrand (hoher Anteil an Brombeergebüsch und halbruderalen Gras-/Staudenfluren) zu erhalten. Eine großflächige Verbuschung (z. B. durch Schlehe) ist durch eine behutsame, abschnittsweise Entbuschung in Abständen von 3 – 5 Jahren zu vermeiden.

5.4 Eingriffsbilanz/Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung wird auf der Grundlage der *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* vom Niedersächsischen Städtetag (2013) durchgeführt. Das heißt, die flächenmäßige Erfassung des Eingriffs und die rechnerische Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs erfolgen auf der Grundlage der Biotoptypen. Soweit Funktionen besonderer Schutzwürdigkeit erheblich beeinträchtigt werden, ist eine verbal-argumentative, die rechnerische Bilanzierung ergänzende Gegenüberstellungen von Eingriff und Ausgleich vorzunehmen. Das gleiche gilt für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

5.4.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz werden sämtliche Vermeidungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen direkt in die Bilanz eingestellt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird anschließend den externen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, bzw. dient der Bemessung des externen Ausgleichsbedarfs. Ergänzend erfolgt die Prüfung der Plausibilität sowie Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild, sowie ggf. erheblich beeinträchtigter Funktionen mit besonderer Schutzwürdigkeit. Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Demnach ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Biotoptypen

Die im Plangebiet vorgesehenen Eingriffe wurden in Kapitel 3 ausführlich beschrieben. Für die Quantifizierung von Umfang und Schwere des Eingriffs wird, wie vorstehend erläutert, auf das Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) zurückgegriffen. In Tabelle 10 bis 12 sind zusammenfassend Umfang und Schwere des Eingriffs, der Umfang der Vermeidung sowie der im Plangebiet geleistete Ausgleich dargestellt.

Grundlage der Bilanzierung sind die Festsetzungen des bisherigen B-Planes Nr. 1.9.21, da dieser die bisherige Möglichkeit zur baulichen Nutzung definiert (u. a. Sondergebiet Sanatorium, Grundflächenzahl 0,2, Verkehrsflächen), zuzüglich der Verkehrsfläche Forstweg (bereits im B-Plan Nr. 1.47.1 Teil A festgesetzt). Zum Abgleich wurde zumindest für den eingriffsrelevanten Südteil zudem auch eine Bilanz über die reale Nutzungssituation vorgenommen. Im Abgleich zeigt sich, dass sich hieraus nur ein vergleichsweise geringer Unterschied für die Bestandssituation ergibt, 39.806 Werteinheiten für den realen Bestand und 40.697 Werteinheiten auf Grundlage der bestehenden Festsetzungen (s. Tab. 10 und 11, Summe Bestand).

Tabelle 10: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Bilanz Südteil (Sondergebiet)

