Umweltbericht

mit integrierter Eingriffsbilanzierung zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Diekholzen

„zum Konversionsvorhaben Ehemalige Lungenfachklinik Am Bahnberg, Diekholzen“

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Marion Ries
Dr. Christoph Schwahn

Fachbeiträge als Anlage:

Fachbeitrag Fauna
Biotoptypenkartierung
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Natura-2000-Verträglichkeitsstudie

Bearbeitung:
M. Sc. Ramona Bayoh
Gerd Brunken
Dipl.-Biol. Thomas Fechtler
M. Sc. Svenja Schmidt
M. Sc. Annika Schröder
M. Eng. Anna Walkenbach

unter Mitwirkung von

Dipl.-Biol. Arne Göttsch
Nicole Jordan
Hans-Albert Kerl
Dipl.-Biol. Dr. Mareike Schneider

Göttingen, den 9. Mai 2022

Inhaltsübersicht

1. Veranlassung 4
1.1 Rechtliche Grundlagen 6
1.2 Methodik 8
2. Darstellung von Zielen, Festsetzungen und Flächenanspruch der Planung 11
2.1 Planungsraum 11
2.2 Inhalt und Ziele 12
2.3 Darstellungen und Festsetzungen 13
2.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Diekholzen 13
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 18
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltfaktoren und Schutzgüter 18
3.1.1 Fläche 18
3.1.2 Schutzgut Boden 18
3.1.3 Wasser 19
3.1.4 Schutzgut Klima/Luft 20
3.1.5 Schutzgut Pflanzenwelt 20
3.1.6 Tierwelt 22
3.1.7 Mensch: Siedlung, Erholung, Landschaft 26
3.1.8 Wechselwirkungen 28
3.1.9 Vorbelastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes 28
3.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung des Vorhabens 29
3.2.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild und Mensch 30
3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen 40
3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung 40
3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) 41
3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen 42
3.7 Prognose der Auswirkungen auf das Klima bei Umsetzung des Planungsvorhabens 42
3.8 Artenschutzrechtliche Einschätzung 43
3.9 Natura-2000-Verträglichkeit 46
3.10 Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkungen auf den Umweltzustand 47
3.11 Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht 49
4. Maßnahmenkonzept zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen und zur Eingriffskompensation 50
4.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung 50
4.1.1 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich des Eingriffes sowie auch zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen 54

4.2 Gehölzartenempfehlung 56
4.3 Waldumwandlung 59
4.4 Ökologische Bilanzierung nach dem „Osnabrücker Modell“ 60
5. Ermittlung des Flächenbedarfs für Ersatzmaßnahmen durch Division des Kompensationsbedarfs durch die Wertzahl des Biotoptyps der Ersatzmaßnahme. 60
6. Zusätzliche Angaben 62
6.1 Beschreibung der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweis auf eventuelle Informationslücken 62
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 64
8. Literatur- und Quellenverzeichnis 79

Anlage:

Fachbeitrag Fauna, Biotoptypenkartierung, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Natura-2000-Verträglichkeitsstudie, Fachbeitrag Eremit und Fachbeitrag Wildbienen (Büro Corax).

Verzeichnis der Pläne:

Plan 1: Baumbestand im Bereich des zukünftigen Bebauungsplanes

Biotoptypenplan und weitere Pläne sind im Fachbeitrag (Büro Corax) zu finden.

1. Veranlassung

Die ehemalige Lungenfachklinik „Am Bahnberg“ in Diekholzen wurde 2018 in das Helios-Klinikum Hildesheim überführt. Seitdem liegt das Gelände brach, der überwiegende Teil der Gebäude steht leer. Nach langen Suchen ist es der Gemeinde gelungen, für die noch intakte Bausubstanz eine adäquate Nachnutzung zu finden. Ein Sozialverband hat Interesse am Gebäudebestand der alten Klinik bekundet, um dort eine Tagesförderung und Wohneinrichtungen für Behinderte, eine Kindertagesstätte sowie Wohnungen für Mütter mit Kindern zu errichten.

Im Gegensatz zu einer reinen Nachnutzung der vorhandenen Bausubstanz ist als Konversion ein Vorgang zu bezeichnen, der die vorhandenen Einrichtungen nicht unbedingt erhalten muss, um Raum für neue Nutzungen zu schaffen, deren Anforderungen an die örtlichen Verhältnisse und an die Bausubstanz auch deutlich von jenen der bisherigen Nutzungen abweichen können. Im vorliegenden Fall wurde die Konversion in eine Wohnbaufläche favorisiert, da der Standort grundsätzlich sehr hohe Wohnqualität in vergleichsweise geringer Entfernung zur Hildesheimer Innenstadt und den Arbeitsstätten in und um Hildesheim bietet.

Da ein Großteil der vorhandenen Gebäude in einem guten baulichen Zustand ist, kann hier eine zukünftige Nutzung des Sozialverbandes stattfinden, nachdem die Sanierungs- und Umbaumaßnahmen abgeschlossen sind. Auch die vorhandenen Wegeverbindungen sind weiterhin nutzbar und müssen vermutlich nur den aktuellen Erfordernissen angepasst werden.

Ein grundlegendes Problem bei Konversionen ist die Tatsache, dass sie meist erst viele Jahre nach Aufgabe der bisherigen Nutzungen durchgeführt werden. Die Natur hingegen macht bei einer Nutzungsaufgabe keine Pause; im Gegenteil: sie ist bestrebt, sich die ihr genommene Fläche wieder zurückzuerobern. Durch Frosteinwirkung entstandene Aufbrüche in befestigten Oberflächen werden durch Sämlinge und Gräser besiedelt, die ihrerseits den Aufbruchvorgang der Oberflächen beschleunigen. Die ehemals gärtnerisch genutzten Flächen sind nach Nutzungsaufgabe frei für den Wettbewerb der Pflanzen um Licht, Wasser und Nährstoffe. Einiges wird begünstigt, anderes stirbt ab, wenn das gärtnerisch mühsam aufrecht erhaltene Gleichgewicht zwischen den Arten zum Stillstand kommt und das ökologische Gleichgewicht sich einpendeln will, was unter Umständen Jahrzehnte dauern kann.

Die Tatsache, dass eine Fläche durch eine längere Brache kaum noch menschlichen Einflüssen unterliegt, erhöht somit ihren Wert für einige Arten ganz erheblich. Häufig sind dies diejenigen Arten, die in der ansonsten nahezu überall intensiv genutzten Landschaft keine oder kaum noch Lebensstätten finden, die damit selten geworden sind und im Fokus der Bemühungen des Naturschutzes stehen.

Diese Entwicklung stellt ein erhebliches Problem bei Konversionen dar: nach Nutzungsaufgabe erhöht sich der Wert derartiger Flächen für Pflanzen und vor allem für die mobileren Tiere teilweise ganz erheblich. Somit werden diese Flächen für den Naturschutz rasch bedeutsam, so dass eine Konversion nach Naturschutzrecht erhebliche Eingriffe nach sich ziehen kann oder aufgrund nationaler oder europaweiter Schutzvorschriften stellenweise unmöglich wird.

Der lange Zeitraum, in dem die ehemalige Lungenfachklinik ungenutzt stand und keine weitere gärtnerische Pflege der Außenanlagen und Maßnahmen Erhaltung der Gebäude durchgeführt wurden, hat genau diesen Mechanismus begünstigt. Wenn nun im Zuge der Bauleitplanung eine Wohnbaufläche realisiert werden soll, erfordert dies eine grundlegend andere Methodik als beispielsweise die Schaffung einer Wohnbaufläche auf „der grünen Wiese“ (die meistens Acker als Ausgangspunkt hat).

Grundsätzlich muss eine Konversion bestrebt sein, die bestehenden Wertigkeiten der betreffenden Fläche zu nutzen. Gerade ein älterer Gehölzbestand stellt im Gegensatz zu einer Neupflanzung, die Jahrzehnte zu einer angemessenen Entwicklung benötigt, ein Alleinstellungsmerkmal dar. Die Waldrandlage, die den geplanten Wohnstandort unmittelbar an eines der beliebtesten Naherholungsgebiete im Hildesheimer Umland angrenzen lässt, dürfte zusammen mit der Exposition, dem Fernblick und der Ruhe aufgrund deutlicher Entfernung zu Hauptverkehrswegen oder intensiv genutzten Flächen, ein Hauptargument bei der Vermarktung darstellen. Auch die Tatsache, dass sich an diesem Ort eine Lungenfachklinik befand und die Luftqualität somit ausgezeichnet sein muss, dürfte hierbei eine deutliche Rolle spielen.

Bei der Planung hingegen stellen genau diese Aspekte – Waldrandlage, alter Baumbestand – Hindernisse dar, die erheblich höhere Anforderungen an die planerischen Überlegungen stellen: um beispielsweise einen wertvollen, vitalen Gehölzbestand in eine Neubausiedlung zu integrieren, ohne allzu viele Möglichkeiten der Vermarktung und Bebauung zu verlieren. Der Wald stellt hier ein weiteres Hindernis dar, denn von den hohen Bäumen, die gerade am Standort Bahnberg die umliegenden Waldbestände kennzeichnen, ist ein Abstand von 35 m bis zu den ersten Gebäuden einzuhalten, wobei dies bei bestehenden Gebäuden auf dem ehemaligen Klinikgelände nicht immer möglich ist.

Und zu guter Letzt, aber keinesfalls in der Reihenfolge der Prioritäten, muss der Artenschutz berücksichtigt werden. Dieser, als Resultat europaweiter Schutzbemühungen innerhalb des Programms „Natura 2000“ in die Naturschutzgesetzgebung von Bund und Ländern eingearbeitet, ist als dem Baurecht gleichwertige Vorgabe unbedingt zu berücksichtigen, was im vorliegenden Fall zu deutlich erhöhten Anforderungen an die Bauleitplanung führt, zumal das Plangebiet direkt an das Vogelschutzgebiet V44 „Hildesheimer Wald“ angrenzt und das FFH-Gebiet „Beuster“ in der Nähe liegt.

Aus diesem Grund ist auch eine Natura-2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen, in der zu überprüfen ist, ob das geplante Vorhaben eine Beeinträchtigung dieser beiden Schutzgebiete bewirken könnte.

Die rechtlichen Grundlagen des Umweltberichtes sollen daher im Folgenden eingehend dargelegt werden, bevor auf die Methodik eingegangen wird.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der räumlichen Planung haben in der Vergangenheit stetig an Gewicht gewonnen. Dies drückt sich in einer Vielzahl von Gesetzesänderungen aus, die das Verhältnis von Naturschutz- und Baurecht zum Gegenstand hatten.

Die Novellierung des Baugesetzbuches im Juli 2004 passte bundesdeutsches Baurecht dem Europarecht an. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind seither die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in einem Umweltbericht zu berücksichtigen, welcher die Strategische Umweltprüfung (SUP) auf der Ebene der Bauleitplanung umsetzt. Der Umweltbericht ist nach § 2a des Baugesetzbuches (Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht) als selbständiger Teil der Begründung zu betrachten.

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes am 12.12.2007 und 29.07.2009, die zum 01.03.2010 in Kraft getreten ist, wurde auch das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Diese bestehen in Form der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) bereits seit Ende der 90er Jahre. Das Artenschutz-Regime stellt ein eigenständiges Instrument für den Erhalt der Arten dar und betrifft sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Die Vorgaben erstrecken sich auf alle Arten des Anhanges IV der FFH-RL sowie auf alle europäischen Vogelarten und gelten flächendeckend, also nicht nur in FFH- oder Vogelschutzgebieten. Vor dem Hintergrund der nun erfolgten Einbeziehung des europäischen Artenschutzes in das Naturschutzrecht ist bei allen Bauleitplan-Verfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei dem ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen Prüfverfahren zu unterziehen ist. Diese Prüfung stellt ein eigenständiges Verfahren dar und kann nicht durch eine Umweltprüfung ersetzt, wohl aber im Rahmen eines integrierten Verfahrens zusammen mit der Umweltprüfung durchgeführt werden.

Da das Gebiet unmittelbar an das FFH-Vogelschutzgebiet V44 „Hildesheimer Wald“ angrenzt, ist eine FFH-Vorprüfung hinsichtlich der Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck dieses Gebietes durchzuführen.

Sinn und Zweck einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung ist die Feststellung, ob ein Eingriff zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzweckes oder des Erhaltungszustandes eines FFH-Gebietes oder eines EU-Vogelschutzgebietes führen kann. Diese möglichen Beeinträchtigungen sind bereits auf der Planungs- oder Antragsebene aufzuzeigen. Die Genehmigungsfähigkeit einer Planung (z.B. für ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren oder im Rahmen der Bauleitplanung) oder eines Bauantrags hängt nicht zuletzt davon ab, ob diese zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Schutzgebietes führen kann.

In der Regel wird der Verträglichkeitsprüfung eine Vorabprüfung vorangestellt. Auf dieser Ebene kann bereits eine Verträglichkeitsprüfung als obsolet erachtet werden, wenn nachvollziehbar dargelegt wird, dass die geplante Maßnahme nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Schutzgebietes führt. Lässt sich aufgrund Art und Umfang der Planung bereits prognostizieren, dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist, kann auf die Vorprüfung verzichtet und gleich eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Dies obliegt den zuständigen Behörden. Die Vorabprüfung des vorliegenden Umweltberichts schafft lediglich die Grundlage für eine derartige Entscheidung.

Des Weiteren ist neben der Umweltprüfung und der Artenschutzprüfung die naturschutzrechtliche „Eingriffsregelung“ des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen. Neben der Ermittlung der qualitativen und quantitativen Eingriffsdimension wird hier dargelegt, in welcher Form der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich stattfinden soll. Hierfür wird ggf. eine Darstellung oder Festsetzung getroffen.

Bei der zurzeit letzten Novellierung des Baugesetzbuches wurde eine hohe Priorität für den Klimaschutz eingeräumt. Die Grundsätze der Bauleitplanung, beschrieben in § 1 und auf Umweltbelange erweitert in §1a, wurden in Absatz 5 des letztgenannten Paragraphen wie folgt erweitert:

> *(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Für die Gemeinden als Träger der Bauleitplanung bedeutet dies, im Rahmen ihrer Bauleitplanung dem Klimaschutz eine hohe Priorität einzuräumen und diese Überlegungen im Rahmen der Umweltberichte dokumentieren zu lassen.

1.2 Methodik

Laut § 8 Absatz 2 des Baugesetzbuches (BauGB) sind Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen zu entwickeln. Der für das gesamte Gemeindegebiet aufgestellte Flächennutzungsplan zeigt die übergeordneten Ziele auf, die in den Bebauungsplänen zu detaillieren und rechtswirksam festzulegen sind.

Gleichzeitig aber ist der Flächennutzungsplan die Vorstufe der Realisierung einer planerischen Zielvorstellung. Im Verfahren des Flächennutzungsplanes ist daher vor allem auch zu untersuchen, ob der beabsichtigten Nutzung grundsätzliche öffentliche Belange entgegenstehen. Im vorliegenden Fall stellt sich konkret die Frage, ob der fortgeschrittene Zustand der „Wiedereroberung durch die Natur“ einen naturschutzrechtlichen Schutzstatus begründet, der – insgesamt oder in Teilbereichen – der planerischen Zielvorstellung einer Neubebauung entgegensteht.

Der Umweltbericht hat daher im vorliegenden Verfahren den Anspruch, die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Umweltzielen – allen voran dem Natur- und Artenschutz – zu prüfen. Diese Prüfung muss im Verfahren der Flächennutzungsplan-Änderung erfolgen, da dieses ergebnisoffen ist und aufgrund der Wertigkeiten, die sich, teils unübersehbar, teils aber auch im Verborgenen innerhalb der vergangenen Jahre der Brache entwickelt haben, nicht pauschal vorhersehbar ist wie beispielsweise im Fall der Bebauung einer Ackerfläche.

Um diese Wertigkeiten zu ergründen, sind im Vorfeld umfangreiche Untersuchungen erforderlich. Die Vielfalt der Biotope, die sich innerhalb der vergangenen Jahre entwickeln konnten, wird ebenso zu dokumentieren sein wie das Vorhandensein schützenswerter Tierarten. Hier sind neben der Vogelwelt insbesondere die Fledermäuse, Bilche sowie die Insekten (Wildbienen, xylobionte Käfer) zu untersuchen. Biotope und die vorgefundenen Arten lassen Rückschlüsse auf die Qualität unterschiedlicher Habitate zu. Auf diese Weise lassen sich die naturschutzfachlichen Wertigkeiten in der Fläche lokalisieren, darstellen und begründen.

Ist dies erfolgt, stellen sich die Fragen „was muss bleiben, was kann weichen, was lässt sich an anderer Stelle ersetzen?“ Und über dieser Frage schwebt weiterhin die grundsätzliche Fragestellung nach der Zulässigkeit des Planungszieles.

Nach Beantwortung der genannten Fragestellungen ist eine erneute Überplanung der Fläche unumgänglich. Der bislang vorliegende städtebauliche Vorentwurf konnte ja, mangels vorliegender Daten über Arten, Biotope, Habitate und deren Wertigkeit, lediglich städtebauliche Zielvorstellungen abbilden, die sich nach Kenntnis der naturschutzfachlichen Aspekte deutlich relativieren dürften. Es stellte sich somit zu Beginn der Untersuchungen zum Umweltbericht die Frage nach dem „Wie“: Wie schaffen wir es, die grundsätzlichen Ziele eines Neubaugebietes mit der Erhaltung und ggf. Neuschaffung naturschutzfachlicher Wertigkeiten auf der vorliegenden Fläche in Einklang zu bringen? (Letztlich klingt hier bereits auch die Frage nach der Vermarktbarkeit der Grundstücke an, die im Gesamtkonzept ebenfalls nicht unterschlagen werden darf).

Erst wenn auf diese Fragen eine befriedigende Antwort gefunden werden kann, durch eine an die örtlichen Wertigkeiten und Potenziale angepasste, unter vielerlei Aspekten und Belangen optimierten Planung, lässt sich die Frage grundsätzlich beantworten, ob das Planungsziel auf diese Weise grundsätzlich umgesetzt werden kann.

Die vorstehende Überlegungskette verdeutlicht, dass im vorliegenden Fall der Schwerpunkt des Umweltberichtes ganz klar auf der Ebene des Flächennutzungsplanes angesiedelt werden muss, gleichwohl die Überlegungen tief in die Ebene des Bebauungsplanes herabreichen. Es liegt somit im vorliegenden Fall nahe, beide Verfahren parallel durchzuführen und den Umweltbericht a priori so breit anzulegen, dass er für beide Verfahren angewendet werden und für das Verfahren des Bebauungsplanes lediglich mit den Details ergänzt wird, die nur in diesem Stadium der Bauleitplanung geregelt werden können.

Bei der Verquickung der Fragestellungen „Umweltauswirkungen“, „naturschutzrechtliche Anforderungen“ und „Artenschutz“ hat sich bewährt, sie trotz der unterschiedlichen Rechtsgrundlage (UVPG, BNatSchG) in einem Gutachten zu verknüpfen. Diese Verknüpfung erfolgt in Form des „Umweltberichtes mit integrierter Eingriffsbilanzierung“ nach einem Gliederungsmuster, welches sich bereits in zahlreichen Verfahren bewährt hat. Da die Inhalte und das Gliederungsmuster vor allem für den Umweltbericht nicht beliebig sind, sondern gesetzlich vorgegeben, wird die Planungsabsicht einer Beurteilung unter folgenden Punkten unterzogen, die die Methodik der Umweltprüfung gem. § 2a BauGB wiedergibt:

Beschreibung von Zielen, Darstellungen und Flächenanspruch

- Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes sowie Darstellungen und Flächenanspruch
- Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung
  - Gesetzliche Grundlagen
  - Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim
  - Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim
  - Naturschutz und Landschaftspflege (FFH, NSG, LSG, gesetzlich geschützte Biotope, Fließgewässerschutz

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- Bestandsaufnahme und Bewertung
  - Geologie, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Flora, Fauna, Mensch, Landschaft sowie Kultur und Sachgüter
  - Artenschutzprüfung
- Prognose der Umweltauswirkungen sowie geplante Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung und Kompensation
  - Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild und Mensch
  - Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
  - Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)
  - Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen
  - Auswirkungen auf das Klima und Maßnahmen zum Klimaschutz
  - Eingesetzte Techniken und Stoffe
  - Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkung auf den Umweltzustand
  - Beurteilung des Eingriffs nach § 14 BNatSchG
  - Zulässigkeit des Eingriffes nach § 15 BNatSchG
- Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen
  - Mögliche Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –verminderung einschließlich eventueller Standortalternativen, Angabe der Auswahlgründe
  - Mögliche Ausgleichsmaßnahmen
  - Ermittlung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs

Zusätzliche Angaben

- Verfahren bei der Aufstellung der Unterlagen
- Wissenslücken, Monitoring

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

- Planungsabsicht und Darstellungen
- Gegenwärtiger Zustand und Wertigkeit
- Konflikte mit Umweltzielen
- Geplante Maßnahmen
- Planungsalternativen
- Wissenslücken, Monitoring

Da in der Gemeinde Diekholzen ein Kompensationsflächenpool besteht, der auf Berechnungen mit dem „Osnabrücker Modell“ basiert, soll im vorliegenden Fall zur Bearbeitung der naturschutzrechtlichen „Eingriffsregelung“ ebenfalls dieses Modell zur Anwendung kommen.

2. Darstellung von Zielen, Festsetzungen und Flächenanspruch der Planung

2.1 Planungsraum

Der Planungsraum befindet sich unmittelbar nördlich des Ortszentrums von Diekholzen und weist damit eine sehr zentrale Lage zwischen den nordöstlichen und südwestlichen Siedlungsschwerpunkten auf. Gleichzeitig aber grenzt er an das umfangreiche Naherholungsgebiet des Hildesheimer Waldes an. Er beinhaltet das ehemalige Klinikgelände sowie das südöstlich hieran angrenzende Areal einer großen Wiesen- und Obstwiesenfläche, die ehemals als Park von den Insassen der Klinik genutzt wurde, jedoch seit längerer Zeit keine Pflege mehr erhalten hat. Weiterhin beinhaltet der Planungsraum die Anschlüsse an das Straßennetz, die mit der Durchführung der Planungsabsicht neu gegliedert werden müssen.

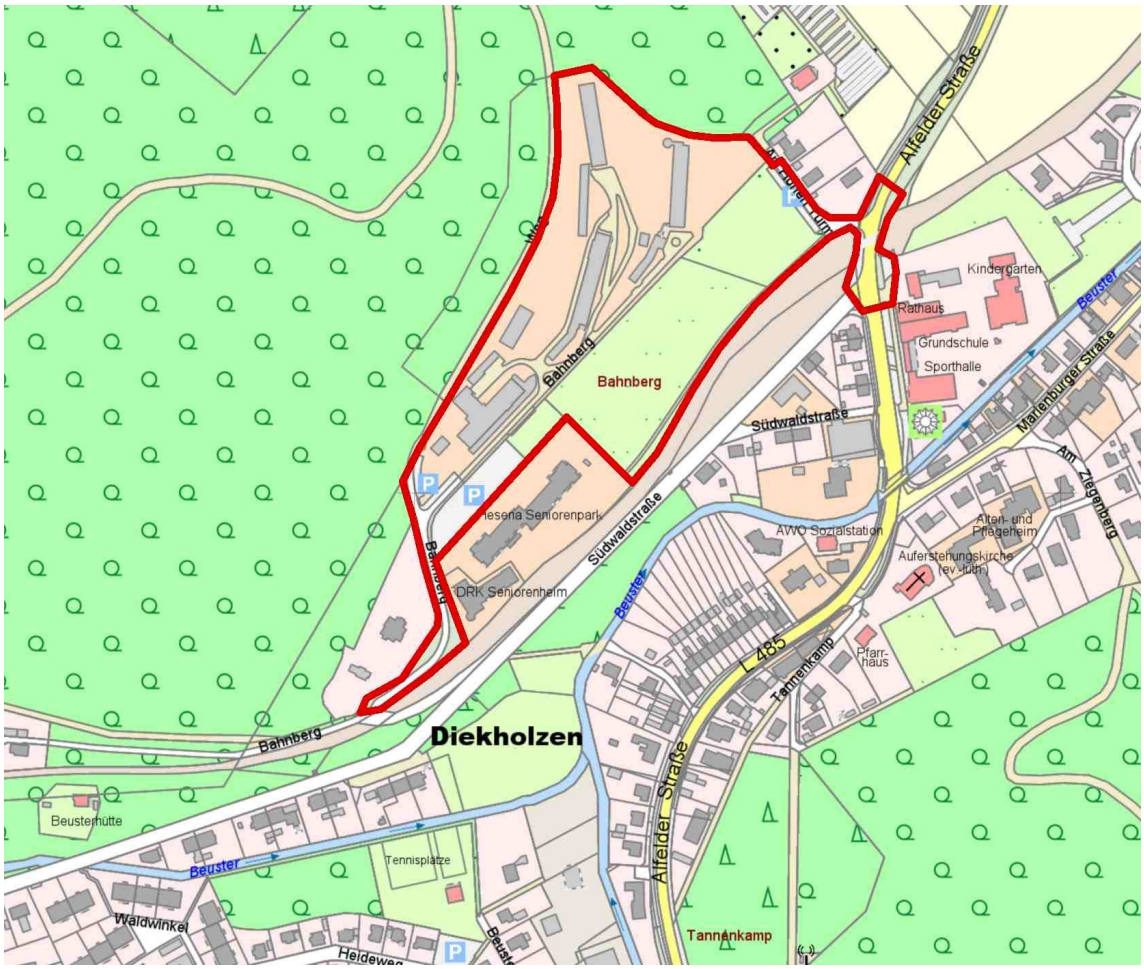

Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes „Am Bahnberg“ (Kartengrundlage: AK 5 farbig)

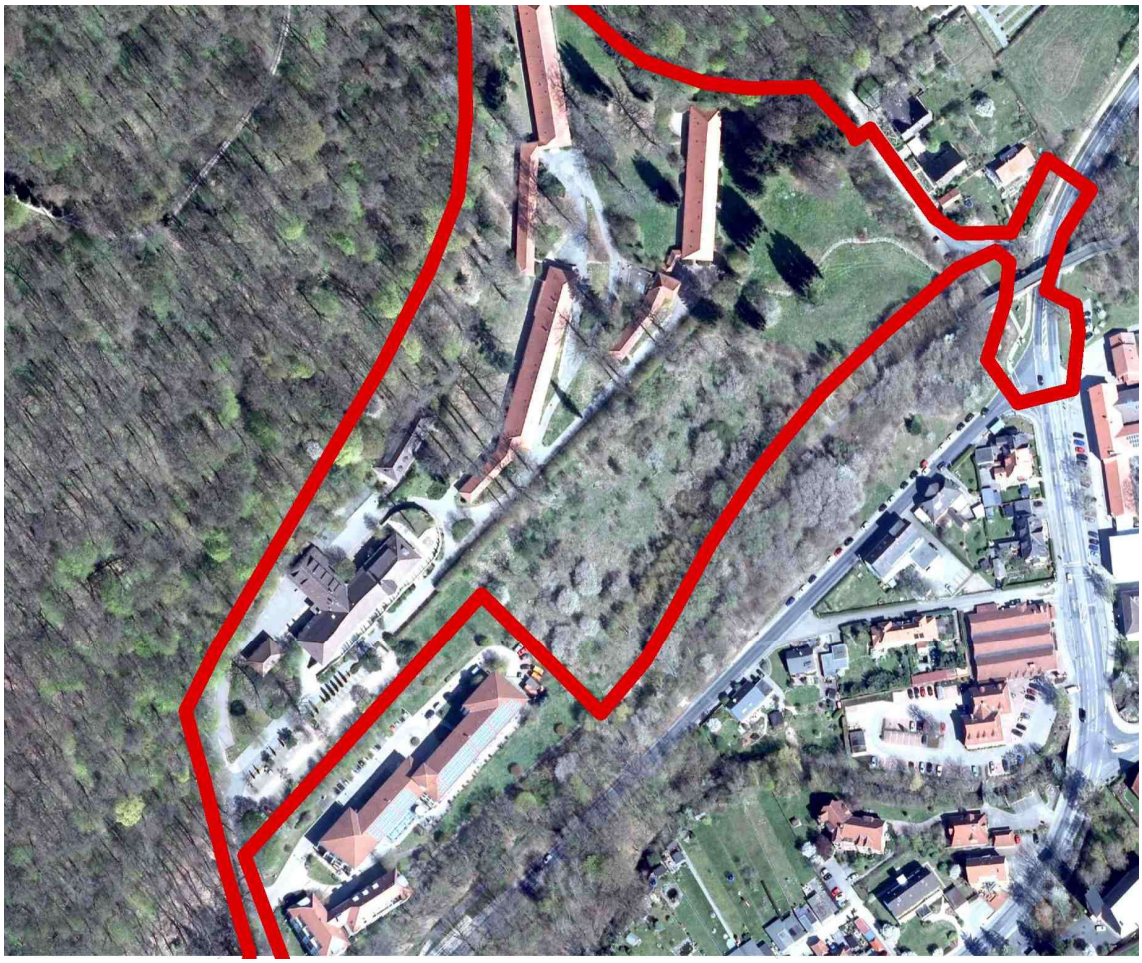

Abb. 2: Planungsraum im Luftbild

2.2 Inhalt und Ziele

Das Ziel des Vorhabens ist die Konversion eines ehemaligen Sondergebietes. Dafür wird der derzeit als Sondergebiet–Krankenhaus dargestellte Bereich in eine Wohnbaufläche sowie in eine Grünfläche umgewandelt werden. Außerdem erfolgt die Darstellung einer Verkehrsfläche. Im Zuge der Realisierung dieses Oberzieles ist die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ein weiteres und gleichwertiges Ziel, welches bei Berücksichtigung der in den einschlägigen Kapiteln dieses Umweltberichtes auch erreichbar ist. Weiteres Ziel ist die Bewahrung der landschaftlichen Eigenart des Gebietes, welche sich durch einen besonders markanten Baumbestand und eine ehemals gut ausgeprägte Streuobstwiese auszeichnet, welche zumindest teilweise als öffentliche Grünfläche in das Wohngebiet integriert werden soll. Der vitale Baumbe-

stand soll nach Möglichkeit erhalten bleiben. Er wird zukünftig im Bebauungsplan als zu erhaltender Baumbestand festgesetzt.

2.3 Darstellungen und Festsetzungen

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von insgesamt ca. 7,09 ha.

Größe und Darstellungen des Flächenutzungsplanes

Im Zuge der Änderung ist die Darstellung einer 4,92 ha großen Wohnbaufläche, einer 1,81 ha großen Grünfläche und einer 0,36 ha große Verkehrsfläche vorgesehen.

Abb. 3: Auszug aus dem Entwurf der 10. Änderung des F-Planes (Büro Keller)

2.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Diekholzen

Die gesetzlichen Grundlagen der Umweltschutzziele und ihre konkrete Bedeutung im vorliegenden Planungsverfahren gehen aus der Tabelle der folgenden Seiten hervor.

Schutzgut	Rechtsgrundlage	Auswirkungen auf die Planung
Fläche	Baugesetzbuch § 1a Abs. 2	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden sowie Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz, Bodenschutz- und Altlastenverordnung	Anforderungen an die Nutzungen gegen schädliche Bodenbelastungen
	Baugesetzbuch (§1 a)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Wasser	EU-Wasserrahmenrichtlinie	Maßgaben zur Vermeidung einer Verschlechterung der Wasserqualität und Vermeidung von Hochwasserereignissen
	EU-Grundwasserrichtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung	Maßgaben zur Verhinderung des Einbringens von Schadstoffen in das Grundwasser
	Niedersächsisches Wassergesetz	Umsetzung der o.g. Maßgaben auf Landesebene
Klima/Luft	Protokoll von Kyoto vom 16.03.1998 zur Verminderung der Treibhausgasemissionen	Verringerung der CO_2-Emissionen als wesentliche Triebkraft für neue Technologien (Erdwärme, Gebäudeisolierung)
	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und sauberere Luft für Europa (Mai 2008)	Regelung der Qualitätsstandards von Luft, die einzuhalten sind (Grenzwerte, Alarmstufen)
	Bundesimmissionsschutzgesetz	
	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)	
Pflanzen-Tiere	EU-Artenschutzverordnung, Bundesartenschutzverordnung	Bestimmte Arten, die besonders oder streng geschützt sind und deren primäre Lebensräume nicht beeinträchtigt werden dürfen
	FFH-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft	FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete
	Bundesnaturschutzgesetz	Besonders geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie Maßgaben zu Eingriffsvermeidung, -verminderung und –kompensation

Schutzgut	Rechtsgrundlage	Auswirkungen auf die Planung
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -verminderung und –kompensation hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
Mensch	s. Boden, Luft/Klima, Wasser als Lebensgrundlage	s. o.
	Bundesimmissionsschutzgesetz, TA Lärm hinsichtlich Schallschutz	Grenzwerte in Bezug zu Siedlungsgebieten
Kultur- u. Sachgüter	Artikelgesetz v. 1. Juni 1980 zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht Nieders. Denkmalschutzgesetz	Relevanz besteht, weil es zahlreiche archäologische Fundstellen im Hildesheimer Wald gibt und Funde und Befunde im Zuge der Erdarbeiten nicht auszuschließen sind.

Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, geschützte Biotope von landesweiter Bedeutung, Biotope nach § 30 BNatSchG

Der Änderungsbereich beinhaltet oder berührt keine der vorstehend genannten Schutzgebiete und –kategorien. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Beuster“ verläuft linienhaft in ca. 60 m Entfernung. Dort ist auch das schmale Landschaftsschutzgebiet „Beuster und Kalte Beuster“ verortet. Unmittelbar im Nordwesten an den Planungsraum grenzt das Vogelschutzgebiet V 44 „Hildesheimer Wald“ an. Dem Umweltserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz ist zu entnehmen, dass dem Hildesheimer Wald eine landesweite Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz zukommt und er für Brutvögel ein wichtiges Gebiet darstellt.

Überschwemmungsgebiet

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt aufgrund seiner erhöhten Lage nicht im Überschwemmungsgebiet der Beuster.

Fachplanungen und Planungsvorgaben

Neben den Gesetzen sind relevante Fachplanungen mit einzubeziehen, diese werden nachfolgend in Bezug auf den Geltungsbereich beschrieben.

Entwicklungsziele der Flächen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim (1. Änderung RROP 2016)

Diekholzen wird als Grundzentrum eingestuft. Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist als Siedlungsfläche dargestellt (grau koloriert). Der nordwestlich angrenzende Wald ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie als Natura 2000-Gebiet verzeichnet. Außerdem liegt in diesem Bereich ein Vorbehaltsgebiet für Wald wie auch für Erholung und regional bedeutsame Wanderwege, die ebenfalls als Vorranggebiet eingestuft werden. Einer dieser Wanderwege verläuft im Westen direkt am ehemaligen Klinikgelände außerhalb der Zaunanlage vorbei. Das linienhafte Vorranggebiet Natura 2000 (orange Karos), kennzeichnet das FFH-Gebiet Beuster und durchzieht die Ortschaft im Bereich des Gewässers.

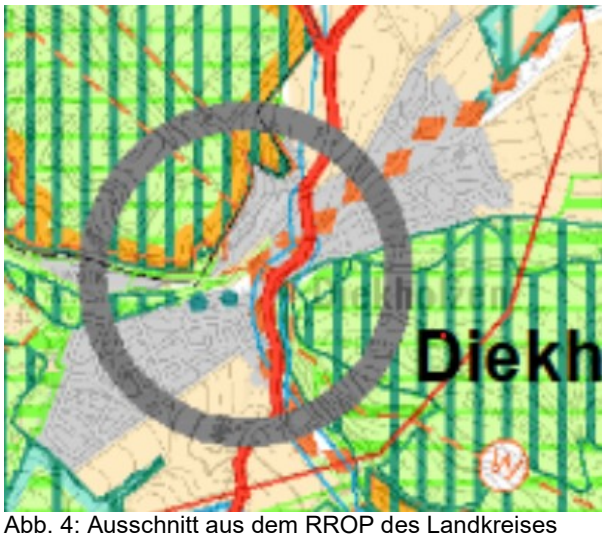

Abb. 4: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Hildesheim

Diekholzen wird als Grundzentrum eingestuft mit dem Ziel, die zentralörtlichen Einrichtungen und die Angebote für den täglichen Bedarf zu sichern und zu entwickeln. In Diekholzen ist eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungsentwicklung möglich. Dabei sollen im Sinne des sparsamen Umgangs von Grund und Boden vorrangig geeignete Flächen im Innenbereich in Anspruch genommen werden.

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim stammt aus dem Jahre 1993 und ist somit nicht sehr aktuell. Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen zum Planungsraum aus dem Kartenwerk aufgeführt.

Gemäß der Karte A1 (Biotoptypenkarte) ist das Untersuchungsgebiet als Siedlungsfläche (Bereich der ehemaligen Klinik) und als Streuobstwiese verzeichnet. Eine Streuobstwiese existierte auch in dem Bereich, in dem später das Seniorenzentrum errichtet wurde.

In der Karte A2 (Wichtige Bereiche) wird die Waldfläche des Hildesheimer Waldes (Nummer 18) als wichtiger Bereich aus landesweiter Sicht für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie in Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft dargestellt. Die Streuobstwiese (Nummer 19) wird als wichtiger Bereich aus

regionaler Sicht eingeordnet. Ihr wird im Textteil eine hohe Biotopqualität beigemessen (Seite 91). Laut der Karte A3 (Maßnahmen und Entwicklungsplan) erfüllen Teilflächen des angrenzenden Hildesheimer Waldes die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet. Die Ausweisung ist bislang nicht erfolgt.

Landschaftsplan der Gemeinde Diekholzen

Der Landschaftsplan aus dem Jahr 1999 ist etwas jünger als der Landschaftsrahmenplan und weist für das Gemeindegebiet detaillierte Aussagen auf. Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte zum Planungsraum aus dem Kartenwerk wiedergegeben.

Der Untersuchungsraum gehört zum „Hildesheimer Wald“ (Abb. 2, Naturraum nach Meisel, 1960). Laut Abbildung 3 wird der geologische Untergrund des Gebietes durch Sand-, Schluff- und Tonstein in Wechsellagerung gebildet. In der Karte 6 werden zu den Themen Biotopentwicklungspotential und Archäologie für den Untersuchungsraum keine Aussagen getroffen. Aus dem Hildesheimer Wald werden nächtliche Kalt- bzw. Frischluftströmungen in Richtung Ortslage von Diekholzen angenommen (Abb. 9). In Bezug auf das Vorkommen von seltenen Vogelarten wird auf Seite 49 des Berichtes der Schwarzstorch genannt, für den es Brutnachweise im angrenzenden Hildesheimer Wald aus den 80er Jahren und auch für die Jahre danach gibt. Auf der Seite 57 wird beschrieben, dass im Raum Diekholzen verschiedene Fledermausarten wie Zwergfledermaus, Kleiner und großer Abendsegler, Großes Mausohr und Wasserfledermaus vorkommen.

In Bezug auf das Landschaftsbild (Abb. 14) gehört der Untersuchungsraum zu den Bereichen mit besonderer Bedeutung. Die Abbildung 15 verdeutlicht, dass zum damaligen Stand keine Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Naturschutzrecht von dem Vorhaben betroffen sind. Das NSG „Schwarze Heide“ befindet sich in deutlicher Entfernung zum Planungsraum. Die bauleitplanerische Entwicklung (Abb. 16) sieht eine Wohnbaufläche im Nordosten von Diekholzen vor, die bereits realisiert wurde.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Diekholzen

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als Sondergebiet - Krankenhaus verzeichnet.

Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass die Wertigkeiten im Änderungsbereich von den übergeordneten Planungen eher durchschnittlich beurteilt werden. Für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie für die Erholung und das Landschaftsbild sind der angrenzende Hildesheimer Wald sowie die Beusteraue von deutlich höherer Bedeutung.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltfaktoren und Schutzgüter

3.1.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche wurde neben dem Schutzgut Boden im Zuge der Novellierung des Umweltverträglichkeitsrechts neu aufgenommen. Es handelt sich dabei laut UVP-GESELLSCHAFT (2016) *„weniger um ein Schutzgut als vielmehr um einen Umweltindikator, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenoberfläche –unabhängig von der Landnutzung oder der Qualität des Oberbodens– ausdrückt. Der Indikator Flächeninanspruchnahme zählt in Deutschland schon seit längerer Zeit zu den Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“.* Unbenommen ist, dass zwischen den beiden Schutzgütern eine sehr engen Sachzusammenhang besteht.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB im vorliegenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Durch das Vorhaben wird eine Fläche von rund 5 ha neu überplant, die derzeit im Bereich des ehemaligen Klinikgeländes zu 42 % mit Gebäuden und Verkehrsflächen überbaut ist. Die geplante Nachnutzung eines großen Teils dieser baulichen Anlagen trägt den vorstehend genannten Grundsätzen Rechnung und ist daher unter dem Aspekt „Fläche“ als ausgesprochen sinnvoll zu bezeichnen.

Des Weiteren werden im Zuge des Vorhabens keine landwirtschaftlichen Nutzflächen in Anspruch genommen. Die ehemals durch Pferde beweidete Streuobstwiese liegt seit vielen Jahren brach. Sie verfällt und verbuscht zunehmend aufgrund fehlender Pflege. Angesichts der großen Nachfrage nach Wohnraum sollen diese Wiese sowie eine nordöstlich von ihr gelegene Rasenfläche zukünftig für Wohnbebauung zur Verfügung gestellt werden.