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp Nr.	Biotoptyp (Biotopschutz)*	Fläche [m²]	Wert-faktor	Flächen-wert (WE)
Bestand (real)					
	10.4.2/2.8.2	Gras- /Staudenflur, Sukzessionsge-büsch.	25	3,00	75
	2.10.1	Strauchhecke	54	3,00	162
	2.10.2	Strauch-Baumhecke	69	3,00	207
	2.10.3	Baumhecke	39	3,00	117
	2.10.3/2.16.3	Baumhecke/Gehölzbestand	1.004	3,00	3.012
	2.10.3/2.8.2	Strauch-Baumhecke, Sukzessionsge-büsch	580	3,00	1.740
	12.3.1	Gehölz d. Siedlungsbereichs, heimisch	1.041	3,00	3.123
	12.8.2	Intensiv gepflegter Park	7.760	2,00	15.520
	4.22.9	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	78	2,00	156
	2.8.2	Rubus-/Lianengestrüpp	40	3,00	120
	12.2.3	Zierhecke	306	2,00	612
	12.2.2	Ziergebüsch, überw. nicht heimisch	472	2,00	944
	12.1.1	Artenreicher Scherrasen	654	2,00	1.308
	12.1.2	Artenarmer Scherrasen	109	1,00	109
	12.5	Rabatte	247	1,00	247
	11.2.1	Gemüsegartenfläche (brach)	2.170	1,50*	3.255
	13.4/12.6.4	Einzelhausgebiet, Ziergärten	24	1,00	24
	13.4	Sonstiger Platz	49	0,00	0
	13.4	Gewächshaus	155	0,00	0
	13.4	Parkplatz/Straße	2.893	0,00	0
	13.4	Sonstiges Bauwerk	269	0,00	0
	13.4	Stromverteilungsanlage	15	0,00	0
	13.4	Weg	190	0,00	0
	13.4	Straße	597	0,00	0
	13.4	Großformbebauung (Klinik)	4.282	0,00	0
	2.13.1	*Einzelbäume in PAI (11x>10m, im Mittel 165 qm)*	*(1.815)*	*4,00*	*7.260*
	2.13.1	*Einzelbäume in PAI (11x> 5m, im Mittel 55 qm)*	*(605)*	*3,00*	*1.815*
Summe Bestand			**23.122**		**39.806**
Planung					
Sondergebiet Sanatorium, 0,35	13.4	X (OHZ) (Versiegelungsgrad 52,5%)[8]	11.772	0,00	0
	12.8.2	Park (PAI) (Anteil 47,5 %, abzügl. HFM, HFB, Versorgungsanlage)	9.346	2,00	18.693
Versorgungsanlage Strom	13.4	X/OKV	15	0,00	0
Verkehrsfläche	13.4	X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	597	0,00	0
Bestand Hecke (Ver-kehrsfläche)	2.10	Vorhandener Grünstreifen/Böschung, Hecke	69	3,00	207
Bestand Gras-/ Stauden-flur (Verkehrsfl.)	10.4.2	Vorhandener Grünstreifen/ Böschung, Saum	10	3,00	30
Bestand Ziergarten (Verkehrsfl.)	12.6.4	Vorhandener Grünstreifen/ Böschung, Garten	24	1,00	24
Erhalt Gehölz (HFB/HPS) in SO	2.10.3/2.16.3	Baumhecke/Gehölzbestand	1.004	3,00	3.012

[8] Einschl. Versorgungsanlage Strom.

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp Nr.	Biotoptyp (Biotopschutz)*	Fläche [m²]	Wert-faktor	Flächen-wert (WE)
Erhalt Gehölz (HFM/BRR) in SO	2.10.3/2.8.2	Baum-Strauchhecke, Sukzessionsge-büsch	285	3,00	855
Einzelbäume (6x>10m, im Mittel 165 qm)	*12.13*	*Verbleibende Einzelbäume HBE in PAI*	*(990)*	*4,00*	*3.960*
Einzelbäume (6x>5m, im Mittel 55 qm)	*12.13*	*Verbleibende Einzelbäume HBE in PAI*	*(330)*	*3,00*	*990*
Einzelbäume (9xneu, 10 qm)	*12.13*	*Neupflanzung Parkplatz*	*(90)*	*2,00*	*180*
Summe Planung			**23.122**		**27.951**
Differenz Bestand - Planung				**-11.855**	

Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert. Keiner der betroffenen Biotoptypen erfüllt die jeweiligen Voraussetzungen.

Kursiv: Einzelbäume, deren Flächen/Flächenwert zusätzlich zur Grundfläche berücksichtigt wird.

Demnach besteht ohne weitere Kompensation zunächst ein Defizit von **-11.855** Werteinheiten aufgrund der realen Bestandssituation.