3.1.2 Schutzgut Boden

Der Planungsraum liegt im Naturraum Weser- und Weser-Leinebergland. Im Landschaftsplan wird er dem Hildesheimer Wald zugeordnet. Laut der geologischen Karte im niedersächsischen Kartenserver NIBIS des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie wird der Untergrund von Feinsandstein und Lagen von Tonstein und Grobsandstein gebildet.

Der Boden wird im NIBIS wie folgt dargestellt und bewertet:

Bodentyp	*Mittlere Braunerde*
Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit	*gering*
Suchräume für schutzwürdige Bodentypen	*Kein besonders schutzwürdiger Boden vorhanden*

Die **Gefährdung der Bodenfunktion durch Bodenverdichtung** wird bei NIBIS als „mäßig“ und die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit als „hoch“ eingestuft. Das Gebiet gilt als „grundwasserfern“ (mittlerer Grundwasserhochstand (MHGW) > 20 dm).

Durch die starke Hangneigung besteht im Zuge der Bodenarbeiten eine Erosionsgefahr, die durch geeignete Maßnahmen minimiert werden muss. Eine bodenkundliche Baubegleitung ist daher dringend zu empfehlen.

Dem Schutzgut Boden kommt aufgrund der bestehenden baulichen Anlagen im Plangebiet allenfalls eine mittlere Bedeutung zu. Gleichwohl ist dem Faktor Erosion im Zuge der baulichen Entwicklung ein hohes Gewicht beizumessen.

3.1.3 Wasser

Im Planungsgebiet sind keine natürlichen Still- und Fließgewässer vorhanden. In der Nähe (mehr als 50 m) verläuft die Beuster aus Richtung Westen kommend durch die Ortslage von Diekholzen.
Laut dem NIBIS Kartenserver wird das Grundwasser im Untersuchungsgebiet wie folgt dargestellt:

Grundwasserkörper	*Innerste mesozoisches Festgestein links*
Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine	*Kluftgrundwasserleiter*
Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine	*Stark variabel*
Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung	*gering*
Grundwasserneubildungsrate	*Stufe 2-3: 50-150 mm/a*

Aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate wird sich eine zukünftige Wohnbebauung im Südostteil des Änderungsbereiches und die damit einhergehende Versiegelung von Flächen nicht messbar auf das Schutzgut Grundwasser auswirken.

Dem Schutzgut Wasser kommt im Plangebiet nur eine allgemeine Bedeutung zu. Allerdings ist aufgrund der Eigenschaft als Kluftgrundwasserleiter bei baulichen Maßnahmen hohe Sorgfalt auf Vermeidung von Wasserverunreinigungen zu legen. Ein besonderes Augenmerk ist weiterhin auf das entstehende Oberflächenwasser zu legen, welches in angemessener Weise zurückzuhalten ist, um durch Abflussspitzen erzeugte Hochwasserprobleme zu vermeiden.

3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Aus dem NIBIS Kartenserver kann entnommen werden, dass der Jahresniederschlag bei 719 mm und die mittlere Temperatur bei 8°C liegt.

Die Hauptwindrichtung im gesamten norddeutschen Raum ist mehr oder weniger West bis Südwest. Die Lage am Westrand einer weitgehend offenen Talaue lässt eine gute Durchlüftung des Gebietes erwarten.

Das Schutzgut Klima hat im Untersuchungsraum nur eine allgemeine Bedeutung.

3.1.5 Schutzgut Pflanzenwelt

Methodik

Die Kartierung der Biotoptypen wurde nach dem niedersächsischen Kartierschlüssel (von DRACHENFELS 2021) während unterschiedlicher Begehungen von Juni bis Oktober 2021 durchgeführt; die in Klammern angegebenen Kürzel beziehen sich auf diesen Schlüssel. Kleinstrukturen innerhalb der Haupteinheiten (z.B. kleinere Blumenrabatten in der Haupteinheit PAL oder nitrophile Staudenvegetation in Bereichen erhöhten Nährstoffeintrags) wurden nicht gesondert dargestellt. Ebensolches gilt für Einzelbäume. Diesbezüglich wird auf die Baumkartierung verweisen.

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in Abb. 11A und 11B im Anhang des Fachbeitrages dargestellt. Der obere (westliche) Bereich ist im Wesentlichen zwei Strukturtypen zuzuordnen, die ineinander verflochten sind. Es ist ein alter Landschaftspark (PAL), in den die ehemaligen Klinikgebäude (ONZ) integriert sind. Verkehrswege (OVS, OVW) führen zu den Gebäuden und zu einigen Parkplätzen (OVP). An die Gebäude und die Verkehrsflächen grenzen häufig Rabatten (ER), von denen nur die größeren in der Karte dargestellt sind. Die Bestände um die südlichen Gebäude erfüllen nicht mehr die Voraussetzungen eines alten Landschaftsparks und fallen unter den Untertyp PZR (Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand). In den südostexponierten Hangbereichen finden sich viele kleine, überwiegend nur wenige Quad-

ratmeter große vegetationsarme Störstellen, die Merkmale von Sandtrockenrasen (RSZ) aufweisen. Diese Flächen sind mit Einzelsignaturen dargestellt. Der wesentliche Teil der bodennahen Vegetation in dem Park besteht aus Trittrasen (GRT), der sich durch ausgebliebene Pflege aus früheren Scherrasen entwickelt hat. In vielen Bereichen findet Naturverjüngung durch die Parkbäume statt. Bei Nährstoffanreicherung, auch durch Einträge durch Niederschlag, entwickeln sich die Rasen zu Ruderalfluren, (UHM/UHT) vor allem entlang der Verkehrsflächen.

Der Bahnberg als Hauptverkehrsweg wird auf der Ostseite von einer dichten Strauch-Baum-Hecke (HFM) begleitet, unterhalb der die Flächen durch Grünland dominiert sind. Im südlichen Bereich ist ein Obstbaumbestand mit überwiegend abgängigen Kirschbäumen zu finden, der den Kriterien eines alten Streuobstbestandes (HOA) nur noch an wenigen Stellen im südlichen Abschnitt entspricht. Die Pflege des Bestandes wurde vor Jahren eingestellt, so dass sich ruderale Staudenfluren (UHM) entwickeln konnten, die an vielen Stellen zu Mesophilen Gebüschen (BM) und Vorwaldsukzessionstadien (BR) übergehen.

Der nordwestliche Bereich ist eher gehölzarm. Er wurde bis vor wenigen Jahren durch Pferde beweidet und hat sich durch die dann durch ausgebliebene Beweidung zu einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) entwickelt. Die Abgrenzung von der einstigen Weidefläche zum Obstbaumbestand bildet eine Strauch-Baum-Hecke (HFM). Im Bereich unterhalb des Obstbaumbestandes bzw. der ehemaligen Weidefläche hat sich ein Birken- und Pappel-Pionierwald (WPB) entwickelt, der das Untersuchungsgebiet zur Südwaldstraße abgrenzt.

Bewertung:

Nach VON DRACHENFELS (2012) ist der alte Landschaftspark schutzwürdig, weil dieser Lebensraum aufgrund des alten, standortgerechten Baumbestandes der Wertstufe IV (besondere bis allgemeine Bedeutung) zugeordnet wird. Der Obstbaumbestand kann nur noch in einem Teilbereich als „Alter Streuobstbestand“ (HOA) klassifiziert werden. Er wäre als solcher gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 4 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt, erreicht allerdings nicht die erforderliche Größe von 0,25 ha. Der Bestand ist allerdings trotz seines geringen Umfangs mindestens der Wertstufe IV zuzuordnen. Auch den kleinen Sandtrockenrasenflächen (RSZ) kommt die Wertstufe IV zu, wegen ihrer geringen Größe aber kaum bilanzierbar. Mindestens in Wertstufe III fallen die Mesophilen Gebüsche (BM) unterhalb des Bahnbergs, die Strauch-Baum-Hecken (HFM), die nicht dem Alten Landschaftspark zugehörigen Grünanlagen mit altem Baumbestand (PZR) sowie der Birken-Pappel-Pionierwald (WPB), der die geplante Eingriffsfläche nach Osten abschließt.

3.1.6 Tierwelt

Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes und der Lage am Hildesheimer Wald (EU-Vogelschutzgebiet V44) wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim umfangreiche zoologische Untersuchungen durchgeführt. Sie beinhalten neben einer Erfassung von Brutvögeln, Fledermäusen, Bilchen auch xylobionte Käfer und Wildbienen. Kursorisch miterfasst wurden Kriechtiere, Heuschrecken und Tagfalter. Die Methoden, Ergebnisse und Bewertung sind in der Anlage in einem eigenständigen Fachbeitrag Fauna (BÜRO CORAX, 2021) zu finden. Aus diesem Grund werden im vorliegenden Umweltbericht die Ergebnisse und die Bewertung zusammenfassend und stark verkürzt wiedergegeben.

Ergebnisse und Bewertung der Avifauna

Es wurden im Jahr 2021 insgesamt 34 Brutvogelarten in 136 Revieren nachgewiesen, wovon allein 84 Reviere in den Parkbereich mit dem Gebäudebestand (29 Arten) und 52 Reviere (27 Vogelarten) im Bereich der Obstbäume vorkommen.

Ein großer Teil der im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten ist häufig und weit verbreitet. Die Avizönose entspricht in Artenzusammensetzung und Abundanzen Lebensräumen im urbanen Randbereich mit altem Baumbestand und unterscheidet sich von der Brutvogelfauna im angrenzenden Hildesheimer Wald erheblich. Arten des Offen- bis Halboffenlandes machen bei den Influenten und Rezedenten etwa die Hälfte aller Arten aus. Diese Vogelarten wurden hauptsächlich im dem Obstbaumbestand nachgewiesen. Etwa Drittel aller Brutvögel gehören zu den Klein- und Mittelhöhlenbrütern, was aufgrund des alten Baumbestandes im Untersuchungsgebiet nicht weiter überrascht. Eine besonders hohe Siedlungsdichte erreichen Amsel, Star, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Kohl- und Blaumeise. Der Mittelspecht, der eine wertbestimmenden Art des angrenzenden EU-Vogelschutzgebietes darstellt, wurde im Park nur als Nahrungsgast festgestellt. Auch Großvögel, mit Ausnahme der Rabenkrähe, kamen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Von den im Gebiet nachgewiesenen Brutvögeln gelten in Niedersachsen der Star und der Grauschnäpper als gefährdet, der Feldsperling und der Gartenrotschwanz werden auf der Vorwarnliste geführt.

Ergebnisse und Bewertung der Fledermausuntersuchung

Im Zuge der Fledermauserfassung erfolgte eine Höhlenbaumkartierung, eine Gebäudekontrolle, jeweils mit und ohne ausgebildeten Spürhund. Diese Kartierungen wurden

durch Ausflugskontrollen, Rufanalysen und Detektorbegehungen ergänzt und abgerundet.

Baumhöhlen wurden vor allem im Bereich der alten Eichen auf dem ehemaligen Klinikgelände gefunden, wie auch in den abgängigen Kirschen. Allerdings weisen die zahlreichen zerfallenden Obstbäume sehr großen Baumhöhlen auf und stellen dadurch in den meisten Fällen keine geeigneten Quartiere für Fledermäuse mehr dar. Die potentiellen Habitatbäume im Park wurden bei der Begehung mittels Spürhund besonders in den Fokus genommen.

Die **Gebäudekontrolle** brachte keine Hinweise auf das Vorkommen von Fledermäusen. Bei der Kontrolle mit dem Spürhund hat der Hund im Dachstuhl von Gebäude Nr. 4 angeschlagen, es wurden aber lediglich zwei Kotkrümel entdeckt, die sehr wahrscheinlich von Fledermäusen stammen. Im Außenbereich schlug der Hund südwestlich vom Gebäude Nr. 4 und am Gebäude Nr. 3 an, wie auch an den Eichen und einzelnen Buchen entlang der Gebäude Nr. 2 und 3 sowie südwestlich vom Gebäude Nr. 1 an den zwei Eichen.

Die **Ausflugskontrolle** konzentrierte sich an vier Abenden auf diejenigen Bereiche, bei denen ein Verdacht auf Quartiere bestand. Dabei konnte nur bei Gebäude Nr. 4 ein Ausflug beobachtet werden.

Bei der **Rufanalyse** wurden gesamt 4876 Sequenzen (Kontakte) mit Fledermäusen registriert. Davon wurden vier Fledermausarten (Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus) sicher dokumentiert. Außerdem wurden drei Artengruppen nachgewiesen, nämlich *Pipistrelloid, Nyctaloid* und *Myotis*, sowie Fledermauskontakte, die nicht auf eine Art oder Artengruppe bestimmbar waren (*species*). Des Weiteren gab es Hinweise auf den Artenkomplex *Plecotus*, wobei diese Arten nur schwer mittels Detektoren zu erfassen sind.

Im Zuge der fünf **Detektorbegehungen** wurden insgesamt 943 Sequenzen (Kontakte) dokumentiert, wobei die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste registrierte Art war. Die am wenigsten erfasste Artengruppe war die Breitflügelfledermaus, was aber auch daran liegen kann, dass sich diese Art anhand von Rufaufnahmen nicht leicht nachweisen lässt. Die Artengruppe *Myotis* war an vier Begehungen nachweisbar mit einer Gesamtzahl von 46 Sequenzen, während nur wenige Rauhautfledermaus-Nachweise (16 Kontakte an zwei Begehungen) erbracht werden konnten. Außerdem wurden 25 Kontakte der Artengruppe *Pipistrelloid* an vier Begehungen sowie 206 Kontakte mit Fledermäusen, die nicht weiter bestimmbar waren (species) an ebenfalls vier Begehungen nachgewiesen.

Rufnachweise wurden im gesamten Untersuchungsgebiet dokumentiert, besonders auf der Freifläche sowie auf der Wiese westlich Gebäude 4, oft auch in Waldrandnähe, während im Wald und entlang der Grenzen des Untersuchungsgebietes nur selten Rufe von Fledermäusen erfasst wurden.

Ergebnisse und Bewertung der Untersuchung der Bilche

Zur Erfassung der Bilche wurden fünf Niströhren, 13 Spurentunnel und eine Wildtierkamera im Untersuchungsgebiet installiert. Von Mitte Mai bis Ende September wurden die Spurentunnel kontrolliert und neu bestückt, während die Niströhren alle zwei Wochen überprüft wurden. Gleichzeitig wurde regelmäßig nach Haselnüssen mit charakteristischen Fraßspuren gesucht.

Im Zuge der Untersuchungen konnte im Plangebiet ein Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Haselmaus nicht nachgewiesen werden. Da weder arttypische Trittsiegel dokumentiert wurden noch ein Nachweis der Art mit Hilfe der Niströhren gelang, ist davon auszugehen, dass hier zumindest keine größere Haselmauspopulation ansässig ist. Allerdings ist die Lebensraumqualität im Untersuchungsgebiet für die Haselmaus als gut zu bewerten, da der alte Obstbaumbestand in vielen Bereichen eine dichte und strukturreiche Strauchschicht mit einem hohen Anteil an Brombeeren, Himbeeren und anderen früchtetragenden Arten aufweist. Aufgrund der guten Habitateignung kann ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Als einziger Vertreter der Bilche wurde nur der Siebenschläfer nachgewiesen.

Ergebnisse und Bewertung der Untersuchung der xylobionten Käfer

Bei den nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Käferarten Hirschkäfer *Lucanus cervus*, Balkenschröter *Dorcus parallelipipedus* und Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* stand die visuelle Erfassung während der Fledermausuntersuchungen von Juni bis August im Vordergrund. Dabei wurden die Umgebungen der Altbaumbestände auf der geplanten Eingriffsfläche und im Hildesheimer Wald im Nahbereich der Fläche mit starken Lichtquellen abgesucht. Um Hirschkäfer anzulocken, wurden darüber hinaus Ingwerwurzeln in diesen Bereichen ausgelegt und kontrolliert.

Die Suche nach den beiden Schröterarten *Lucanus cervus* und *Dorcus parallelipipedus* und dem Nashornkäfer Oryctes nasicornis verlief negativ. Diese Arten wurden weder im geplanten Eingriffsgebiet noch in dessen unmittelbarem Nahbereich nachgewiesen. Im Obstbaumbestand gelang ein Nachweis des Kleinen Heldbocks *Cerambyx populi* (besonders geschützt nach BArtSchV).

Die Untersuchung des hochgradig gefährdeten Eremiten *Osmoderma eremita* erfolgte mit Hilfe von zwei ausgebildeten Spürhunden im Bereich des Waldrandes, des alten Baumbestandes im Umfeld der ehemaligen Klinikgebäude und im Bereich der brachliegenden Streuobstwiese. Die Methode mit dem Spürhund ist jedoch keine hundertprozentige Versicherung eines Besatzes oder Nicht-Besatzes. Einzig das Auffinden von Chitinteilen, Larven oder adulten Käfern könnten ein Vorkommen als solches bestätigen. Im Zuge der Untersuchungen konnten jedoch keine Nachweise des Eremiten erbracht werden.

Ergebnisse und Bewertung der Untersuchung der Wildbienen

Im Änderungsbereich befinden sich unterschiedliche Lebensräume für Wildbienen. Im Bereich der niederwüchsigen, lückigen Böschungen zwischen den Gebäuden finden im Boden nistende Wildbienenarten geeignete Nistplätze, sofern sie ausreichend besonnt sind. Dort kommen auch einige Pflanzenarten vor, die auch für im Blütenbesuch spezialisierte Wildbienenarten wichtige Pollenquellen darstellen. Dort wurden die meisten Wildbienenarten und ebenfalls die Mehrheit seltener und bestandsbedrohter Arten nachgewiesen. Insgesamt 18 der 26 Rote-Liste-Arten zählen hierzu. Hervorzuheben sind die drei landesweit als vom Aussterben bedroht eingestuften Wildbienenarten.

Auf der Brachfläche im Nordosten kommen Pflanzenarten vor, die wertvolle Nahrungspflanzen für Wildbienen darstellen. Dort ist am Oberhang ein ausgehagerter, niederwüchsiger, teils lückiger Randbereich zu finden, der ebenfalls von Wildbienenarten als Nistplatz genutzt wird. In diesem Bereich wurde die in Niedersachsen als vom Aussterben bedroht eingestufte Binden-Wespenbiene *Nomada zonata* zusammen mit ihrer Wirtsart, der Rotbeinigen Körbchensandbiene *Andrena dorsata*, angetroffen.

Der alte Bestand an abgestorbenen Kirschbäumen stellt eine wertvolle Struktur für xylobionte Wildbienearten dar. Dort nutzen zahlreiche Arten als Folgenutzer z.B. die Käferfraßgänge in Totholz als Nistplatz. Der Bewuchs der langjährigen Brache der Sreuobstwiesen bietet potenzielle Nistplätze für in Pflanzenstängeln nistende Wildbienenarten, die gern abgestorbene Brom- und Himbeer- sowie Staudenstängel besiedeln.

Bewertung:
Das strukturreiche, reich mit Nahrungspflanzen bewachsene Untersuchungsgebiet hat für Wildbienen eine hohe, vermutlich sogar sehr hohe Bedeutung. Insgesamt 69 Wildbienenarten wurden in oberen Hangbereichen des Untersuchungsraumes nistend oder beim Blütenbesuch nachgewiesen, 47 Arten in unteren Hangbereichen. Die Einschätzung, dass das Gebiet für Wildbienen bedeutsam ist, begründet sich zum einen auf die mit 82 Arten hohe Gesamtzahl an Arten, zum anderen auf den hohen Anteil bestands-

bedrohter Arten und der großen Zahl von Habitatspezialisten. Bei der im Gebiet gefundenen Atlantischen Sandbiene *Andrena trimmerana* handelte es sich sogar um einen Erstnachweis für Niedersachsen. Von den erfassten Wildbienen sind insgesamt 20 Arten auf der landesweiten Roten Liste Niedersachsens und Bremens enthalten (incl. Vorwarnstufe). Zählt man jene Arten hinzu, die nur regional im Niedersächsischen Hügelland einen Rote-Liste-Status aufweisen, steigt die Artenzahl auf 26 bestandsbedrohte Arten (32 %). Damit erreichen vor allem die Wildbienen in Bezug zum geplanten Eingriff eine erhöhte Relevanz.

Sonstige Arten

Kursorisch miterfasst wurden Tagfalter, Heuschrecken und Kriechtiere. Diese Daten erheben jedoch keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Tagfalter

Im Plangebiet wurden insgesamt 17 Tagfalterarten erfasst, davon sind Gemeiner Bläuling, Kaisermantel und Kleines Wiesenvögelchen nach BArtSchV besonders geschützte Arten.

Heuschrecken

Nachgewiesen wurden im Untersuchungsraum insgesamt 10 Heuschreckenarten. Das Vorkommen von Heuschreckenarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie konnte nicht nachgewiesen werden.