Bedingt durch den bestehenden B-Plan bzw. die entsprechenden Festsetzungen ergibt sich folgende Bilanz:

Tabelle 11: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Bilanz Südteil (Sondergebiet), B-Plan 1.9.21

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp Nr.	Biotoptyp (Biotopschutz)*	Fläche [m²]	Wert-faktor	Flächen-wert (WE)
Bestand (Grundlage B-Plan 1.9.21 im Südteil)					
Sondergebiet Sanatorium, 0,2	13.4	X (OHZ) (Versiegelungsgrad 30%)[9]	6.727	0,00	0
	12.8.2	Park (PAI) (Anteil 70 %, abzügl. Versorgungsanlage)	15.680	2,00	31.366
Versorgungsanlage Strom	13.4	X/OKV	15	0,00	0
Verkehrsfläche	13.4	X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	597	0,00	0
Bestand Hecke (Verkehrsfläche)	2.10	Vorhandener Grünstreifen/Böschung, Hecke	69	3,00	207
Bestand Gras-/ Stauden-flur (Verkehrsfläche)	10.4.2	Vorhandener Grünstreifen/ Böschung, Saum	10	3,00	30
Bestand Ziergarten (Verkehrsfläche)	12.6.4	Vorhandener Grünstreifen/ Böschung, Garten	24	1,00	24
Einzelbäume (11x>10m, im Mittel 165 qm)	*12.13*	*Einzelbäume HBE in PAI*	*(1.815)*	*4,00*	*7.260*
Einzelbäume (11x>5m, im Mittel 55 qm)	*12.13*	*Einzelbäume HBE in PAI*	*(605)*	*3,00*	*1.815*
Summe Bestand			**23.122**		**40.697**
Differenz zu Summe Planung aus Tab. 10				**-12.746**	

D. h. die Differenz von Neuplanung B-Plan Nr. 1.9.24 gegenüber den bestehenden Festsetzungen im Südteil des B-Plan Nr. 1.9.21 fällt etwas höher aus als die vergleichsweise herangezogene Bilanz gegenüber dem tatsächlichen Zustand. Da der B-Plan 1.9.21 zudem die rechtlich zulässige Nutzung

[9] Einschl. Versorgungsanlage Strom.

darstellt, wird die sich hieraus ergebende Differenz zu Grunde gelegt. Es besteht ohne weitere Kompensation somit zunächst ein Defizit von **-12.746Werteinheiten**.

Diesem Verlust ist jedoch die plangebietsinterne Kompensation im nördlichen Teil gegenüber zu stellen. Auch hier gilt bisher der rechtskräftige B-Plan Nr. 1.9.21 (s. Abb. 22). Dieser sieht ab der Wegeparzelle oberhalb der Klinik Verkehrsfläche und Sondergebiet „Sanatorium“ (auf der Wegeparzelle) und nördlich davon v. a. Grünfläche (Garten, Park, Sportplatz), eine Verkehrsfläche (Weg) und eine Fläche für Versorgung (Wasser) vor. Real sind hier v. a. Extensivgrünland und Wald vorhanden. Bedingt durch die vorgesehenen Änderungen der Festsetzungen und damit der möglichen Nutzung sowie durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Laubwaldentwicklung, Streuobstwiese) ergibt sich plangebietsintern die nachfolgende Bilanz:

Tabelle 12: Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Bilanz Nordteil (grünordnerische Festsetzungen)