Kriechtiere

Im Gebiet wurden vereinzelt Waldeidechsen *Lacerta vivipara* nachgewiesen. Blindschleichen *Anguis fragilis* wurden nicht entdeckt, ihr Vorkommen ist im Untersuchungsgebiet sehr wahrscheinlich. Nach FFH-Richtlinie Anh. IV streng geschützte Arten wurden nicht beobachtet. Das Vorkommen der Zauneidechsen *Lacerta agilis* kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Abschließend lässt sich sagen, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet um ein überdurchschnittlich bedeutsames Areal für die Tierwelt handelt, insbesondere aber für die Überfamilie Apoidea (Wildbienen und Grabwespen).

3.1.7 Mensch: Siedlung, Erholung, Landschaft

Der gesamte Planungsraum ist von menschlicher Inanspruchnahme geprägt. Neben der ehemaligen Lungenklinik sowie dem Seniorenpark mit ihrem Gebäudebestand,

befestigten Nebenflächen und Außenanlagen wurden auf dem Bahnberg eine Streuobstwiese und eine Rasenfläche angelegt, die durch die Klinik genutzt wurden. Durch die Nutzungsaufgabe der Klinik liegt ein Großteil der Flächen seit Längerem brach.

Wohnnutzung kennzeichnet den Bereich an der Straße „Am Hohen Turm“ nordöstlich von Plangebiet sowie jenseits der Südwaldstraße.

Im Änderungsbereich gibt es – mit Ausnahme des Klinkparks und der wenigen Außenanlagen des Seniorenparks - keine Erholungseinrichtungen. Im Hildesheimer Wald hingegen sind regional bedeutsame Wanderwege vorhanden. Einer von ihnen verläuft entlang der Nordwestgrenze des Änderungsbereiches; er führt in den Hildesheimer Wald und zur Waldgaststätte mit dem Aussichtsturm. Der Wald stellt für die Bewohner Diekholzens und des urbanen Siedlungsraumes von Hildesheim ein wichtiges Naherholungsgebiet dar.

Emissionen durch Anliegerverkehr und Gebäudeheizung sind gegenwärtig nur aus dem Areal des Seniorenparks zu verzeichnen.

Die Hanglage in Verbindung mit der Waldkulisse, den Grünflächen, dem alten Baumbestand wie auch die vorhandene Bebauung am Bahnberg bestimmen im Nahbereich das Landschaftsbild.

Das Schutzgut Landschaft ist in dem Teil des Geltungsbereiches, welcher künftig bebaut werden soll, von mittlerer Bedeutung, weil durch die Hanglage vor allem die höher gelegenen Flächen eine Fernwirkung erzielen.

Kultur- und Sachgüter

Im Planungsraum sind keine Kulturgüter vorhanden. Die nächsten Stätten, die als solche bezeichnet werden können, sind im Ortszentrum in Form gut erhaltener alter Bauernhöfe, Fachwerkhäuser und der der katholischen Kirche zu finden. So sind westlich im Bereich der Hausnummer 3 am Bahnberges drei Baudenkmale gem. § 3 Abs.2 Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) in Form einer alten Villa, eines Nebengebäudes und eines Parks vorhanden, die zusammen mit einer Remise als Teil eines Baudenkmals ein Ensemble baulicher Anlage gem. § 3 Abs. 3 NDSchG bilden. Östlich davon besteht bereits der Gebäudekomplex des Seniorenparks sowie der ehemaligen Lungenklinik, sodass diese Baudenkmale nicht durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden.

Des Weiteren können aufgrund von zahlreichen archäologischen Funden im angrenzenden Hildesheimer Wald auch im Plangebiet Funde oder Befunde erwartet werden.

Deshalb muss vor den Erdarbeiten eine Genehmigung von der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises eingeholt werden.

Auch das Klinik-Ensemble kann als Ausdruck einer vergangenen Baukultur der Nachkriegszeit gewertet werden, welches sicherlich vor allem aus funktionalen Gründen aufgegeben werden musste. Eine Folgenutzung der Gebäudesubstanz zur Erhaltung des Ensembles ist mit Sicherheit auch unter diesem Aspekt zu begrüßen.

Sachgüter sind im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes in Form von Gebäuden, befestigten Flächen und Einfriedungen vorhanden.

Kultur und Sachgüter sind im Plangebiet von mittlerer Bedeutung.

3.1.8 Wechselwirkungen

Aufgrund der Konversion werden baubedingt einige Wechselwirkungen zu erwarten sein. Die Hängigkeit des Geländes, in welches erneut bauliche Eingriffe vorgenommen werden, begünstigt Erosion durch Wasser, so dass die Wechselwirkung Boden-Wasser im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung zu berücksichtigen ist.

Die Wechselwirkung Boden – Tierwelt spielt hinsichtlich des Vorkommens von Erdbienen eine besondere Rolle, die an dieser Stelle nur angerissen werden soll, da sie im Kapitel „Tierwelt“ und in Fachbeitrag Fauna detailliert erläutert werden. Ziel wird sein, die als Nistplätze wertvollen Böschungsflächen im oberen Planbereich zu erhalten und bei Veränderungen der Oberflächengestalt und Überbauung gleichwertige Lebensräume durch Herrichtung geeigneter Bodenflächen zu schaffen.

Darüber hinaus bestehende Wechselwirkungen können nur als marginal bezeichnet werden, da ein Teil des Geländes seit Jahrzehnten baulich in Anspruch genommen wurde.

3.1.9 Vorbelastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Dies leitet über zu den Vorbelastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die bestehende Anlage der Lungenfachklinik. Sie beinhalten einerseits die erhebliche Veränderung der Geomorphologie (Erdoberfläche) durch Terrassierung für die Erschließung. Größere Flächenteile sind durch den Bau von Gebäuden, Zufahrten, Wegen und Parkplätzen versiegelt, wobei der Erhaltungszustand der Gebäude und der erschließenden Infrastruktur durchaus akzeptabel ist. Eine Beunruhigung der Tierwelt durch vermehrte Anwesenheit von Menschen und die siedlungsbedingten Immissionen

ist im Siedlungsumfeld am Ortsrand von Diekholzen grundsätzlich gegeben, sie ist durch den Weggang der Fachklinik lediglich temporär ausgesetzt.

Gerade dies stellt jedoch eine weitere Vorbelastung dar, denn durch die Aufgabe der Pflege, vor allem des südlichen Bereiches, sind die Kirschbäume überaltert. Sie sind zu einem erheblichen Teil bereits abgängig oder ganz abgestorben. Die Verbuschung einer ehemaligen Parkanlage durch Brombeergestrüpp stellt eine Belastung des Landschaftsbildes dar und verhindert weitere Artenvielfalt im Bereich der Pflanzenwelt. Das Baumgutachten zeigte ferner, dass etliche Bäume des alten Baumbestandes in ihrer Vitalität stark beeinträchtigt waren, so dass bereits einzelne Bäume zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit gefällt werden mussten.

Das Landschaftsbild ist durch die Gebäude ebenfalls vorbelastet, obwohl die jahrzehntealte Bebauung so gut eingegrünt ist, dass dieser Aspekt eher untergeordnet ist. Umgekehrt bietet die Lage des Änderungsbereiches eine hohe Wohnqualität, was letztlich auch für die Anlage einer Lungenfachklinik entscheidend war.

Durch die Nutzungsaufgabe ist die Vorbelastung der Tierwelt nicht mehr gegeben, da Störungen und Eingriffe nicht mehr stattfinden. Gleichwohl liegt der Änderungsbereich weiterhin im Siedlungsumfeld mit seinen charakteristischen Auswirkungen.

3.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung des Vorhabens

Im Zuge der Bearbeitung des Gebietes rückte die Perspektive einer Nachnutzung eines großen Teils der weitgehend noch intakten Gebäude zunehmend in den Vordergrund. Ausgehend von der Einschätzung, dass ein Abriss der Bausubstanz, eine Neuterrassierung für die geänderte Erschließung und eine Bebauung mit Einzelhäusern erheblich größere Belastungen für die Umwelt, den Artenschutz, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedeuten würde, soll im Folgenden das Szenario einer Nachnutzung durch einen großen Sozialträger zu Grunde gelegt werden, die sich zu Redaktionsschluss weiter konkretisiert hat und die weitere Entwicklung des Änderungsbereiches bestimmen wird. Der Südostteil des Geländes soll für eine Wohnbebauung erschlossen werden.

3.2.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild und Mensch

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für die Schutzgüter entstehen, lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern. Im Folgenden werden die Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter in Kurzform beschrieben.

Schutzgut Fläche:

Mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Diekholzen ergeben sich folgende Verschiebungen in der Flächenbilanz gegenüber der derzeit rechtskräftigen Fassung:

Rechtskräftige Fassung		**10. Änderung**		**Flächenbilanz**
Sondergebiet „Krankenhaus“	6,73 ha			- 6,73 ha
		Wohnbaufläche	4,92 ha	+ 4,92 ha
		Grünflächen	1,81 ha	+ 1,81 ha
Verkehrsfläche	0,36 ha	Verkehrsfläche	0,36 ha	+ 0,0 ha *
		Insgesamt	7,09 ha	

Während das Sondergebiet keinerlei planungsrechtlichen Einschränkungen der Überbaubarkeit vorsieht, zeigt die Übersicht, dass mit ca. 4,9 ha insgesamt dargestellter Wohnbaufläche eine deutlich geringere Fläche überbaut werden kann. Zu berücksichtigen ist ferner, dass hiervon bereits ein erheblicher Teil bebaut durch die ehemalige Klinik und das Seniorenheim überbaut ist.

Die Änderung stellt zudem eine ca. 1,8 Hektar große Grünfläche dar, die den Bereich des alten Baumbestandes auf dem ehemaligen Klinikgelände, die Randflächen des Waldes sowie einen Teil der ehemaligen Streuobstwiese umfasst und somit deutlich zur Eingriffsminimierung beiträgt. Dargestellt wird weiterhin die vorhandene Verkehrsfläche am nordwestlichen Rand des Plangebietes. Insgesamt wird im Vergleich zum rechtskräftigen Planstand eine deutlich geringere Fläche für eine zukünftige Bebauung vorgesehen und die Flächennutzung unter Berücksichtigung der vorhandenen Wertigkeiten stärker konkretisiert.

Zur weiteren Detaillierung der in Anspruch genommenen Flächen ist auf die Eingriffs-Ausgleichsrechnung im Kap. 4.4 zu verweisen, in der die Nutzungen und die hierdurch in Anspruch genommenen Flächen detailliert aufgelistet und bilanziert sind.

Schutzgut Boden:
Die differenziertere Darstellung der künftigen Flächennutzung betrifft auch das Schutzgut Boden. Da sowohl in einem Sondergebiet als auch in einer Wohnbaufläche Teile bebaut und versiegelt werden dürfen, andere Teile hingegen als Grünfläche genutzt werden, ist hier ebenfalls auf die ökologische Bilanzierung zu verweisen. Das zugrundeliegende Szenario, welches von der Weiternutzung eines großen Teiles der bestehenden Gebäude ausgeht und entsprechend auch die Erschließungsstraßen nicht erheblich verändert, greift daher erheblich weniger in das Schutzgut Boden ein als eine komplette Neuanlage. Auch im Vergleich zum rechtskräftigen Flächennutzungsplan wird durch das Vorhaben eine wesentlich kleine Fläche für eine zukünftige Bebauung freigegeben.

Die folgenden Bodenfunktionen werden durch eine zukünftige weitere Überbauung in einer überschlägig ermittelten Größenordnung von ca. 5.050 m² komplett zerstört:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen;
- Bestandteil des Naturhaushalts: Abflussregulierung und -Rückhaltung, Grundwasserneubildung, Nähr- und Kohlenstoffspeicherung;
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers;
- Schutzfunktionen: Pufferfähigkeit für Schadstoffe, Filterfähigkeit, pH-Regulierungsfunktion;
- Archiv von Natur- und Kulturgeschichte:
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die Bebauung von Teilen der ehemaligen Grünflächen bedeutet eine gravierende Auswirkung auf das Schutzgut Boden. Durch die Neuversiegelung von Flächen gehen im Planungsraum die natürlichen Bodenfunktionen unwiederbringlich verloren. Der Boden mit seinen Lebensraumfunktionen und seiner Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe, aber auch der Fähigkeit, Schadstoffe zu binden, wird im Zuge der Bebauung auf Teilflächen abgetragen bzw. im Untergrund (Baugrund) durch die Versiegelung von den natürlichen Kreisläufen abgetrennt. Auf versiegelten Böden kann kein Sickerwasser mehr eindringen, Bodenlebewesen werden beeinträchtigt und isoliert,

der Austausch zwischen der Bodenluft und der Atmosphäre wird unterbunden, der Boden verdichtet und das Gefüge verändert.

Zudem ist in einigen Bereichen eine **Veränderung der Erdoberfläche** notwendig, weil das Gelände große Gefälle aufweist. All diese Maßnahmen stellen Veränderungen der Bodenoberfläche und des natürlichen Bodengefüges dar. Allerdings ist erneut zu betonen, dass hier eine erhebliche Vorbelastung besteht und die Veränderung erheblich geringer ausfällt als bei einem Neubaugebiet auf einer unbelasteten Fläche an anderer Stelle. Außerdem trägt die Konversion bestehender baulicher Anlagen und eine Bebauung brachliegender Flächen deutlich zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei.

Baubedingt sind erhebliche Beeinträchtigungen bislang unbefestigter Freiflächen durch Teil- und Vollversiegelung, Bodenmodellierung und Zwischenlagerung, Verdichtung des Bodens im Bereich der Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie ein erhöhtes Risiko von Schadstoffeinträgen (z.B. Schmier- und Maschinenkraftstoffe der Baumaschinen durch Leckagen) in den Boden zu erwarten. Durch die baubedingte Verdichtung können die natürlichen Bodenfunktionen stark eingeschränkt werden, wobei sich dies im Wesentlichen auf diejenigen Flächen auswirkt, die auch anlagenbedingt dauerhaft verändert werden (voll- oder teilversiegelte Flächen). In Bereichen zukünftiger Grün- und Pflanzflächen sind Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge oder Lagerflächen zu vermeiden. Nach Beendigung der Bautätigkeit sind Bodenlockerungsarbeiten (Tiefengrubbern) der temporär beeinträchtigten Freiflächen durchzuführen, um Verdichtungserscheinungen weitestgehend zu beseitigen.

Durch die Bautätigkeiten kommt es insbesondere zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten und der belebten Bodenzone. Bodenbewegungen müssen auch für die Herstellung von ebenen Flächen erfolgen. Grundsätzlich sollte der ausgebaute Boden nach Möglichkeit wieder im Plangebiet eingebracht werden, wobei insbesondere auch Lebensmöglichkeiten für die zahlreichen Wildbienen hergestellt werden sollen.

Während der Bauarbeiten besteht die Gefahr der Bodenkontamination mit Schadstoffen. Dieses Risiko ist durch eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie einen sachgerechten Umgang mit Treib- und Schmierstoffen zu vermeiden. Außerdem sind während des Baubetriebes anfallende Bauabfälle, -reste und andere Fremdstoffe fachgerecht zu entsorgen. Der Boden auf Lager- und Arbeitsflächen ist vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton, zu schützen.

Unter Einhaltung der DIN 18915, DIN 19731, DIN 19639, den §§ 1a (2) + 202 BauGB sowie der aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert werden.

Die **anlagenbedingten Auswirkungen** werden durch die Konversion bestehender baulicher Anlagen deutlich verringert. Gleichwohl werden durch Umwandlung von brachliegenden Grünflächen in Wohnbau- und Ausgleichsflächen weitere Flächen in Anspruch genommen werden. Allerdings kann durch die Darstellung von Wohnbauflächen und großen Grünflächen zukünftig deutlich weniger Bodenfläche überbaut werden. Anders aber als bei dem bestehenden Sondergebiet ist es möglich, durch die Festlegung einer geringen Grundflächenzahl sowie durch die Darstellung von überbaubaren Flächen die Auswirkungen planungsrechtlich zu steuern.

Betriebsbedingt sind nach Abschluss der Bauarbeiten keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Auch die **Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser** sind im Fall der Konversion einer bebauten Fläche erheblich geringer, da sie maßgeblich durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen bewirkt werden: eine Erhöhung der Oberflächenabflüsse zu Lasten der Versickerung ist die Folge. Hierdurch wächst die Gefahr von Überflutungen durch Hochwasserereignisse einerseits; andererseits wird die Tendenz einer durch Effekte des Klimawandels verursachten Verringerung der Grundwasserneubildung weiter verstärkt. Insofern wirkt sich die Absicht einer Weiternutzung bereits versiegelter Flächen als Minimierungsmaßnahme aus.

Gleichwohl ist auch weiterhin, insbesondere bei den Regelungen im Bebauungsplan, auf konsequente Minimierung der Oberflächenversiegelung zu achten. Dort, wo es möglich ist, sollten wasserdurchlässige Befestigungen verwendet und eine Entwässerung in angrenzende Grünflächen ermöglicht werden. Das entstehende Oberflächenwasser der befestigten öffentlichen Flächen sollte, sofern hierfür bislang keine Einrichtungen bestehen, einer Rückhaltung (z. B. Stauraumkanal im Straßenraum oder Rigolensystem) zugeführt und gedrosselt an die Vorflut abgegeben werden. Auf privaten Flächen entstehendes Dachflächenwasser sollte durch eine Dachbegrünung oder Zisterne zurückgehalten und auf den Grundstücken versickert werden.

Baubedingt besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser. Dies ist durch eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie einen sachgerechten Umgang mit Treib-, Schmier- und Baustoffen zu vermeiden. Ferner besteht das Risiko des Einbringens von Feststoffen (erodiertem Boden) in die Vorflut, welches durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern ist. Das Abstellen von Baumaschinen und die Lagerung von abschwemmungsgefährdeten Baumaterialien sollte daher vorzugsweise auf den bereits befestigten Flächen im Geltungsbereich erfolgen.

Die **anlagenbedingten Wirkfaktoren** auf das Grundwasser werden nicht beachtlich sein, da im Plangebiet nur sehr wenig Grundwasser gebildet wird (Grundwasserneubildungsrate 50-150 mm/a). Somit wird sich die Versiegelung von Flächen nicht mess-

bar auf das Grundwasser auswirken. Erheblicher werden aufgrund der Überbauung und Versiegelung die Auswirkungen auf das Oberflächenwasser sein, so dass alle Möglichkeiten einer Rückhaltung und Versickerung des Oberflächenwassers im Geltungsbereich ausgeschöpft werden müssen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind allenfalls bei Unfällen denkbar, deren Risiko jedoch gering eingeschätzt wird.

Für das **Schutzgut Pflanzen/ Tiere** sind vor allem folgende Funktionen beeinträchtigt:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen gehen durch eine Überbauung und/oder Entfernung von Gehölz- und anderen Vegetationsbeständen komplett verloren;
- Einengung des Jagdkorridors für Fledermäuse und Vögel durch Neubebauung;
- Beseitigung von Baumhabitaten durch Fällung von alten Laubbäumen, insbesondere der toten und abgängigen Kirschen;
- Gefährdung von wildlebenden Tieren durch Zunahme von Prädatoren, vor allem freilaufenden Katzen im neuen Wohngebiet;
- Belastung des Gebietes durch Wiederbelebung der Siedlungstätigkeit und damit einhergehende zusätzliche Beunruhigung, Verlärmung und Beleuchtung.

Durch die Nutzungsaufgabe und den Strukturreichtum des Gebietes ist das faunistische Arteninventar vielfältig, vor allem reich an Wildbienen. Außerdem bietet der alte Baumbestand für zahlreiche Vögel Brutmöglichkeiten, neben Gehölzbrütern sind auch Höhlenbrüter vertreten. Die Baumhöhlen sind auch für Fledermäuse als Wochenstuben oder Quartiere bedeutsam wie auch für Bilche, insbesondere den Siebenschläfer. Der als Lebensraum wichtige Gehölzbestand (alten Eichen und Buchen) des Gebietes bleibt überwiegend erhalten und wird durch weitere Pflanzungen ergänzt. Allerdings werden im Zuge der Wohnbebauung auf der ehemaligen Streuobstwiese die abgängigen und toten Bäume gerodet, wie auch die zahlreichen Ruderal- und Sukzessionsgehölze. Nur der südwestliche Teil, auf dem jüngere, vitale Kirschen wachsen, soll erhalten bleiben und als Grünfläche dargestellt werden. Ein Teil des Totholzes der Kirschen soll auf den Grünflächen als Totholzhaufen deponiert werden, um im Gebiet Lebensräume für xylobionte Insektenarten zu erhalten. Mittelfristig werden durch die Nachpflanzung von Bäumen und Sträuchern wieder Nistplätze für Gehölzbrüter geschaffen. Der Verlust an potentiellen Fledermausquartieren und Bruthöhlen durch die Entnahme von Habitatbäumen lässt sich durch das Aufhängen von Ersatzquartieren (Fledermaus- und Nistkästen) teilweise kompensieren.
Durch eine Wiederbelebung des Gebietes werden aber störungsanfällige Arten das Gebiet eher meiden. Außerdem ist mit einer Zunahme von Prädatoren durch die Haltung von freilaufenden Hauskatzen zu rechnen.