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp Nr.	Biotoptyp (Biotopschutz)*	Fläche [m²]	Wertfaktor	Flächenwert (WE)
Bestand (Grundlage B-Plan 1.9.21 im Nordteil)					
Grünfläche (Garten, Park, Sportplatz)	12.8	Gewertet als PAI	11.102	2,00	22.204
Sondergebiet Klinik 0,2	13.4	X (OHZ) (Versiegelungsgrad 30%)	341	0,00	0
	12.8	Park (PAI) (Anteil 70 %,)	797	2,00	1.593
Versorgungsanlage Wasser	2.15.3	OWV/WPS (begrünte Versorgungsanlage)	774	1,00	775
Verkehrsfläche	13.4	X (OVW, Weg) (Versiegelungsgrad 100%)	210	0,00	0
Verkehrsfläche	13.4	X (OVW, Wanderweg) (Versiegelungsgrad 100%)	1.944	0,00	0
Summe Bestand			**15.168**		**24.571**
Planung					
Grünfläche (Garten) mit Geh-/Fahr-/Leitungsrecht	12.6	PHO	4.033	1,00	4.033
	13.4	X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	210	0,00	0
Verkehrsfläche, Geh-/Fahr-/Leitungsrecht	13.4	X (OVW) (Versiegelungsgrad 100%)	268	0,00	0
Versorgungsanlage Wasser	13.2	OWV/WPS (begrünte Versorgungsanlage)	774	1,00	775
Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung Natur und Landschaft; Streuobst	2.15.3	HOJ/GET, Streuobstwiese auf Extensivgrünland	3.486	4,00	13.944
	2.16.3	HPS, Standortgerechter Gehölzbestand	388	3,00	1.164
Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung Natur und Landschaft; Laubwald	1.21.1	WXH, Laubforst heimische Arten	1.121	4,00	4.484
Flächen für Wald; Waldrand; Wald	2.8.2/ 1.24.3	Vorhandener Waldrand (BRR, UHM, WRM)	2.764	3,00	8.292
Flächen für Wald; Laubforst	1.24.3/ 1.25.1	Vorhandener Wald, Waldlichtungsflur (WXH/WPS, UWR)	2.129	4,00	8.516
Summe Planung			**15.168**		**41.192**
Differenz Bestand - Planung				**+16.621**	

Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert. Keiner der betroffenen Biotoptypen erfüllt die jeweiligen Voraussetzungen.

Demnach besteht ein Wertgewinn von **+16.621 Werteinheiten** im Nordteil.

Aus dem Defizit des Südteils und dem wertgewinn des Nordteils ergibt sich die folgende Gesamtbilanz:

Wertdefizit Südteil	**+**	**Wertgewinn Nordteil**	**=**	**Gesamtbilanz**
-12.746 WE	+	16.621 WE	=	3.875 WE

Abzüglich des zuvor ermittelten Verlustes von -12.746 Werteinheiten verbleit somit ein **Überhang von 3.875 Werteinheiten** bezogen auf das gesamte Plangebiet.

Es sind somit alle zu erwartenden Eingriffe ausgeglichen.

Im Vergleich mit dem realen Bestand würde sich hier zwar kein Überhang ergeben, da viele Strukturen schon vorhanden sind. Dieser reale Bestand ist aber aufgrund der Festsetzungen des bestehenden B-Planes nicht relevant.

Hinsichtlich der Fauna (besonderer Schutzbedarf/ besondere Schutzwürdigkeit aufgrund artenschutzrechtlich relevanter Arten) und des Landschaftsbildes erfolgt eine ergänzende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.

In Bezug auf Boden sind im Vergleich zur derzeit über die gültigen Festsetzungen möglichen Versiegelung nur 0,34 ha Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf, vgl. Breuer 2015) durch Neuversiegelung aufgrund der neuen Festsetzungen betroffen. Aus dem verwendeten Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) ergibt sich kein weiterer Bilanz-/Kompensationsbedarf über den bereits in Verbindung mit Biotoptypen ermittelten hinaus (s. Tabelle 11 und 12). Der Ausgleich der Neuversiegelung wird im Zusammenhang mit den gebietsinternen Maßnahmen im Nordteil kompensiert.

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich Fauna

Ergänzend zum über die Biotoptypen abgeleiteten Kompensationsbedarf sind ferner artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Verlust von Habitatbäumen und –strukturen erforderlich und festgesetzt.

In Bezug auf die Avifauna ist hierbei die Betroffenheit des Stars (gefährdet Art) als Höhlenbrüter artenschutzrechtlich relevant (mind. 1 Brutpaar/Revierzentrum betroffen). Hierfür sind vorgezogen Ersatznistmöglichkeiten (mind. 3 Nistkästen) zu realisieren (s. Kap. 4.3).