Aufgrund der besonderen Bedeutung des Gebietes für Arten und Lebensgemeinschaften soll auf der Ebene des Bebauungsplanes eine ökologische Baubegleitung durch einen Zoologen festgesetzt werden.

Die **Beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt** sind wie folgt zu beschreiben:
Durch den Baustellenbetrieb werden Habitatstrukturen in Anspruch genommen. Trotz umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen ist nicht auszuschließen, dass einzelne Tiere verletzt, getötet oder durch Lärmimmissionen sowie die Anwesenheit von Menschen gestört werden können. Nahrungshabitate und potentielle Brutplätze werden reduziert, im Zuge der Entwicklung weiterer Grünflächen (Hausgärten) aber auch nach und nach neu entstehen und sich entwickeln. Das Umfeld der Baustelle, wie auch später des zukünftigen Wohngebietes, entfällt als Lebensraum für geräusch- und störungsempfindliche Tierarten oder wird sich diesbezüglich in seiner Eignung verschlechtern. Vor allem akustische und optische Effekte, verursacht durch den Lärm, die betriebsbedingten Verkehrsbewegungen und die Lichtemissionen des Gebietes können negative Einflüsse auf Tierindividuen und –populationen haben (z.B. Lichtfallen für nachtaktive Fluginsekten). Außerdem können Individuenverluste bei Tierarten durch den motorisierten Verkehr eintreten.

Allerdings gilt auch hier, dass die Tatsache der Konversion diese Auswirkungen auf vergleichsweise wenige Artengruppen begrenzen wird. So weist der Bereich, entgegen den Erwartungen, eine für den Lebensraum normale, sogar eher unterdurchschnittliche Aktivität von Fledermäusen und eine nur durchschnittliche Vielfalt der Vogelarten auf. Ob dies an der Vorbelastung, der Nähe zur Siedlung oder dem Vorhandensein besser ausgestatteter Lebensräume im Umfeld liegt, kann nicht eindeutig bestimmt werden.

Anlagenbedingt gehen durch eine Überbauung von Flächen Lebensstätten für Flora und Fauna verloren. In den dargestellten Grünflächen bleiben die bestehenden Lebensräume erhalten und werden durch Pflege- und Pflanzmaßnahmen ökologisch aufgewertet. Die neu angelegten Hausgärten im Südostteil des Geltungsbereiches werden nicht die Lebensraumqualität der Ausgangsflächen entwickeln, auch wenn auf der Ebene des Bebauungsplanes einschlägige Festsetzungen (z.B. zu Baumpflanzungen und Pflanzenverwendung) getroffen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind schwer zu ermessen, da das Gebiet in sich vielfältiger und belebter wird. Die betriebsbedingten Wirkungen gehen vor allem von der dauerhaften Anwesenheit und den Aktivitäten von Menschen aus. Dazu gehören Fahrzeugverkehr, Pflegemaßnahmen, Aktivitäten von Haustieren (freilaufende Katzen und Hunde), aber auch Emissionen in Form von Lärm und Licht. Dadurch könnten störungsempfindliche Arten vergrämt werden.

Folgende Auswirkungen sind auf das **Schutzgut Mensch / Erholung / Landschaft** zu erwarten:

- Störung der direkten Anwohner durch Bauarbeiten und betriebsbedingte Immissionen der Neubausiedlung;
- Veränderung von Sichtbeziehungen;
- Das Landschaftsbild erfährt zwar durch die Realisierung der Planungsabsicht eine Veränderung, deren Größenordnung jedoch jene bei Bau der Lungenklinik und des Seniorenparks vor vielen Jahren nicht erreichen wird. Zudem bleiben im Zuge des Vorhabens die Randbereiche zum Wald als Pufferflächen sowie ein Teil der Streuobstwiese erhalten. Zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht wurde bereits eine intensive Begutachtung des Gehölzbestandes, einzelne Fällungen und Kronenschnitte am alten Baumbestand durchgeführt. Gleichzeitig wird durch die Pflanzung von Bäumen auf den Grünflächen und den Hausgärten das Gebiet grünordnerisch gegliedert und eingebunden.

Für die Betrachtung des **Menschen als Schutzgut** selbst bietet das Planungs- und Immissionsschutzrecht zahlreiche Ansätze, indem die Immissionsgrenzwerte festgelegt sind. Allerdings unterscheidet sich dies nicht wesentlich von den Grenzwerten für Klinikbereiche. Zwar wird das zukünftige Neubaugebiet künftig eine höhere Verkehrsbelastung generieren, verbunden mit durch den Verkehr verursachten Lärm-, Feinstaub- und Abgasemissionen, die sich jedoch im Bereich der zulässigen Grenzwerte für Wohnsiedlungen bewegen werden. Die Einhaltung dieser Werte, von denen der Schall die maßgebliche ist, kann durch empirische Untersuchungen leicht überwacht werden.

Auch die Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** werden durch den Sachverhalt der Konversion deutlich reduziert, da prägende Gebäudeensembles und bestehende Erschließungsstraßen mit der dazugehörigen Terrassierung des Geländes erhalten werden. Der parkartige Aspekt, der dieses Areal heute kennzeichnet, soll durch eine differenziertere Darstellung der Flächennutzungen vorgegeben und darauf basierende baurechtliche und grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt werden. Eine angemessene Festlegung von Gebäudehöhen, Geschossigkeit sowie ggf. Dachbegrünungen trägt zu einer harmonischen Einbindung in das landschaftliche Umfeld und zur landschaftsgerechten Neugestaltung bei.

Auswirkungen auf **Kultur- und Sachgüter** sind vom Planungsvorhaben nur dahingehend zu erwarten, dass ein bestehendes Ensemble der Baukultur mit erheblichen Sachwerten durch Umnutzung vor Verfall und Abbruch bewahrt werden wird. Mit einer visuellen Beeinträchtigung der bestehenden Baudenkmale im Bereich der alten Villa (Bahnberg Nr. 3) ist nicht zu, da bereits im östlichen Anschluss an das Grundstück Gebäude auf dem Gelände des Seniorenheimes und des ehemaligen Klinikgeländes errichtet wurden. Da laut der Unteren Denkmalschutzbehörde archäologische Funde und Befunde im Plangebiet nicht auszuschließen sind, muss vor den Erdarbeiten eine

Genehmigung eingeholt werden und die Bodenarbeiten mit besonderer Obacht durchgeführt werden.

Zusammenfassen lässt sich feststellen, dass die Konversion des ehemaligen Klinikgeländes in eine Wohnbaufläche unter Nutzung eines erheblichen Teils der bestehenden Bebauung und Infrastruktur in vielerlei Hinsicht günstige Effekte auf die einzelnen Schutzgüter bewirkt und aus diesem Grund auch aus Sicht des Umwelt-, Natur- und Klimaschutzes weiterverfolgt werden sollte.

Ein wesentlicher Vorteil des Standortes liegt in der verkehrsgünstigen Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortskern von Diekholzen und in der relativ geringen Entfernung zum Oberzentrum Hildesheim. Die landschaftlichen Wertigkeiten des Areals sowie der umliegenden Waldgebiete lassen einen sehr hochwertigen Wohnstandort mit zahlreichen Alleinstellungsmerkmalen erwarten.

Nachteile des geplanten Standortes könnten allenfalls in der Tatsache gesehen werden, dass die Erhaltung bestehender Strukturen einen höheren Aufwand bei der Planung von Detailfragen erfordert und somit eine anspruchsvollere planerische Aufgabe darstellt als die Anlage eines Wohngebietes auf der „grünen Wiese“.

In den folgenden Tabellen werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen zusammengefasst und sinnvolle Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich aufgeführt:

Schutzgut	Funktionen	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Fläche, Boden	Boden als Lebensgrundlage für den Menschen	Bei Neuanlage: Totalverlust durch Umnutzung. Bei Inanspruchnahme bereits belegter Flächen Minimierung dieser Auswirkung	Konversion als Minimierung der Inanspruchnahme von Fläche und Boden sinnvoll. Baurechtlich weitere Minimierung der Inanspruchnahme.
	Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Durch bestehende Anlagen bereits deutlich vorbelastet (gilt für sämtliche Funktionen der linken Spalte)	Die Konversion bedeutet eine sinnvolle Neuorientierung bei der Nutzung der bestehenden Flächen. So werden diese Beeinträchtigungen nur teilweise vergrößert. Hierbei ist auf die Grundsätze bodenschonenden Handelns beim Bauen zu verweisen, die im Zuge einer bodenkundlichen Baubegleitung sichergestellt werden müssen. Rechtzeitige Ankündigung von Erdarbeiten und Einholung einer Genehmigung von der Unteren Denkmalschutzbehörde.
	Lebensraum für Bodenorganismen		
	Bestandteil des Naturhaushalts: Abflussregulierung, Grundwasserneubildung, Nähr- und Kohlenstoffspeicherung		
	Schutzfunktionen: Pufferungsfähigkeit für Schadstoffe, Filterfähigkeit (Trinkwasser) pH-Regulierungsfunktion		
	Archiv von Natur- und Kulturgeschichte	Gefahr der Beschädigung von Bodendenkmalen	

Schutzgut	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Wasser	Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse	Durch Nutzung der bestehenden Gebäude und bereits befestigter Flächen für die Erschließung minimierbar..
	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Grundsätzlich sollten alle Möglichkeiten der Versickerung genutzt werden, wobei im öffentlichen Bereich (Verkehr) die Grundsätze des Wasserschutzes jedoch überwiegen.
Luft / Klima	Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung von Teilflächen	Durch Konversion eines bereits seit Jahrzehnten mit hohen Gehölzen durchgrünten Areals deutlich geringer als bei Bauen auf der „Grünen Wiese“. Gleichwohl ist auch in den neu hinzukommenden Wohnbereichen durch Verwendung von offenporiger Befestigung, Beschattung befestigter Bereiche und Herstellung von Verdunstungsmöglichkeit das Kleinklima im Fokus zu behalten. Globalklimatischer Effekt der Herstellung von Bauten nicht zu unterschätzen, daher Konversion immer positiv!
Pflanzen- und Tierwelt	Gefährdung von Arten, die durch die FFH-Richtlinie geschützt sind.	Eine umfangreiche Artenerfassung der Pflanzen- und insbesondere der Tierwelt hat sichergestellt, dass durch die FFH-Richtlinie geschützte Arten durch das Vorhaben nicht gefährdet werden. Hierzu wird im Zuge der Bauleitplanung ein Zeitmanagement vorgelegt. Ein umfangreiches Gutachten hinsichtlich der im Gelände vorhandenen Bäume hat bereits verkehrssichernde und bestandserhaltende Maßnahmen nach sich gezogen. Es stellt eine gute Informationsbasis für die weitere Entwicklung des Areals unter größtmöglicher Erhaltung der bestehenden Parkbäume dar.
Landschaft sowie Landschafts- und Ortsbild	Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes	Die Konversion erhält ein bebautes Areal und sichert durch eine angepasste Nutzungsänderung die dauerhafte Unterhaltung der seit Jahrzehnten prägenden Strukturen des landschaftlichen Umfeldes von Diekholzen.
Mensch, Gesundheit, Erholung	Nutzung eines sehr hochwertigen Standortes für das Wohnen. Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Anliegerverkehr und den damit verbundene Immissionen.	Minimierbar durch Geschwindigkeitsbegrenzung im Wohngebiet (z.B. Tempo-30-Zone). Die Konversion schafft mit der Herstellung eines zentrumsnahen Wohnbereiches kurze Wege und sichert eine sehr hohe Wohnqualität aufgrund des besonderen landschaftlichen Umfeldes. Im Zuge der Konversion erfolgt eine Schaffung von öffentlichen Grünflächen mit Kinderspielmöglichkeiten und Begegnungsstätten, die der Erholung der Anwohner dienen soll.
Kultur- und Sachgüter	Fundverdacht besteht durch die Nähe archäologischen Fundstellen im Hildesheimer Wald. Gefahr der Beschädigung von Bodendenkmalen Drohender Verfall eines Ensembles der Baukultur mit erheblichen verbauten Sachgütern.	Einholung einer Genehmigung vor den Erdarbeiten. Besondere Obacht bei den Bauarbeiten, rechtzeitige Informierung der unteren Denkmalschutzbehörde. Bei archäologischen Funden sind die gesetzlich erforderlichen Maßnahmen einzuleiten. Nutzung vorhandenere Wertigkeiten für Wohnzwecke sichert langfristige Erhaltung und zeitgemäße Weiterentwicklung des Siedlungsstandortes.

Auswirkungen der Nullvariante:

Bei **Nichtverwirklichung des Vorhabens** wird die ungeklärte Situation weiter fortschreiten, und zwar mit folgenden Auswirkungen:

Schutzgut	Auswirkungen
Fläche, Boden	Überbaute und versiegelte Fläche wird nicht genutzt, an anderer Stelle werden unversiegelte Flächen überbaut und versiegelt. Bei späterem Abbruch werden weitere Flächen zur Deponierung erforderlich sein.
Wasser	Abflüsse von ungenutzten, versiegelten Flächen höher als von reinen Waldflächen der Umgebung, Versickerung geringer
Klima	Herstellung der Gebäude war klimatisch relevant (z.B. Brennen von Zement oder Ziegeln), evtl. Abbruch ebenfalls
Pflanzen, Tiere	Pflanzen und Tiere profitieren von Nutzungsaufgaben. Allerdings bedeutet dies nicht zwangsläufig eine Erhöhung der Vielfalt, da sich die einzelnen Strukturen verschleifen werden.
Mensch	Verfall und Stagnation sind keine Kennzeichen menschlicher Lebensqualität. Baufälligkeit wirkt sich in zunehmendem Maße gefährdend für Leib und Leben aus. Da keine Baulücken vorhanden sind, würde in Diekholzen weiterhin Bauland zur baulichen Weiterentwicklung fehlen. Für den Sozialträger, der den Gebäudebestand nutzen möchte, müssten an anderer Stelle neue Einrichtungen gebaut werden.
Landschaft	Die Kulturlandschaft im unmittelbaren Umfeld von Diekholzen wird durch eine zunehmend verfallende Bauruine sehr stark negativ geprägt. Das Image der Gemeinde wird deutlich leiden.
Kultur- und Sachgüter	Ähnliches trifft für das Ensemble als Ausdruck früherer Kultur zu. Die vorhandenen und nicht unerheblichen Sachgüter werden durch den Verfall zerstört werden.

3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes in der Bauleitplanung zu würdigen. Aufgrund der Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Lage des Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen und Freiflächen lässt keinerlei Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen auf die Fläche erkennen. Während der Bauarbeiten können Emissionen in Form von Lärm, Erschütterungen und Stäuben auftreten. Diese Auswirkungen sind auf den Zeitpunkt der Bauarbeiten beschränkt und damit kurzzeitiger Art. Ein angemessenes Sicherheits- und Gesundheitskonzept auf Grundlage der Baustellenverordnung wird auch diese Auswirkungen minimieren. Vor allem aber stellt die geplante Erhaltung eines großen Teiles der Bestandsgebäude eine deutliche Minimierung der baubedingten Immissionen dar.

Die angestrebte Wohnbebauung lässt ihrerseits keine Auswirkungen wie Staub, Gerüche, Erschütterungen oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang erwarten. Die Beleuchtung in den Wohnhäusern sowie das Straßenlicht werden zwar zu einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht führen, die jedoch durch die Verwendung moderner Lichttechnik und UV-freier LED-Leuchtmittel deutlich minimierbar ist. In überschaubarem Umfang entstehende Flächenneuversiegelungen können sich zwar auf das Mikroklima im Gebiet auswirken; werden aber durch die großen Gehölzanteile im Gebiet selbst, die Ausrichtung des Standorts und seine Lage in weitläufigen Waldflächen stark reduziert.

3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung

Alle im Planbereich anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Im Gegensatz zu den früher erzeugten Klinikabfällen werden ausschließlich Abfälle aus dem häuslichen Siedlungsbereich zu entsorgen sein

Grundsätzlich gilt bei der Abfallbewirtschaftung gemäß des Kreislaufwirtschaftsgesetzte (KrWG) folgende Rangfolge:

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

Bei Einhaltung dieser Reihenfolge und der ergänzenden Gesetze zur Verbringung, Lagerung und Verwertung der Abfälle können schädliche Einwirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB grundsätzlich vermieden werden.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird über das vorhandene Trennsystem entsorgt.

3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Risiken für die menschliche Gesundheit wie auch für die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind allenfalls für die Bauphase prognostizierbar. Ein großzügiger Abstand zwischen den angrenzenden Waldflächen und den zur Bebauung vorgesehenen Flächen sowie eine flächendeckende Begutachtung des Baumbestandes im Gebiet mit nachfolgenden Fäll- oder Pflegemaßnahmen stellen sicher, dass sich das Risiko im Bereich des in Siedlungen tolerierbaren Maßes bewegt.

Die verkehrsbedingte Lärmbelastung ist aufgrund des Nichtvorhandenseins hoch frequentierter Verkehrswege im Umfeld des Änderungsbereiches sehr geringfügig.

Das kulturelle Erbe wird durch das Vorhaben nicht berührt, da im Plangebiet keine Kulturgüter vorliegen. Die vorhandenen Baudenkmale im Bereich der Villa auf dem Bahnberg Nr. 3 werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Wohl aber wird ein bestehendes baukulturelles Ensemble zu einem guten Teil erhalten und kann durch Umnutzung in die Zukunft übergeleitet werden.

Die Kulturlandschaft des Hildesheimer Waldes wird nur am Rande berührt, von einer signifikanten Betroffenheit ist nicht auszugehen, da die Bebauung im nordwestlichen Teil des Gebietes seit Jahrzehnten besteht und seine Ausdehnung nicht wesentlich verändert wird.

3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

Das Vorhaben dient der Erweiterung der Siedlungsfläche für eine reine Wohnnutzung. Es nimmt daher die Nutzung der angrenzenden zentralen Siedlungsgebiete Diekholzens auf und führt sie als Wohngebiet weiter, in welchem Wohnnutzungen und Betreuungseinrichtungen für Kinder (Kita) sowie für Senioren und Behinderte (Tagespflege) etabliert werden. Weitere Vorhaben, die Auswirkungen auf die Wohn- und Umweltqualität im Gebiet haben könnten, sind im direkten Umfeld weder vorhanden noch geplant.

3.7 Prognose der Auswirkungen auf das Klima bei Umsetzung des Planungsvorhabens

Bauleitpläne sollen gemäß §1(5) BauGB dazu beitragen, den **Klimaschutz** und die Klimaanpassung auch in der städtebaulichen Entwicklung zu fördern. Nach dem § 1a (5) BauGB soll nicht nur den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, sondern auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dabei sind wichtige Handlungsfelder neben dem Klimaschutz auch eine Anpassung an zukünftige Extremwetterereignisse. Für den Klimaschutz sind eine Verringerung des CO_2-Ausstoßes und die CO_2-Bindung aus der Atmosphäre durch die Bepflanzung / Gehölz- und Grünflächenerhalt zur Minderung der Erderwärmung bedeutsam.

Im Zuge der Bebauung sollten alle **Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Klimaschutz** ausgeschöpft werden, wie z. B. die Dämmung geplanter Gebäude. Dieses ergibt sich bereits aus der Notwendigkeit, die Regelungen des neuen Gebäudeenergiegesetzes (GEG) einzuhalten. Das GEG zielt darauf ab, Auswirkungen durch die Beheizung der Gebäude zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. So gibt das Gesetz bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die bei einem neu gebauten Gebäude zum Heizen oder auch zum Kühlen zu verwenden sind.

Hier ist in erster Linie auszuführen, dass die Tatsache der Konversion den Abriss und die Neuerrichtung von Gebäuden vermeidet. Beide Prozesse sind extrem energieaufwändig (Herstellung von Zement, Backsteinen, Zerkleinerung von Abrissprodukten, Deponierung). Somit bedeutet Konversion im vorliegenden Fall einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz im Sinne einer Verringerung möglicher weiterer Belastungen.

Zur Sprache kam bereits, dass die Konversion auch erhebliche Effekte auf das Mikroklima ausübt. Vor allem der Baumbestand, die Einrahmung des Gebietes in die umliegenden Waldgebiete mit hoher Verdunstungsleistung, und die Exposition des Gebietes selbst lassen nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima erwarten. Ergänzend können diese Effekte durch Wahl klimafreundlicher Oberflächen (Versickerung/Verdunstung), Rückhaltung und Versickerung bzw. Verdunstung von Oberflächenwasser auf privaten Grundstücken, Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen und einen hohen Anteil von Grünflächen unterstützt werden.

Die Resilienz gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels entspricht mindestens jener des übrigen Diekholzener Siedlungsraumes. Eine Überschwemmungsgefahr ist aufgrund der Hanglage fern von Gewässern und dem oberhalb liegenden Hildesheimer Wald nicht gegeben, und die klimatischen Veränderungen werden dort durch die Auswirkungen des Waldes deutlich geringer sein als anderswo. Gegenüber Windwürfen sorgen Waldabstände sowie die kürzliche Begutachtung des vorhandenen Baumbestandes mit der Konsequenz von Fällungen problematischer Exemplare für größtmögliche Sicherheit.

Zusammenfassend lässt sich die Aussage treffen, dass die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Klima maßgeblich von dem Umstand beeinflusst werden, dass es sich um bei einem Großteil der Fläche um Konversion einer bestehenden baulichen Anlage in einem erschlossenen Gebiet handelt.

3.8 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Im Zuge des Vorhabens wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Büro Corax, Göttingen) erstellt, der in der Anlage des Umweltberichtes zu finden ist. Aus diesem Grund werden die Inhalte an dieser Stelle nur sehr verkürzt wiedergegeben.

Auf der Basis des § 44 BNatSchG besteht das zu prüfende Artenspektrum aus den Europäischen Vogelarten und den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Für diese Arten erfolgt eine Konfliktanalyse (Prüfung der Erfüllung von Verbotstatbeständen) sowie die Prüfung der Ausnahmetatbestände (optional im Fall der Auslösung von verbotstatbeständen). Dabei lassen sich im Hinblick auf die Zugriffsverbote bei einem Eingriff grundsätzlich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterscheiden.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu folgender Einschätzung:

1. *Auf der Ebene des Naturraums sind Nachweise von Arten des Anhangs IV FFH-RL nicht zu erwarten, so dass es insgesamt bezüglich der **Farn- und Blü-***

tenpflanzen *nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 kommen kann.*

2. *Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Vögel** unter Beachtung einer Bauzeitenregelung und bei weitgehendem Erhalt bestehender Strukturen nicht zu erwarten. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt.*

3. *Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Fledermäuse** unter Beachtung der genannten Maßnahmen (Kontrolle auf Besatz vor Eingriffen), vor allem bei weitgehendem Erhalt potenzieller Quartierbäume, nicht zu erwarten. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt.*

4. *Da streng geschützte **Bilche** (Haselmaus) nach Anh. IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden, sind für Bilche keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.*

5. *Nach FFH-Richtlinie Anh. IV streng geschützte **Kriechtierarten** konnten im Untersuchungsgebiet nicht erfasst werden, auch wenn ein Vorkommen der Zauneidechsen Lacerta agilis nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Kriechtiere nach derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen oder sehr unwahrscheinlich.*

6. *Reproduktive Vorkommen von **Lurchen** sind habitatbedingt im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für Lurche ausgeschlossen oder sehr unwahrscheinlich.*

7. *Weil Schmetterlingsarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie aufgrund der Verbreitungsareale und der Lebensräume im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten sind, können Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für **Schmetterlinge** ausgeschlossen werden.*

8. *Käferarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Käfer** bei weitgehendem Erhalt der Altholzbestände nicht zu erwarten.*

9. *Im Untersuchungsgebiet sind habitatbedingt reproduktive Vorkommen von **Libellen** auszuschließen. Somit können für Libellen Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.*

10. *Das Vorkommen von Heuschreckenarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Verbreitungsareale und der Lebensräume im Untersuchungsgebiet verneint werden. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für **Heuschrecken** ausgeschlossen.*

Folgende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen werden im Fachbetrag genannt:

Fledermäuse: Erhalt von potenziellen Quartierbäumen und wenig invasive Maßnahmen zur Verkehrssicherung im Bereich alter Bäume (in den Wintermonaten Anfang Oktober bis Ende Februar). Es wird empfohlen, entsprechende Bäume sind vor Fällung/Stutzung erneut auf Baumhöhlen und anderweitige Strukturen sowie auf Besatz zu prüfen. Dies gilt auch für Gebäudesanierung oder -abriss, indem die betreffenden Gebäude(-teile) ebenfalls vorher auf besetzte Fledermausquartiere zu untersuchen sind. Bei Entnahme von Quartieren sind Ersatzquartiere (Fledermauskästen) zu schaffen.

Bilche: Möglichst Verzicht auf Rodung von Baum-Strauch-Hecken sowie dichter Gebüschstrukturen, da Vorkommen von Haselmäusen nicht mit Sicherheit auszuschließen ist. Siebenschläfer sind im Gebiet vorhanden. Diese Art ist gemäß BArtSchV besonders geschützt. Durch den Erhalt der ehemaligen Klinikgebäude und die oben empfohlenen Maßnahmen ist der Schutz der Art sichergestellt.

Vögel: Während der Reproduktionsperioden der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel soll keine Rodung des Gehölzbestandes stattfinden. Eine Entfernung der Gehölze im Zeitraum Mitte August bis Mitte März wird für weitestgehend unkritisch angesehen. Das gilt auch für Gebäudeabriss oder Sanierungsarbeiten an den Dächern und Fassaden.

Käfer: Totholzbestände sollten, sofern ihre Entfernung aus Sicherheitsgründen nicht notwendig ist, sollten möglichst erhalten bleiben.

Aufgrund des artenschutzrechtlichen Fachbetrages ist keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten der §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG zu beantragen oder zu erteilen.

Im Fachbeitrag sind auch Hinweise zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung aufgeführt, insbesondere für **Wildbienen**, denen im Untersuchungsgebiet aufgrund der Artenvielfalt, dem hohem Anteil bestandsbedrohter Arten und der großen Zahl von Habitatspezialisten eine sehr hohe Bedeutung zukommt. Aus diesem Grund werden verschiedene Maßnahmen aufgeführt die zum Erhalt und zur Förderung der Wildbienen notwendig sind, wie etwa die Pflege von Böschungen mit Wildbienennestern.

3.9 Natura-2000-Verträglickeit

Aufgrund der direkten Nachbarschaft zum EU-Vogelschutzgebiet „Hildesheimer Wald“ wurde eine Studie zur Natura-2000-Verträglichket (Büro Corax, Göttingen) erarbeitet, die an dieser Stelle nur verkürzt wiedergegeben wird.
Der Hildesheimer Wald beherbergt ein landesweit bedeutendes Brutvorkommen des Mittelspechts. Wertbestimmende Arten des Gebietes sind weiterhin Schwarzstorch und Wespenbussard. Darüber hinaus sind Grauspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Waldschnepfe und Zwergschnäpper aufgeführt sowie die wichtigsten Zugvogelarten.

Außerdem verläuft das FFH-Gebiet „Beuster“ in seinem nächstgelegenen Streckenabschnitt nur wenige hundert Meter unterhalb des Untersuchungsgebietes. Da zwischen der Beuster und dem Planungsraum die stark befahrene Südwaldstraße verläuft, an die sich Wohn- und Gewerbegebäude anschließen, wird von den Gutachtern eine Wirkung durch die zusätzliche Bebauung oberhalb der Südwaldstraße ausgeschlossen.

In Bezug auf das Vogelschutzgebiet wird ein potenzieller Einwirkungsbereich allein durch die räumliche Nähe nicht ausgeschlossen, weil Verknüpfungen und Abhängigkeiten hinsichtlich eines Arten- und Individuenaustausches naheliegend sind. Dies begründet sich auch darin, dass prägende Lebensraumelemente des Waldes auch im Änderungsbereich in Form von alten Eichen und Buchen im Park vorhanden sind. Dabei beschränkt sich die Prüfung möglicher Einwirkungen auf die wertbestimmenden Vogelarten, am Rande auch mit den übrigen im Standarddatenbogen aufgeführten Arten. Von den im Standarddatenbogen aufgeführten Arten wurden im Untersuchungsgebiet lediglich **Mittelspecht**, **Rotmilan** und **Schwarzstorch** nachgewiesen, während ein Brutvorkommen von **Grauspecht** und **Schwarzspecht** im Nahbereich des Untersuchungsgebietes ausgeschlossen wird.

Der **Zwergschnäpper** ist im Hildesheimer Wald ohnehin kein regelmäßiger Brutvogel. Diese Arten können bei der folgenden Betrachtung ebenso unberücksichtigt bleiben wie die Waldschnepfe, die als Durchzügler weder hinsichtlich des Rasthabitats noch der regionalen Verbreitung auf dem Heim- und Wegzug spezifische Merkmale aufweist. Wechselwirkungen zwischen Brut- und Untersuchungsgebiet sind für die im Überflug beobachteten Arten **Rotmilan** und **Schwarzstorch** auszuschließen, zumal in Letzterem keinerlei Nahrungshabitate für die beiden Arten vorhanden sind. Das Vorkommen von nahrungssuchenden **Wespenbussarden** im Untersuchungsgebiet sind nicht grundsätzlich auszuschließen, aber dennoch eher unwahrscheinlich. Nachweise konnten im Kartierzeitraum jedenfalls nicht erbracht werden. Der **Mittelspecht** hatte im erweiterten Untersuchungsgebiet mindestens drei Reviere besetzt. Die Altvögel des südlichsten der Revierpaare flogen regelmäßig zur Nahrungssuche in das Untersuchungsgebiet, entfernten sich dabei aber nie vom wahrscheinlichen Brutplatz. Sofern der größte Teil der Altbäume erhalten bleibt, dürfte eine Teilbebauung des beplanten

Raumes keinen Einfluss auf die Brutpaare des Mittelspechtes haben. Vermehrter Störungseinfluss durch menschliche Aktivitäten ist nicht zu erwarten, da Mittelspechte auch in ihrem Brutgebiet wenig scheue Vögel sind.

3.10 Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkungen auf den Umweltzustand

Wie bereits in Kap. 3.2 ausgeführt, hat die **Nullvariante** erhebliche Auswirkungen auf einen Großteil der Schutzgüter und stellt daher keine sinnvolle Option dar, da die ehemalige Klinikanlage bereits existiert und eine Entscheidung zu treffen ist, was mit ihr geschehen soll. Das gleiche gilt für die brach liegende ehemalige Streuobstwiese, deren Kirschbäume überwiegend tot oder stark geschädigt sind.

Die ursprüngliche Planung verfolgte die Variante eines Abrisses der bestehenden Baukörper und einer städtebaulichen Neugliederung des gesamten Areals mit anschließender kompletter Neubebauung als Wohnstandort. Die folgende Abbildung zeigt die ursprüngliche Planung, die bei der frühzeitigen Beteiligung vorlag.

Abb. 5: Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes (Büro Keller, Stand November 2019)

Im Vergleich zum aktuellen Entwurf wurde das gesamte Gebiet als Wohnbaufläche dargestellt und Abstände zu den Waldflächen und wertvolle Grünflächen mit altem Baumbestand blieben unberücksichtigt. Bei Realisierung dieser Planung würden sich erhebliche Auswirkungen auf alle Schutzgüter ergeben, insbesondere auf Fauna, Flora, Biodiversität, Landschaftsbild, Klima und Boden. Somit trägt der aktuelle Entwurf aufgrund seines stärkeren Detaillierungsgrades unter Darstellung von Grünflächen deutlich dazu bei, den Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft zu minimieren.

Alternative: Wohnbebauung am östlichen und nordöstlichen Ortsrand von Diekholzen

Im Zuge der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden südlich der Beuster eine 8,87 ha große Wohnbaufläche, eine 0,68 ha große Gemeinbedarfsfläche – Feuerwehr sowie Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen dargestellt. Von diesen Flächen wurde bislang lediglich der Bau des Feuerwehrhauses realisiert. Die dargestellten Wohnbauflächen liegen beidseits der Beuster auf Ackerflächen, die laut NIBIS Kartenserver eine hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit aufweisen. Dort sind Teilflächen als besonders schutzwürdige Böden eingestuft. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit wird in diesem Bereich als mittel bis sehr hoch bewertet. Im RROP des Landkreises Hildesheim liegen die Flächen aufgrund des hohen Ertragspotentials in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, die Beuster stellt ein linienhaftes Vorranggebiet Natura 2000 dar.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung ist dieses Gebiet für Flora und Fauna von geringer Bedeutung. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt wie auch auf die Biodiversität geringer einzuschätzen sein als am Standort Bahnberg. Auch die einfachere Erschließbarkeit der ebenen Flächen könnte ein Vorteil sein, wobei beim Bahnberg bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden kann. Nachteilig ist jedoch die relativ große Entfernung zum Ortskern mit seinen Infrastruktureinrichtungen zu bewerten. Vor allem aber ist negativ zu beurteilen, dass bei einer Überplanung fruchtbarer Boden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, was explizit dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB wiederspricht. Das Gesetz besagt auch, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen. Zuvor sollen *Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können*.

Diesen Grundsätzen entspricht das geplante Baugebiet auf dem Bahnberg. Dort werden keine fruchtbaren landwirtschaftlichen Flächen der Nutzung entzogen, sondern eine sinnvolle Nachnutzung bestehender Anlagen und brachliegender Flächen in fuß-

läufiger Nähe zum Ortskern aufgezeigt. Hierauf gründet sich die Entscheidung zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Alternative: Nachnutzung des ehemaligen Klinikgeländes einschließlich der Grünfläche nordöstlich der Streuobstwiese und Realisierung einer weiteren Wohnbebauung am östlichen oder nordöstlichen Ortsrand von Diekholzen

Bei dieser Variante würden sowohl der Bestand an baulichen Anlagen im Bereich der ehemaligen Klinik einer sinnvollen Nachnutzung zugeführt, wie auch die ruderalisierte Grünfläche im Nordosten des Plangebietes. Bei dieser Alternative blieben nicht nur die wertvollen Grünflächen mit dem alten Baumbestand des Parks am Waldrand erhalten, sondern auch die ehemalige Streuobstwiese. Letztgenannte müsste hinreichend eingezäunt, regelmäßig gepflegt und mit Obstbaumpflanzungen verjüngt werden, um die ökologischen Wertigkeiten dauerhaft erhalten zu können und der Verkehrssicherungspflicht Genüge zu tun. Diese Variante wäre aus Naturschutzsicht sicher sinnvoll. Allerdings würde sich dadurch die Wohnbaufläche drastisch verkleinern. Um den Bedarf an Wohngrundstücken in Diekholzen decken zu können, müsste auf bereits dargestellte Wohnbauflächen zurückgegriffen werden, mit den oben genannten Auswirkungen. Ferner müsste die Fragestellung beantwortet werden, wer sich um die Erhaltung der Grünflächen kümmern würde und wie diese zu finanzieren wäre. Zudem würde auch diese Entwicklung der vorstehend beschriebenen gesetzlichen Anforderung, mit Grund und Boden (auch landwirtschaftlicher Nutzfläche) sparsam umzugehen, zuwiderlaufen, so dass auch diese Möglichkeit im Zuge der Abwägung verworfen wurde.

3.11 Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht

Der Begriff „Eingriff“ ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welches am 1.3.2010 in seiner heute rechtswirksamen Form in Kraft getreten ist, wie folgt definiert:

> *„… Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).*

Grundsätzlich sind derartige Eingriffe zu unterlassen, wenn sie vermeidbar sind; als Vermeidung gilt auch eine zumutbare Variante mit geringeren Beeinträchtigungen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§15 Abs.1 BNatSchG).
Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Der Ausgleich ist erfolgt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in ähnlicher Weise wiederherge-

stellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Ersatzmaßnahmen leisten dies in einem größeren Maßstab; hier ist der betroffene Naturraum zu betrachten (§ 15 Abs.2 BNatSchG). Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen. Vor einer flächenhaften Inanspruchnahme ist daher zu prüfen, ob der Ausgleich nicht durch Maßnahmen der Entsiegelung, der Biotopvernetzung oder durch Nutzungsänderungen erreicht werden kann, um zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden (§ 15 Abs. 3 BNatSchG).

Sinn dieser Regelung ist, den Verursacher eines Eingriffes zu veranlassen, möglichst alle Auswirkungen seines Vorhabens auf Natur und Landschaft von vornherein ins Kalkül zu ziehen. Darüber hinaus schafft die Eingriffsregelung das rechtliche Fundament für die Verpflichtung der Verursacher, für eine landschaftsgerechte und den ökologischen Funktionen und Wertigkeiten entsprechende Einbindung ihrer Bauwerke in die Landschaft bzw. für eine adäquate landschaftliche Neugestaltung zu sorgen.

Der folgende Teil des Umweltberichts widmet sich daher den Maßnahmen, die aufgrund der vorstehend genannten Ziele empfohlen werden. Sofern sie im Rahmen der baurechtlichen Möglichkeiten in den aufzustellenden Bebauungsplan als Darstellungen und Festsetzungen einfließen können, finden sie dort Berücksichtigung. Die übrigen Maßnahmen stellen flankierende Empfehlungen dar, die nach Möglichkeit im Zuge der Baugenehmigungsverfahren Berücksichtigung finden sollten.

4. Maßnahmenkonzept zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen und zur Eingriffskompensation

Vorrangige Ziele des folgenden Maßnahmenkonzeptes für die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die nachhaltige Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Erhaltung bzw. Neugestaltung eines harmonischen Orts- und Landschaftsbildes. Diese Maßnahmen, die auf der Ebene des Bebauungsplanes konkretisiert und festgesetzt werden sollen, lassen sich wie folgt differenzieren:

4.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Eine wesentliche Aufgabe des vorliegenden Umweltberichtes ist das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung. Hierunter ist nicht nur die komplette Vermeidung bestimmter Auswirkungen zu verstehen, sondern vor allem auch eine Minimierung von Auswirkungen, die sich nicht gänzlich vermeiden lassen. Entsprechende Möglichkeiten werden in Form konkreter Maßnahmen dargestellt, so dass sie entweder als Festsetzungen in die Bauleitplanung einfließen oder aber als Nebenbestimmungen

der Baugenehmigung beigefügt werden können. Auf diese Weise lässt sich ihre verbindliche Umsetzung gewährleisten.

Im vorliegenden Fall sollten die folgenden Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung vorgesehen werden (zur Erleichterung der Bezugnahme nummeriert):

M1. Darstellung von großen Grünflächen im Übergang zwischen Wald- und Wohnflächen. Dadurch Erhalt von ökologisch wertvollen Landschaftspark- und Gehölzflächen sowie dem Teil der noch intakten Streuobstwiese nordöstlich der Seniorenanlage.

M2. Die Bäume im Bereich der dargestellten Wohnbauflächen sind durch Platzierung der baulichen Anlagen und im Zuge von Bauarbeiten weit möglichst zu erhalten, sofern dies die Verkehrssicherheit zulässt. Der Baumbestand in den dargestellten Grünflächen ist ebenfalls zu erhalten, seinem Wuchscharakter nach zu entwickeln, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

M3. Eine Höhenbegrenzung von Gebäuden und die Festlegung von max. zwei Vollgeschossen sollen sicherstellen, dass sich das Neubaugebiet nicht negativ auf das Landschaftsbild auswirken wird. Lediglich im Nordosten ist durch den Gehölzriegel entlang der alten Bahntrasse die Errichtung von Gebäuden mit drei Vollgeschossen denkbar.

M4. Zum größtmöglichen Erhalt von Grünflächen sollte im Bebauungsplan die Grundflächenzahl (GRZ) für die neu zu bebauenden Bereiche südöstlich des ehem. Klinikgeländes auf 0,3 festgesetzt werden.

M5. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind die Gehwege, Parkplätze und die Wege durch die Parkanlage mit wasserdurchlässigen Befestigungsarten herzustellen (Versickerungspflaster, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, etc.), die nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen entwässern sollen.

M6. Erhalt von potenziellen Quartierbäumen und wenig invasive Maßnahmen zur Verkehrssicherung im Bereich alter Bäume (Fällung und Pflege sind nur in den Wintermonaten von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig).

Minimierung der Auswirkungen während der Bauphase:

M7. Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung während der Baufeldfreimachung, Bodenarbeiten und Sanierung von Gebäuden.

M8. Baufeldfreimachung und notwendige Gehölzfällarbeiten sind in der brutfreien Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

M9. Die zu erhaltenden Bäume am Rand der Baufelder sind während der Bauarbeiten vor Beschädigungen gemäß DIN 18920, RAS LP-4 und ZTV-Baumpflege zu schützen. Dies bedeutet während der Bauphase insbesondere einen Schutz der oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteile vor Beschädigung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, Bodenauftrag und Austrocknung.

M10. Untersuchung der Bäume vor Fällung oder Pflegeschnitt auf Baumhöhlen und anderweitige Habitatstrukturen sowie auf Besatz (z.B. Fledermäuse, Bilche). Dies gilt auch im Zuge einer Gebäudesanierung oder -abriss, die ebenfalls vorher auf besetzte Fledermausquartiere zu untersuchen sind. Bei Entnahme von Quartieren sind Ersatzquartiere (Fledermaus- oder Nistkästen) zu schaffen.