Auch bei eingehender Untersuchung der Artengruppe der Fledermäuse sind bisher keine Anzeichen auf vorhandene Quartiere erbracht worden, allerdings können Quartiere auch nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher ergibt sich vorsorgend die Notwendigkeit Ersatzquartiere zur Verfügung zu stellen, d. h. das Quartierangebot im Umfeld zu erhöhen. Hierzu wird im Bereich des zu erhaltenden Gehölzbestandes an der Südgrenze des Plangebietes eine Gruppe mit 5 Fledermauskästen und eine weitere Gruppe von 5 Fledermauskästen an den bestehenden und verbleibenden Gebäuden im Norden des Plangebietes angebracht (s. Kap. 4.3).

Der Verlust von intensiv frequentiertem, gehölzbetontem Jagdhabitat für Fledermäuse v. a. im Nordwesten (ca. 0,3 ha, nicht artenschutzrechtlich relevant) wird durch die plangebietsinterne Maßnahme (Streuobstwiese am Waldrand) kompensiert.

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild

Das Plangebiet ist eine strukturierte Park- und Klinikanlage mit einer ausgeprägten Randeingrünung im Süden und Westen und mehreren Großbäumen geprägt.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans bleiben die Randeingrünungen und eine großer Teil der vorhandenen Bäume erhalten. Der Klinikneubau fügt sich durch seine gestaffelte Bauweise im Westen in strukturärmeren Bereichen (ehem. Gemüsegärten) in die Parkanlage und Hangsituation ein.

Durch die Festsetzungen zur Höhenbegrenzung der Gebäude und Randeingrünung (Einfügen in die Umgebung gem. § 34 BauGB Abs. 3a) wird im Zusammenhang mit den vorgesehenen Gründächern eine gute Integration in die Landschaft sowie das vorhandenen Ortsbild erreicht.

Im Nordteil wird die Waldrandsituation gegenüber den möglichen baulichen Entwicklungen des bisherigen B-Planes 1.9.21 gefestigt und weiterentwickelt, wodurch sich eine harmonischer Übergang zum Wald und zum angrenzenden Bergkurpark ergibt.

In der Gesamtbewertung entsteht unter Berücksichtigung aller einbindenden Maßnahmen somit eine als Ausgleich anzusehende landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes.

5.4.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die Bilanz zeigt, dass die erheblichen Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können. Es besteht kein Kompensationsdefizit. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung

Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erstellte Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013). Besondere Schwierigkeiten sind bei der Erstellung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

6.2 Hinweise zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§4c BauGB). Der Stadt Bad Pyrmont obliegt hierbei die Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können.

Durch das Vorhaben, d. h. den B-Plan Nr. 1.9.24 verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Diese werden entweder vermieden oder vollständig kompensiert (ausgeglichen).

Voraussetzung hierfür ist die Umsetzung der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen im Rahmen der Festsetzungen des B-Planes Nr. 1.9.24, d. h. zunächst der Vermeidungsmaßnahmen gemäß Kap. 5.1. Die Stadt Bad Pyrmont trägt durch eine Kontrolle während der Durchführung von Baumaßnahmen Rechnung dafür, dass die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen des B-Planes eingehalten werden.

Für die notwendigen Baumfällungen und den Abriss des Altgebäudes ist eine ökologische Bauüberwachung durchzuführen. Aus Gründen des Heilquellenschutzes wird zudem eine hydrogeologische Begleitung der weiteren Projektentwicklung sowie der anschließenden Ausführungsphase angeraten.

Neben den angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen sind zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen weitere Maßnahmen vorgesehen.

- Durchgrünung der Stellplätze (s. § 4 (2) der textliche Festsetzungen des B-Planes). Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Erstellung der Hochbaumaßnahmen und Stellplätze zu realisieren.
- Maßnahmen nördlich des Klinikgeländes, Anlage/Revitalisierung einer Streuobstwiese, Umwandlung Nadel- in Laubwald. Die Maßnahmen ist spätestens eine Vegetationsperiode nach Baubeginn zu realisieren.