M11. Einholen einer Genehmigung und Information der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hildesheim mindestens 2 Wochen vor den Erdarbeiten.

M12. Entstehender Bodenaushub soll möglichst im Plangebiet eingebaut werden. Nutzbarer Oberboden, der nicht im Plangebiet verbleiben kann, ist einer landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Wiederverwendung zuzuführen.

M13. Sofern keine zeitnahe Wiederverwendung von abgetragenem Boden möglich ist, sind in der Bauphase alle Bodenmieten mit schnellwachsenden Leguminosen einzusäen oder mit Planen abzudecken, um der Bodenerosion vorzubeugen.

M14. Bodenarbeiten sollten möglichst in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden durchgeführt werden (flexible Zeitplanung). Nach DIN 19731 ist der Feuchtezustand des Bodens beim Ausbau zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein.

M15. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist im Plangebiet hoch. Deshalb sollen die Bereiche, die zukünftig als Grün- und Gartenflächen genutzt werden, nicht befahren oder als Lagerflächen in Anspruch genommen werden. Hierfür sind vorrangig die bestehenden befestigten Flächen zu verwenden.

M16. Der Boden im Baustellenbereich ist in Anlehnung an die ATV DIN 18300 "Erdarbeiten, Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen" und DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau "Bodenarbeiten" sowie der RAS-LP 2 "Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung" zu schützen.

M17. Zur Vermeidung von Staubentwicklung sind die Transportwege der Baufahrzeuge stets sauber zu halten und ggf. zu befeuchten. Trennschnitte bei der Pflasterverlegung sind grundsätzlich nur mit dem Nassschneidegerät auszuführen.

M18. Baumaschinen sollen nur auf Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Schadstoffen (v.a. Treib- und Schmierstoffen) bietet.

M19. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste (Beton, Isoliermaterial, Metalle, Farben, Flüssigkeiten) und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden.

Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen:

M20. Die Möglichkeiten einer Nutzung von Solarenergie für Wärmeerzeugung und Energielieferung sollen ausgeschöpft werden, z.B. in Form von Solaranlagen auf den Dachflächen.

M21. Die Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser der Dachflächen als Brauchwasser soll bei der Errichtung der Wohnhäuser und Gartenanlagen in Erwägung gezogen werden, um den Flächenabfluss und die Nutzung von Trinkwasser zu minimieren.

M22. Die Beleuchtung der Erschließungsstraßen und der Wege soll mit Leuchtmitteln erfolgen, die einen möglichst geringen UV-Anteil in der Strahlung erzeugen, um eine Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) oder von Fledermäusen zu minimieren; vorzugsweise durch LED-Leuchtmittel, die diese Anforderung erfüllen und einen geringen Energieverbrauch haben.

4.1.1 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich des Eingriffes sowie auch zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Ein erheblicher Teil der vorstehend beschriebenen Minimierungsmaßnahmen ist im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes allein nicht umsetzbar, da dem Instrument des Flächennutzungsplanes im Gegensatz zum Bebauungsplan die Möglichkeiten fehlen, derartige Maßnahmen rechtswirksam festzusetzen. Da jedoch ein Parallelverfahren oder aber eine zeitnahe Aufstellung des Bebauungsplanes angestrebt ist, sollen die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen bereits in diesem Stadium im Umweltbericht aufgeführt werden. Dies erfolgt auch, um zu verdeutlichen, auf welche Weise bereits im Zuge der vorstehenden, sehr umfassenden Überlegungen die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege, Umwelt- und Artenschutz realisiert werden sollen.

Die nachstehend aufgelisteten Maßnahmen verfolgen das Ziel, die möglichen Auswirkungen der Planung zu minimieren und das Gebiet des Geltungsbereiches in seine landschaftliche Umgebung funktional und gestalterisch zu integrieren:

A1. Ein Großteil der vitalen Bäume soll im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt werden. Diese Bäume sind dauerhaft zu erhalten, ihrem Wuchscharakter nach zu entwickeln und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Bei Ersatzpflanzungen von Bäumen sollten Abweichungen vom festgesetzten Standort zulässig sein. Die Pflanzung, dauerhafte Unterhaltung und Pflege obliegt den jeweiligen Grundstückseigentümern.

A2. Ein Teil des Totholzes, das durch Baumrodungen anfallenden wird, soll auf sonnigen Bereichen der dargestellten Grünflächen deponiert werden, um den Lebensraum Totholz-besiedelnder Insektenarten teilweise im Gebiet erhalten zu können. Sofern es die Verkehrssicherungspflicht zulässt, sollten möglichst auch besonnte Hochstubben stehen bleiben.

A3. Auf der geplanten Neubaufläche südöstlich des ehemaligen Klinikgeländes sollten pro angefangene 500 m² Baugrundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, Laub-, vorzugsweise Obstbaum (Empfehlung zur Pflanzenauswahl: Obstbaum als Hoch- oder –Halbstamm, 3 x verpflanzt, 14-16 cm Stammumfang) der Gehölzliste 2 und 3 sowie drei Laubsträucher gepflanzt werden. Bei der Wahl der Bäume und des Baumstandortes ist darauf zu achten, dass Dach- und Fassadenflächen, die für die aktive und passive Solarnutzung geeignet sind, nicht oder nur geringfügig verschattet werden. Bestehende Bäume können angerechnet werden. Die Pflanzung von Nadelge-

hölzen sollte in den privaten Gärten bis auf ein Solitärgehölz nicht zugelassen werden.

A4. Die Anlage von Stein- und Kiesbeeten ist in den Gärten und den Grünanlagen nicht zulässig. Diese neuartigen Gestaltungsformen führen zu einer Zunahme der Oberflächenbefestigung und haben negative Auswirkungen auf die Schutzgüter, insbesondere auf die Fauna, das Mikroklima und das Ortsbild. Eine Ausnahme stellen Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Wege, Freisitze und Terrassen sowie Kiesstreifen an Außenwänden dar, die dem Schutz des Gebäudes dienen.

A5. Die kleinflächigen Bereiche (zumeist Böschungsflächen), die als Wildbienennistplätze genutzt werden, sollen auf dem ehemaligen Gelände der Klinik möglichst nicht überplant werden. Für ihren Erhalt ist eine späte Mahd ab September unter Abräumung des Mähgutes erforderlich. Dabei sind Bodenstörungen erwünscht, um offene Stellen für den Bau von Nestern zu erzeugen. Gehölzpflanzungen, die diese Flächen beschatten würden, sind zu vermeiden.

A6. Die großen Grünflächen am westlichen und nördlichen Rand der ehemaligen Klinik sollten zukünftig extensiv gepflegt werden. Dies bedeutet eine ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes. Ein Teil der Bäume, insbesondere im Norden des Geländes, sind laut Baumgutachten geschädigt. Sofern sie aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt werden müssen, sind Ersatzpflanzungen von heimischen Laubbaumarten, vorzugsweise Stiel-und Trauben-Eichen, Hainbuchen, Rot-Buchen, Spitz-Ahorn und Vogel-Kirschen, vorzunehmen. Nach Möglichkeit sollten besonnte Hochstubben auf der Fläche solange stehen bleiben, wie es die Verkehrssicherungspflicht zulässt.

A7. Im Bereich der noch intakten Streuobstwiese am nordöstlichen Rand des Seniorenparks sollen auf der dargestellten Grünfläche die vitalen Kirschen durch einen fachgerechten Obstbaumschnitt in ihrer Entwicklung gefördert werden. Außerdem ist der Bestand durch die Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zu verjüngen. Um die Streuobstwiese dauerhaft erhalten zu können, sind zukünftig regelmäße Pflegeeinsätze am Baumbestand und Grünland notwendig. Zur Unterdrückung des Gehölzaufwuchses ist die Wiesenfläche regelmäßig zu mähen oder zu beweiden. Bei einer Beweidung sind die jungen, neu gepflanzten Obstbäume vor Verbiss zu schützen. Zur Förderung von xylobionten Insektenarten soll ein Teil des anfallenden Totholzes in sonnigen Bereichen auf Haufen aufgeschichtet werden.

A8. Der Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern auf der im Südosten dargestellten, 20 m breiten Grünfläche, ist zu erhalten und in seiner Entwicklung zu fördern. Da vermutlich ein Fußweg durch diesen Grünzug angelegt wird und nordwestlich von ihr ein Wohngebiet geplant ist, sollte auch hier eine regelmäßige Kontrolle der Bäume auf Verkehrssicherung durchgeführt werden, wie auch bei dem Gehölzbestand auf dem Bahndamm. Die nördliche Seite soll mit einer wegebegleitenden Obstbaumreihe begrünt werden.

A9. Auf Flachdächer oder flachgeneigten Dächern von Neubauten soll eine extensive Dachbegrünung vorgesehen werden. Dies kann auch in Kombination mit Solaranlagen erfolgen.

A10. Bei oberirischen Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen sind pro 5 Stellplätze ein Laubbaum (Empfehlung zur Pflanzenauswahl: Gehölzliste 4) in einem mind. 10 m² großem Pflanzbeet zu pflanzen.

4.2 Gehölzartenempfehlung

Die Verwendung von Gehölzen im Zuge der Realisierung der bauleitplanerischen Ziele soll sich auf die Auswahl von Gehölzen beschränken, die in den nachfolgenden Listen aufgeführt sind. Diese orientieren sich überwiegend an der potenziellen natürlichen Vegetation und berücksichtigen ferner die Empfehlungen der Gartenamtsleiterkonferenz für Straßenbäume (GALK-Straßenbaumliste[1]). Diese wurde 2012 veröffentlicht, wird seither regelmäßig fortgeschrieben und wertet wissenschaftliche Daten und Erkenntnisse über die Verwendbarkeit und Eignung von Bäumen in Stadt- und Siedlungsgebieten aus. Für Alleebaumpflanzungen an Straßen, Parkplätzen und ähnlichen Standorten im besiedelten Raum werden hier Auslesen und Sorten empfohlen, welche besser an die besonderen Aspekte des innerörtlichen Standortes (Lichtraumprofil, Emissionen, Hitzeverträglichkeit usw.) angepasst sind als die gebietseigenen natürlich vorkommenden Arten, des Weiteren Arten aus Südeuropa, welche insbesondere dem zunehmend wichtigen Standortfaktor Hitze gerecht werden. Auf diese Weise soll die Resilienz gegen die Auswirkungen des Klimawandels gefördert werden.

Die angegebene Pflanzqualität bezieht sich auf die zu pflanzende Baumschulware, wobei die Angaben als Mindestwerte zu verstehen sind, weil geringere Pflanzqualitäten einen höheren Pflegeaufwand erfordern und die Funktionen und Werte für Naturhaushalt und Landschaftsbild der Pflanzung sich erst nach längerer Zeit sukzessive entwickeln.

[1] Gartenamtsleiterkonferenz e.V. Arbeitskreis Stadtbäume, GALK Straßenbaumliste (2012)

Gehölzliste 1: Baumauswahl für Nachpflanzungen im Klinikumfeld

Pflanzqualität: Bäume HST, 3 x. v., m. B., 16-18 cm

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Bäume I. und II. Ordnung	
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Prunus avium	Zierkirsche
Quercus petrea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde

Gehölzliste 2: Empfehlung für die Bepflanzung von privaten Gartenflächen

Pflanzqualität: Bäume HST, 3 x. v., m. B., 16-18 cm, Solitärsträucher 100-150 cm, 3-5 Triebe

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Bäume I. und II. Ordnung	
Acer campestre in Arten und Sorten	Feld-Ahorn
Acer platanoides in Arten und Sorten	Spitz-Ahorn
Acer pseudo-platanus in Arten und Sorten	Berg-Ahorn
Aesculus carnea	Rotblühende Rosskastanie
Carpinus betulus in Arten und Sorten	Hainbuche
Malus in Arten und Sorten	Holz-Apfel, Zier-Apfel
Quercus petrea	Trauben-Eiche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus in Arten und Sorten	Zier-Kirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata in Arten und Sorten	Winter-Linde
Obstbäume	
Sträucher	
Amelanchier lamarckii	Kupfer-Felsenbirne
Buddleja in Arten und Sorten	Sommerflieder
Carpinus betulus	Hainbuche als Heckenpflanze
Caryoypteris incana	Bartblume
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Cotinus coggygria	Perückenstrauch
Crataegus monogyna	Weißdorn
Deuzia in Arten und Sorten	Deutzie
Forsythia in Arten und Sorten	Forsythie
Hamamelis in Arten und Sorten	Zaubernuss
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche

Philadelphus in Arten und Sorten	Falscher Jasmin
Ribes sanguineum	Blutjohannisbeere
Rosa in Arten und Sorten	Rosen
Spirea in Arten und Sorten	Spiere
Virburnum lantana, V. opulus	Wolliger u. Gemeiner Schneeball
Salix in Arten und Sorten	Weide
Syringa vulgaris	Flieder
Weigelia in Arten und Sorten	Weigelie

Gehölzliste 3: Obstbaumauswahl

Pflanzqualität: Hochstämme 3 x. v., 14-16 cm

Apfelbäume (Auswahl): Baumanns Renette, Danziger Kantapfel, Herbstrenette, Gravensteiner, Ingrid Marie, Jakob Lebel, Kaiser Wilhelm, Ontario, Prinzenapfel, Roter Boskoop, Roter Berlepsch, Tiefenblüte, Weißer Klarapfel, Winterglockenapfel.
Birnenbäume (Auswahl): Gute Graue, Gute Luise, Gellerts Butterbirne, Köstliche aus Charneu, Muskatellerbirne, Pastorenbirne.
Kirschbäume (Auswahl): Büttners Rote Knorpelkirsche, Große Schwarze Knorpel, Hedefinger Riesen, Große Prinzessinkirsche, Morellenfeuer, Schattenmorelle.
Pflaumen-, Mirabellen- u. Zwetschenbäume (Auswahl): Gelbe Eierpflaume, Hauszwetsche, Große grüne Reneklode, Wagenheimser Frühzwetsche, Mirabelle v. Nancy

Gehölzliste 4: Baumauswahl für den öffentlichen Straßenraum

Pflanzqualität: Bäume HST, 3 x. v., m. B., 16-18 cm

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Bäume I. und II. Ordnung	
Acer campestre `Elsrijk`	Kegel-Feldahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer platanoides `Cleveland`, `Columnare` + `Globosum`	Spitz-Ahorn
Aesculus carnea	Rotblühende Rosskastanie
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus `Fastigiata`	Säulenförmige Hainbuche
Malus hybride	Zierapfelformen
*Crataegus laevigata ´*Paul´s Scarlet´	Rotdorn
Crataegus lavallei `Carrieri`	Apfeldorn
Prunus avium `Plena`	Gefüllte Vogelkirsche
Prunus padus `Schloss Tiefurt`	Zierform Traubenkirsche
Prunus x schmittii	Zierkirsche
Quercus robur `Fastigiata `	Pyramideneiche
Quercus robur `Fastigiata Koster`	Schmale-Pyramideneiche
Sorbus aria `Magnifica`	Mehlbeere
Sorbus intermedia `Bouwers´	Schwedische Mehlbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia cordata `Erecta`, Greenspire`+`Roelvo´	Winter-Linde, Stadt-Linde
Tilia x flavescens `Glenleven`	Kegel-Linde

4.3 Waldumwandlung

Bestimmten, mit Bäumen bestandenen Flächen, wird gesetzlich eine Waldeigenschaft zugesprochen, auch wenn diese als solche nicht eindeutig erkennbar sind. Im Sinne der Gesetze ist Wald jede mindestens 1.000 m² große und 30-35 m breite Grundfläche, die mit Waldbäumen und Waldsträuchern bewachsen ist und dazu bestimmt ist, die folgenden Funktionen zu übernehmen:

- der Holzproduktion dienen,
- der heimischen Tier- und Pflanzenwelt einen Lebensraum zu bieten,
- die günstigen Wirkungen auf Boden, Klima, Wasserhaltung und Luftreinigung zu steigern und
- der Erholung für die Bevölkerung gerecht zu werden.

Laut der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten werden dem alten Landschaftspark zwischen dem Gebäudebestand und dem Hildesheimer Forst sowie dem mit Gehölzen bewachsenen Bahndamm, einschließlich der durch Sukzession entstandenen Gehölzbestände im Südosten des Änderungsbereiches, Waldeigenschaften zugesprochen. Durch die Überplanung dieser Bereiche durch die Darstellung von Grünanlagen im Pufferbereich zwischen Wald und zukünftigen Wohngebiet wird der vorhandene oder faktische Wald überplant. Die Landesforsten gehen davon aus, dass durch diese Umnutzung kein dauerhafter Schutz des Waldes gewährleistet ist, weil regelmäßig Pflege- und Verkehrssicherungsmaßnahmen notwendig sind. Somit stellen diese Grünflächen zukünftig keinen Wald nach § 2 (2) Nr. 4 NWaldLG im Sinne des Waldgesetzes dar. Die geplante Überführung des Waldes in eine öffentliche Grünfläche / Parkanlage bewirkt gem. § 8 NWaldLG eine Waldumwandlung, die sowohl genehmigungsbedürftig, als auch kompensationspflichtig ist. Einer gesonderten Waldumwandlungsgenehmigung durch die Untere Waldbehörde des Landkreises bedarf es gemäß § 8 NWaldLG nicht, soweit die Umwandlung durch Regelungen in einem Bebauungsplan erforderlich werden, was im vorliegenden Fall im weiteren Verfahren auf der Ebene des Bebauungsplanes der Fall sein wird.

Laut der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten vom 1. April 2022 soll die Waldumwandlung gemäß § 8 (4) NWaldLG nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den verloren gehenden Waldfunktionen entspricht oder mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat. Im Zuge des Bebauungsplanes wird eine Abwägung für die geplante Waldumwandlung nach § 8 (3) NWaldLG durchgeführt sowie die waldrechtliche Eingriffsregelung nach § 8 (4) NWaldLG i.V.m. den dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (RdErl. d. ML v. 5.11.2016). Dazu sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des verlorengehenden Waldbestandes § 15 NWaldLG zu erfassen und zu bewerten. Die Eingriffsermitt-

lung nach § 8 (4) NWaldLG und die Benennung einer Ausgleichsmaßnahme in Form einer neuen Aufforstungsfläche soll im Zuge des Bebauungsplanes erfolgen.

Die Gemeinde Diekholzen verfügt über Flächen in der Beusteraue nordöstlich von Söhre. Dort wäre auf dem Flurstück 120/1 (Flur 6) die Anlage eines Auwaldes am Rand der Beuster in der Größe des ermittelten Waldverlustes durch die Waldumwandlung eine sinnvolle Maßnahme. Die vorgeschlagene Kompensationsmaßnahme ist die mit den Niedersächsischen Landesforsten und der Unteren Waldbehörde sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim abzustimmen.

4.4 Ökologische Bilanzierung nach dem „Osnabrücker Modell“

Die „Eingriffsregelung” des Bundesnaturschutzgesetzes legt dem Verursacher eines Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild auf, die ökologische Wertigkeit des betroffenen Landschaftsraumes vor und nach dem Eingriff insgesamt auszugleichen. Die Erarbeitung einer Eingriffsbilanz erfolgt im Landkreis Hildesheim mithilfe des Osnabrücker Modells, das in der Gemeinde Diekholzen bereits mehrfach angewendet wurde. Die durch den Eingriff verursachte Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wird durch die Differenz des Eingriffsflächenwertes vor dem Eingriff und des abschätzbaren Zukunftswertes nach dem Eingriff ermittelt und in Form des Kompensationsbedarfes angegeben, der vor Ort oder an anderer Stelle gedeckt werden muss. Dabei erfolgt eine Zuordnung von Wertfaktoren auf Basis der nach DRACHENFELS (2021) kartierten Biotoptypen.

Die Wertermittlung umfasst die folgenden Schritte:

1. Ermittlung des Ist-Zustandswertes durch Addition der einzelnen Biotoptypen:

   (Fläche x Wertfaktor) + (Fläche x Wertfaktor) + (…) = Wertzahl Ist-Zustand

2. Ermittlung des Wertes des geplanten Zustandes auf gleiche Weise
3. Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

   Differenz zwischen Wertzahl des Ist-Zustandes und Wertzahl des geplanten Zustandes

5. Ermittlung des Flächenbedarfs für Ersatzmaßnahmen durch Division des Kompensationsbedarfs durch die Wertzahl des Biotoptyps der Ersatzmaßnahme.

Für die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ergibt sich folgende vorläufige Berechnung, wobei nur die Flächen bilanziert werden, die zukünftig im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes für den Bahnberg einer Änderung unterliegen werden. Dabei werden die Bereiche der bestehenden Seniorenanlage sowie die Verkehrsflä-

chen im Osten nicht berücksichtigt. Für die Wohnbauflächen wird die maximal zulässige GRZ von 0,3 plus möglicher Überschreitung von 50% angesetzt. Erst im Zuge der konkreten Festsetzungen im Bebauungsplan kann eine genauere Eingriffsbilanzierung erfolgen.