Die Stadt Bad Pyrmont gewährleistet bzw. kontrolliert die Umsetzung der oben genannten Pflanzmaßnahmen bzw. der externen Ausgleichsmaßnahme innerhalb der gesetzten Fristen.

Zusammenfassend werden keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen, die eines weiteren, besonderen Überwachungsverfahrens bedürften.

6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 1.9.24 „Kurgebiet“ dient der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung und Entwicklung des Standortes der „Klinik Dr. Otto Buchinger“. Das v. g. Unternehmen plant den überwiegenden Rückbau der vorhandenen Kurklinik, um einen Neubau für Patientenzimmer, Arzträume, Aufenthaltsbereiche, Therapieeinrichtungen, Speiseräume mit Küchen- und Hauswirtschaftsbereichen, Betriebsleiterwohnhaus und Stellplätze und Zufahrten zu errichten.

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes (3,8 ha) liegt im nördlichen Siedlungsbereich von Bad Pyrmont und erstreckt sich auf die der Kurklinik zugeordneten Betriebsflächen inklusive der am nordöstlichen und östlichen Plangebietsrand gelegenen Stellplätze sowie die Zufahrtsbereiche und die im südlichen Bereich sich anschließenden gärtnerisch angelegten Freiflächen, den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg und Waldrandbereich sowie die östlich angrenzende öffentliche Straße.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Bebauung und Nutzung ist eine Erweiterung mit verhältnismäßig geringen Konflikten verbunden, Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist. Dennoch werden durch den B-Plan Nr. 1.9.24 erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorbereitet:

Im südlichen Plangebiet wird eine Umstrukturierung/Neugestaltung zusätzlich zu der bereits bestehenden Nutzung (Klinik, Grünfläche, Parkplatz) durch eine neue Bebauung im westlichen Bereich unter Beseitigung der bestehenden südöstlichen Gebäudekomplexe angestrebt. Die hier bisher v. a. als Gebäude, Zuwegung, Park und Gartenland genutzte Fläche wird teilweise durch Neubauten versie-

gelt. Die bestehende versiegelte Fläche des südöstlichen Gebäudekomplexes wird in eine Zufahrt umgewandelt. Der bestehende südliche Parkplatz wird erweitert, im nordöstlichen Bereiche soll ein Wohngebäude errichtet werden. Auch hier werden z. T. bereits versiegelte Flächen genutzt.

Mit der entsprechenden, veränderten Nutzung der Flächen als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ bzw. mit der Nutzung als Stellplatz ist daher eine Überbauung und Versiegelung verbunden.

Im nördlichen Plangebietsteil werden hingegen rein grünordnerische Festsetzungen getroffen, die gegenüber den bisherigen Festsetzungen des B-Planes 1.9.21 mit deutlich geringeren Eingriffen verbunden sind.

Dem Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG wurde durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Erhalt von vorhandenen Gehölzen, des breiten und hohen Gehölz- und Heckenbestandes am Südrand des Plangebietes im Plangebiet (Schutzgut Pflanzen/Tiere).
- Die Baufeldfreiräumung und Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar (außerhalb der Brutzeit) zulässig. Es werden Vorgaben zur Schonung von Fledermäusen in Verbindung mit den Abbruch von Gebäuden und der Fällung von Bäumen formuliert. Zur Sicherstellung der Vorgaben wird eine ökologische Bauüberwachung vorgesehen. Ggf. sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorzusehen (Schutzgut Pflanzen/Tiere).
- Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ist durch geeignete bauliche oder sonstige Maßnahmen zurückzuhalten. Entsprechend wird nach ine Regenwasserrückhaltung für das Sondergebiet (Klinik und Einzelgebäude/Wohnhaus im Nordosten) vorgesehen. Die Drosselung muss und wird auf 10 l/s*ha erfolgen. Die konkret geeigneten Anlagen zum Rückhalt von Regenwasser sind im Rahmen der detaillierten Entwässerungsplanung festzulegen und abzustimmen.Eine nachteilige Auswirkung bzw. erhebliche Beeinträchtigung des Heilquellenschutzgebietes wird entsprechend Hinweis Nr. 4 des B-Planes vermieden. Der Oberboden ist, sofern für die Realisierung von Bauvorhaben erforderlich, vor Baubeginn abzuschieben und einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen, die einschlägigen DIN-Normen sind zu beachten (Schutzgut Boden/Wasser).
- Für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sanatorium“ wird eine mit den örtlich vorhandenen Nutzungen verträgliche Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Anlagen und Nutzungen, welche zu einer Beeinträchtigung des städtebaulichen Umfeldes des Plangebietes führen oder sich negativ auf die Erholungsfunktion auswirken könnten, werden nicht zugelassen (Schutzgut Landschaft und Mensch).
- Versiegelung wird durch Festsetzung einer geringen GRZ von 0,35 + 50% auf 52,2% begrenzt (Schutzgut Boden).

Dennoch verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, durch Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie durch Anlage/Revitalisierung einer Streuobstwiese und die Entwicklung von Laubwald vollständig ausgeglichen werden. Ferner ist als artenschutzrechtliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die Anbringung von 3 Nistkästen für den Star und 2x5 Fledermauskästen im Bereich vorhandener und verbleibender Gehölze bzw. Gebäude vorgesehen.

Im Einzelnen ist für die Schutzgüter anzuführen:

- **Mensch**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Tiere, Pflanzen, Biotope**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Boden**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Wasser**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Klima / Luft**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Landschaft / Landschaftsbild**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden bzw. durch die Neugestaltung der Landschaft ausgeglichen.
- **Kultur- und sonstige Sachgüter**: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Wechselwirkungen**: Die einzelnen Schutzgüter/Naturgüter wurden hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen mit einander untersucht und diese bei Vermeidung und Ausgleich beachtet.

Die Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird von der Stadt Bad Pyrmont überprüft.

7 Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG

Gemäß § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist ein Umweltschaden die Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen. Diese Regelung erfasst jeden Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG). Die Begriffe Arten und natürliche Lebensräume werden in § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG näher konkretisiert.

Keine Umweltschäden sind hierbei auch Beeinträchtigungen, die durch genehmigte Vorhaben bewirkt werden, wenn diese Beeinträchtigungen zuvor ermittelt wurden und bei der Zulassung dieser Vorhaben die Auswirkungen auf die Umwelt Gegenstand der behördlichen Prüfung waren.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die entsprechenden vorkommenden Arten artenschutzrechtlich bzw. im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Zu erwartende Beeinträchtigungen wurden ermittelt und erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

Lebensräume nach Anhang I der der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sind nicht vorhanden und betroffen.

Ein Umweltschaden im Sinne des § 19 BNatSchG liegt somit nicht vor.

8 Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

Bundesamt für Naturschutz / BfN (2011): Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaften in Deutschland. Nach Gharadjedaghi et al. 2004: Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. In: Natur und Landschaft 79, 2. S. 71–81.

Breuer, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2015, 35 Jg. Nr. 2 (2/15): 49-116.

Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Hannover

Drees & Huesmann Planer (2009): Städtebauliches Gesamtkonzept Stadt Bad Pyrmont

Hermann, F., et al. (2013): Zeitlich und räumlich hochaufgelöste flächendifferenzierte Simulation des Landschaftswasserhaushalts in Niedersachsen mit dem Modell mGROWA. Hydrologie u. Wasserbewirtschaftung, 57 (5), 206-224, Koblenz (BfG).

Dr.-Ing. Meihorst und Partner (2019): Neubau Klinikgebäude der Klinik Dr. Otto Buchinger, geotechnischer Bericht

Meynen, E., Schmidthüsen, J., et al. (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).

Mosimann et al. (1996): Klima und Luft in der Landschaftsplanung, Entwurf. - Gutachten im Auftrag des Niedersächs. Landesamtes für Ökologie, Hannover.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2013): Auslegung von § 22 Abs. 4 Satz 1 NAGBNatSchG – Bestimmung einer Mindestgröße für Ödland und sonstige naturnahe Flächen. – Erlass vom Mai 2013, 3 S.; Hannover.

Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Niedersächsischer Städtetag.

Planungsgruppe Umwelt (PU) (2018): Biotoptypenkartierung.

Repp, A. (2016): Umweltprüfverfahren und Flächenmanagement: Gegenwärtige Praxis und Optionen für das Schutzgut ‚Fläche' in der Strategischen Umweltprüfung, HafenCity Universität Hamburg, Dresdner Flächennutzungssymposium 2016

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

BBodSchG: Bundesbodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) in der Fassung vom 09.12.2004

BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)

DIN 18005: Schallschutz im Städtebau.

Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 30.07.2011. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2011 Teil I Nr. 39, ausgegeben zu Bonn am 29. Juli 2011.

Landkreis Hameln-Pyrmont, (1963): 21. Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Landkreis Hameln-Pyrmont hier: Landschaftsschutzgebiet „Emmertal“

LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017

NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz) in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11.09.2019 (Nds. GVBl. S. 258).

Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. September 2017 (Nds. GVBl. S. 338).

NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) vom 19. Februar 2010 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 30. Mai 1978, zul. geändert am: 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135)

NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456).

ROG, Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.1.2010. Zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom:10.06.2013 S. 193– „Vogelschutzrichtlinie“

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193. – „FFH-Richtlinie“

Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten ABI. EU Nr. L 124 57. Jahrgang vom 25. April 2014

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

UVPG, 2010. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

Verordnung über die Festsetzung eines Quellenschutzgebietes in den Regierungsbezirken Hannover und Hildesheim für die staatlich anerkannten Heilquellen in Bad Pyrmont vom 23.06.1967

Pläne

Landkreis Hameln-Pyrmont (2001): Regionales Raumordnungsprogramm 2001 - Landkreis Hameln-Pyrmont

Landkreis Hameln-Pyrmont (2001): Landschaftsrahmenplan.

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung: Landesraumordnungsprogramm LROP-VO 2017 (Nds. GVBl. vom 26.09.2017, S. 378).

Internet

- NABU Niedersachsen, Fledermaus Informationssystem BatMap, http://www.batmap.de/web/start/karte#mapanchor

WMS-Dienste im NIBIS® KARTENSERVER des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24
- Geologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=22
- Hydrogeologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23
- Grundwasserneubildung = http://nibis.lbeg.de/cardomap3/public/ogc.ashx?NodeId=913&Service=WMS&Request=GetCapabilities&
- Ingenieurgeologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=25
- Karten zu Flächenverbrauch und Bodenversiegelung = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=36
- Karten der Altlasten in Niedersachsen = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=27
- Geotop Karte = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=38
- Klimaprojektionen = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=53
- Karten der Grundwasserschutzberatung in Grundwasserkörpern = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=40

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (offizielle Liste unter URL: http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2299&article_id=8887&_psmand=10)

- Hydrologie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMSServer?
- Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/HWRM_wms/MapServer/WMSServer?
- Naturschutz = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMSServer?
- Luft und Lärm (GAV) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GAV_wms/MapServer/WMSServer?
- Großschutzgebiete (GSG) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GSG_wms/MapServer/WMSServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMSServer?
- GDI-DE-WMS = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WMS_GDI_DE/MapServer/WMSServer?

Kartenwerke

- ArcGis Online, Grundkarten, Bilddaten
- TopPlusOpen (TPO), © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_01.10.2017.pdf
- Topographische Kartenwerke des LGLN, WebAtlasNI, M 1:5.000, © 2018 LGLN, https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/doorman/noauth/mapproxy_webatlasni?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
- Topographische Kartenwerke des LGLN, AK 5 © 2018 LGLN, Geolife, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Rinteln
- Topographische Kartenwerke des LGLN, Kartengrundlage ALK, M 1:1.000, © 2018 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Rinteln