Die vorläufige Bilanzierung ist bereits im Stadium der Flächennutzungsplanung sinnvoll, um frühzeitig erkennen zu können, ob ausreichende Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen, die ggf. im Rahmen des Flächennutzungsplanes durch entsprechende Darstellungen gesichert werden können.

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Ist-Zustand			
Biotoptyp	**Fläche (m²)**	**WF**	**WE insg.**
Gebäudebestand (ONZ)	5.115	0	0
Befestigte Straßen-, Wege- und Parkplatzflächen (OVS, OVW, OVP)	8.900	0	0
Alter Landschaftspark (PAL)	17.280	3	51.840
Sonst. Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	1.245	2,2	2.739
Beet, Rabatte (ER)	985	1	985
Mesophiles Gebüsch (BM)	490	2,3	1.127
Strauch-Baumhecke (HFM)	3.380	2,2	7.436
Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ)	125	3,2	400
Alter, noch vitaler Streuobstbestand / halbruderale Gras- und Staudenflur (HOA,UHM)	2.415	2,8	6.762
Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Ruderalgebüsch und abgängigen Streuobstbestand (UHM, BR, HOA)	5.605	2	11.210
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	6.870	1,5	10.305
Birken- und Zitterpappelpionierwald (WPB)	1.370	2,1	2.877
Insgesamt	**53.780**		**95.681 WE**

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Geplanter Zustand laut Darstellung des F-Planes			
Biotoptyp	**Fläche (ha)**	**WF**	**WE insg.**
Wohnbaufläche im Bereich ehem. Klinik, GRZ 0,4 plus 0,15 Überschreitung von 20.080 m²	12.048	0	0
Grünfläche innerhalb der Wohnbaufläche im Bereich ehem. Klinik (PZR)	8.032	2,2	17.670
Grünfläche / vorh. alter Landschaftspark (PAL)	9.240	3	27.720
Grünfläche / vorh. Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	945	2,2	2079
Grünfläche / Erhalt u. Entwicklung der Streuobstwiese (HOA)	2.335	3	7.005
Grünfläche / Erhalt u. Entwicklung vorhandener Biotope (WPB, UHM, BR, HOA)	5.580	2	11.160
Neue Wohnbaufläche südöstl. des Klinikgeländes, GRZ 0,3 plus 0,15 Überschreitung von 15.600 m²	7.020	0	0
Gärten im Bereich der neuen Wohnbaufläche	8.580	1,1	9.438
Insgesamt	**53.780**		**75.072 WE**

Ermittlung des Kompensationswertes für das Plangebiet:

95.681 WE – 75.072 WE = 20.609 Werteinheiten Kompensationsbedarf (extern)

Die Gemeinde Diekholzen verfügt über ein „Ökokonto“, in dem noch insgesamt 13.842 Werteinheiten zur Kompensation zur Verfügung stehen. Es handelt sich hierbei um das Flurstück 18/3 (Flur 2, Gemarkung Barienrode) in dem noch 8.262 Werteinheiten offen sind sowie um die Flächen im Bereich „Langes Feld“ (Flur 1, div. Flurstücke in der Gemarkung Diekholzen) mit 4.050 Werteinheiten. Die Maßnahmen innerhalb des Ökopools wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim abgestimmt. Die noch im Pool vorhandenen 13.842 Werteinheiten reichen nach der überschlägigen Eingriffsbilanzierung zwar nicht aus, um den gesamten Kompensationsbedarf zu decken. Diekholzen verfügt jedoch über zahlreiche gemeindliche Flächen, sodass auf der Ebene des Bebauungsplanes, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, eine geeignete zusätzliche Kompensationsmaßnahme festgesetzt werden kann. Für die Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen soll ein mehrjähriges Monitoring im Bebauungsplan festgesetzt werden.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweis auf eventuelle Informationslücken

Die Beschreibung des Naturhaushalts und seiner Artenausstattung ist stets von Unschärfen gekennzeichnet, da die Erfassung eines Ökosystems auch von geringerer

Komplexität sehr umfangreich ist. Im Rahmen dieses Vorhabens wurden neben einer Biotopkartierung nach VON DRACHENFELS, ausführliche zoologische Untersuchungen vorgenommen, die sich in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf die Artengruppen Fledermäuse, Bilche, Vögel, xylobionte Käfer und Wildbienen beschränkte. Kursorisch wurden Kriechtiere, Tagfalter und Heuschrecken miterfasst. Diese zoologischen Untersuchungen können trotz des anerkannten methodischen Ansatzes nur eine Momentaufnahme darstellen kann. Zur Beurteilung der Situation sind die Erfassungen jedoch ausreichend.

7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Veranlassung

Die ehemalige Lungenfachklinik „Am Bahnberg“ in Diekholzen liegt seit 2018 brach, der überwiegende Teil der Gebäude steht leer. Nach langen Suchen ist es der Gemeinde gelungen, für die noch intakte Bausubstanz eine adäquate Nachnutzung zu finden. Ein Sozialverband hat Interesse am Gebäudebestand der alten Klinik bekundet, um dort eine Tagesförderung und Wohneinrichtungen für Behinderte, eine Kindertagesstätte sowie Wohnungen für Mütter mit Kindern zu errichten.

Der Planungsraum befindet sich unmittelbar nördlich des Ortszentrums von Diekholzen und weist damit eine sehr zentrale Lage zwischen den nordöstlichen und südwestlichen Siedlungsschwerpunkten auf. Gleichzeitig aber grenzt er an das umfangreiche Naherholungsgebiet des Hildesheimer Waldes an.

Inhalt und Ziele

Das Ziel des Vorhabens ist die Konversion eines ehemaligen Sondergebietes Krankenhaus in eine Wohnbaufläche sowie in eine Grünfläche. Außerdem erfolgt die Darstellung einer Verkehrsfläche. Die Änderung der Bauleitplanung wird erforderlich, da die neue Nutzung nicht als Krankenhaus zu bezeichnen ist, sondern eine Wohnnutzung beinhaltet.

Weiteres Ziel ist die Bewahrung der landschaftlichen Eigenart des Gebietes, welche sich durch einen besonders markanten Baumbestand im Umfeld der ehemaligen Klinikgebäude und eine ehemals gut ausgeprägte Streuobstwiese auszeichnet. Aufgrund der jahrelangen Aufgabe der Nutzungen ist ferner ein deutliches Augenmerk auf den Artenschutz zu legen. Der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes liegen daher umfangreiche Untersuchungen zu Vegetation und Tierwelt des Änderungsbereiches zugrunde.

Darstellungen und Festsetzungen

Im Zuge der 10. Änderung ist die Darstellung einer 4,92 ha großen Wohnbaufläche, einer 1,81 ha großen Grünfläche und einer 0,36 ha große Verkehrsfläche vorgesehen.

Planerische Vorgaben

Der Änderungsbereich beinhaltet keine Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG oder Landschaftsschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Beuster“ verläuft linienhaft in ca. 60 m Entfernung. Dort sind auch das schmale Landschaftsschutzgebiet „Beuster und Kalte Beuster“ sowie ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet verortet. Unmittelbar im Nordwesten an den Planungsraum grenzt das Vogelschutzgebiet V 44 „Hildesheimer Wald“ an.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim von 2016 ist der Änderungsbereich als Siedlungsfläche dargestellt (grau koloriert). Der nordwestlich angrenzende Wald ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie als Natura 2000-Gebiet verzeichnet. Außerdem liegt in diesem Bereich ein Vorbehaltsgebiet für Wald wie auch für Erholung und regional bedeutsame Wanderwege, die ebenfalls als Vorranggebiet eingestuft werden. Einer dieser Wanderwege verläuft im Westen direkt am ehemaligen Klinikgelände außerhalb der Zaunanlage vorbei. Das linienhafte Vorranggebiet Natura 2000 (orange Karos), kennzeichnet das FFH-Gebiet Beuster und durchzieht die Ortschaft im Bereich des Gewässers.

Der Landschaftsrahmenplan Hildesheim von 1993 stellt die Waldfläche des Hildesheimer Waldes (Nummer 18) als wichtigen Bereich aus landesweiter Sicht für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie in Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft dar. Teilflächen des angrenzenden Hildesheimer Waldes erfüllen demnach die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet. Die Ausweisung ist bislang nicht erfolgt. Das Untersuchungsgebiet ist als Siedlungsfläche (Bereich der ehemaligen Klinik) und als Streuobstwiese eingetragen. Eine Streuobstwiese existierte auch in dem Bereich, in dem später das Seniorenzentrum errichtet wurde.

Der Landschaftsplan aus dem Jahr 1999 weist den Änderungsbereich dem Hildesheimer Wald zu. In Bezug auf das Vorkommen von seltenen Vogelarten wird auf Seite 49 des Berichtes der Schwarzstorch genannt, für den es Brutnachweise im angrenzenden Hildesheimer Wald aus den 80er Jahren und auch für die Jahre danach gibt. Auf der Seite 57 wird beschrieben, dass im Raum Diekholzen verschiedene Fledermausarten wie Zwergfledermaus, Kleiner und großer Abendsegler, Großes Mausohr und Wasserfledermaus vorkommen.

Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass die Wertigkeiten im Änderungsbereich von den übergeordneten Planungen eher durchschnittlich beurteilt werden. Für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie für die Erholung und das Landschaftsbild sind der angrenzende Hildesheimer Wald sowie die Beusteraue von deutlich höherer Bedeutung.

Derzeitiger Zustand

Der **Boden** wird im NIBIS-Server des LBEG wie folgt dargestellt und bewertet:

Bodentyp	*Mittlere Braunerde*
Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit	*gering*
Suchräume für schutzwürdige Bodentypen	*Kein besonders schutzwürdiger Boden vorhanden*

Dem Schutzgut Boden kommt aufgrund der bestehenden baulichen Anlagen im Plangebiet allenfalls eine mittlere Bedeutung zu. Gleichwohl ist dem Faktor Erosion im Zuge der baulichen Entwicklung ein hohes Gewicht beizumessen.

Oberflächliche Gewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.
Laut dem NIBIS Kartenserver wird das **Grundwasser** im Untersuchungsgebiet wie folgt dargestellt:

Grundwasserkörper	*Innerste mesozoisches Festgestein links*
Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine	*Kluftgrundwasserleiter*
Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine	*Stark variabel*
Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung	*gering*
Grundwasserneubildungsrate	*Stufe 2-3: 50-150 mm/a*

Dem Schutzgut Wasser kommt im Plangebiet nur eine allgemeine Bedeutung zu. Allerdings ist aufgrund der Eigenschaft als Kluftgrundwasserleiter bei baulichen Maßnahmen hohe Sorgfalt auf Vermeidung von Wasserverunreinigungen zu legen. Ein besonderes Augenmerk ist weiterhin auf das entstehende Oberflächenwasser zu legen, welches in angemessener Weise zurückzuhalten ist, um durch Abflussspitzen erzeugte Hochwasserprobleme zu vermeiden.

Das Schutzgut **Klima** hat im Untersuchungsraum nur eine allgemeine Bedeutung. Die umliegenden bewaldeten Flächen wirken puffernd gegenüber Auswirkungen des Klimawandels.

Das Schutzgut **Pflanzen** wird in der vorliegenden Untersuchung sehr differenziert gewürdigt; eine Zusammenfassung würde hier zu weit führen. Insofern ist auf die entsprechenden Untersuchungen zu verweisen. Festzuhalten ist jedoch, dass der alte Baumbestand des ehemaligen Klinikparks einschließlich einer aufgelassenen ehemaligen Obstwiese im Einzelnen untersucht wurde und hinsichtlich der Bäume bereits zu Konsequenzen wie Fällungen sturzgefährdeter Exemplare und Pflegeschnitten geführt. Ein Teil dieser Flächen wird in der Änderung als Grünflächen dargestellt.

Die **Tierwelt** wurde im Zuge des Umweltberichtes sehr detailliert untersucht. Auch hier ist eine zusammenfassende Darstellung nicht möglich, so dass auf das Fachgutachten verwiesen werden muss. Primär im Fokus der Untersuchungen standen die Vogelwelt, Fledermäuse, Bilche, Wildbienen und Käfer. Kursorisch miterfasst wurden Tagfalter, Heuschrecken und Kriechtiere.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet um ein überdurchschnittlich bedeutsames Areal für die Tierwelt handelt, insbesondere aber für die Überfamilie Apoidea (Wildbienen und Grabwespen). Die Untersuchungsergebnisse wurden bei den grünordnerischen Empfehlungen berücksichtigt.

Für die Schutzgüter **Mensch** und **Landschaft** ist der Änderungsbereich von einer Bedeutung, welcher der Bedeutung der Siedlungen der Ortschaft Diekholzen in etwa gleichkommt. **Kultur und Sachgüter** sind im Plangebiet ebenfalls von allgemeiner Bedeutung. Es besteht aber aufgrund der Nähe zu Bodendenkmalen im Hildesheimer Wald ein Fundverdacht im Geltungsbereich der Änderung. Als **Wechselwirkungen** spielt die Beziehung von Boden und Tierwelt insbesondere für die Wildbienen eine bedeutende Rolle. Die Beziehung Boden-Wasser ist verantwortlich für die höhere Erosionsneigung, die im Gebiet zu verzeichnen ist.

Prognose der Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“:

Die Verschiebungen gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor:

Rechtskräftige Fassung		**10. Änderung**		**Flächenbilanz**
Sondergebiet „Krankenhaus“	6,73 ha			- 6,73 ha
		Wohnbaufläche	4,92 ha	+ 4,92 ha
		Grünflächen	1,81 ha	+ 1,81 ha
Verkehrsfläche	0,36 ha	Verkehrsfläche	0,36 ha	+ 0,0 ha *
		Insgesamt	7,09 ha	

Weitere Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie geplante Maßnahmen:

Schutzgut	Funktionen	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Fläche, Boden	Boden als Lebensgrundlage für den Menschen	Bei Neuanlage: Totalverlust durch Umnutzung. Bei Inanspruchnahme bereits belegter Flächen Minimierung dieser Auswirkung	Konversion als Minimierung der Inanspruchnahme von Fläche und Boden sinnvoll. Baurechtlich weitere Minimierung der Inanspruchnahme.
	Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Durch bestehende Anlagen bereits deutlich vorbelastet (gilt für sämtliche Funktionen der linken Spalte)	Die Konversion bedeutet eine sinnvolle Neuorientierung bei der Nutzung der bestehenden Flächen. So werden diese Beeinträchtigungen nur teilweise vergrößert. Hierbei ist auf die Grundsätze bodenschonenden Handelns beim Bauen zu verweisen, die im Zuge einer bodenkundlichen Baubegleitung sichergestellt werden müssen. Rechtzeitige Ankündigung von Erdarbeiten und Einholung einer Genehmigung von der Unteren Denkmalschutzbehörde.
	Lebensraum für Bodenorganismen		
	Bestandteil des Naturhaushalts: Abflussregulierung, Grundwasserneubildung, Nähr- und Kohlenstoffspeicherung		
	Schutzfunktionen: Pufferungsfähigkeit für Schadstoffe, Filterfähigkeit (Trinkwasser) pH-Regulierungsfunktion		
	Archiv von Natur- und Kulturgeschichte	Gefahr der Beschädigung von Bodendenkmalen	

Schutzgut	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Wasser	Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse	Durch Nutzung der bestehenden Gebäude und bereits befestigter Flächen für die Erschließung minimierbar.
	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Grundsätzlich sollten alle Möglichkeiten der Versickerung genutzt werden, wobei im öffentlichen Bereich (Verkehr) die Grundsätze des Wasserschutzes jedoch überwiegen.
Luft / Klima	Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung von Teilflächen	Durch Konversion eines bereits seit Jahrzehnten mit hohen Gehölzen durchgrünten Areals deutlich geringer als bei Bauen auf der „Grünen Wiese“. Gleichwohl ist auch in den neu hinzukommenden Wohnbereichen durch Verwendung von offenporiger Befestigung, Beschattung befestigter Bereiche und Herstellung von Verdunstungsmöglichkeit das Kleinklima im Fokus zu behalten. Globalklimatischer Effekt der Herstellung von Bauten nicht zu unterschätzen, daher Konversion immer positiv!

Schutzgut	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Pflanzen- und Tierwelt	Gefährdung von Arten, die durch die FFH-Richtlinie geschützt sind.	Eine umfangreiche Artenerfassung der Pflanzen- und insbesondere der Tierwelt hat sichergestellt, dass durch die FFH-Richtlinie geschützte Arten durch das Vorhaben nicht gefährdet werden. Hierzu wird im Zuge der Bauleitplanung ein Zeitmanagement vorgelegt. Ein umfangreiches Gutachten hinsichtlich der im Gelände vorhandenen Bäume hat bereits verkehrssichernde und bestandserhaltende Maßnahmen nach sich gezogen. Es stellt eine gute Informationsbasis für die weitere Entwicklung des Areals unter größtmöglicher Erhaltung der bestehenden Parkbäume dar.
Landschaft sowie Landschafts- und Ortsbild	Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes	Die Konversion erhält ein bebautes Areal und sichert durch eine angepasste Nutzungsänderung die dauerhafte Unterhaltung der seit Jahrzehnten prägenden Strukturen des landschaftlichen Umfeldes von Diekholzen.
Mensch, Gesundheit, Erholung	Nutzung eines sehr hochwertigen Standortes für das Wohnen. Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Anliegerverkehr und den damit verbundene Immissionen.	Minimierbar durch Geschwindigkeitsbegrenzung im Wohngebiet (z.B. Tempo-30-Zone). Die Konversion schafft mit der Herstellung eines zentrumsnahen Wohnbereiches kurze Wege und sichert eine sehr hohe Wohnqualität aufgrund des besonderen landschaftlichen Umfeldes. Im Zuge der Konversion erfolgt eine Schaffung von öffentlichen Grünflächen mit Kinderspielmöglichkeiten und Begegnungsstätten, die der Erholung der Anwohner dienen soll.
Kultur- und Sachgüter	Fundverdacht besteht durch die Nähe archäologischen Fundstellen im Hildesheimer Wald. Gefahr der Beschädigung von Bodendenkmalen Drohender Verfall eines Ensembles der Baukultur mit erheblichen verbauten Sachgütern.	Einholung einer Genehmigung vor den Erdarbeiten. Besondere Obacht bei den Bauarbeiten, rechtzeitige Informierung der unteren Denkmalschutzbehörde. Bei archäologischen Funden sind die gesetzlich erforderlichen Maßnahmen einzuleiten. Nutzung vorhandenere Wertigkeiten für Wohnzwecke sichert langfristige Erhaltung und zeitgemäße Weiterentwicklung des Siedlungsstandortes.

Prognose der Auswirkungen auf das Klima

Zusammenfassend lässt sich die Aussage treffen, dass die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Klima maßgeblich von dem Umstand beeinflusst werden, dass es sich um bei einem Großteil der Fläche um Konversion einer bestehenden baulichen Anlage in einem erschlossenen Gebiet handelt, die durch Nutzung durch einen großen Sozialträger erhalten werden kann.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

1. *Auf der Ebene des Naturraums sind Nachweise von Arten des Anhangs IV FFH-RL nicht zu erwarten, so dass es insgesamt bezüglich der* ***Farn- und Blü-***

tenpflanzen *nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 kommen kann.*

2. *Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Vögel** unter Beachtung einer Bauzeitenregelung und bei weitgehendem Erhalt bestehender Strukturen nicht zu erwarten. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt.*

3. *Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Fledermäuse** unter Beachtung der genannten Maßnahmen (Kontrolle auf Besatz vor Eingriffen), vor allem bei weitgehendem Erhalt potenzieller Quartierbäume, nicht zu erwarten. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt.*

4. *Da streng geschützte **Bilche** (Haselmaus) nach Anh. IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden, sind für Bilche keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.*

5. *Nach FFH-Richtlinie Anh. IV streng geschützte **Kriechtierarten** konnten im Untersuchungsgebiet nicht erfasst werden, auch wenn ein Vorkommen der Zauneidechsen Lacerta agilis nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Kriechtiere nach derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen oder sehr unwahrscheinlich.*

6. *Reproduktive Vorkommen von **Lurchen** sind habitatbedingt im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für Lurche ausgeschlossen oder sehr unwahrscheinlich.*

7. *Weil Schmetterlingsarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie aufgrund der Verbreitungsareale und der Lebensräume im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten sind, können Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für **Schmetterlinge** ausgeschlossen werden.*

8. *Käferarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für **Käfer** bei weitgehendem Erhalt der Altholzbestände nicht zu erwarten.*

9. *Im Untersuchungsgebiet sind habitatbedingt reproduktive Vorkommen von **Libellen** auszuschließen. Somit können für Libellen Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.*

10. *Das Vorkommen von Heuschreckenarten gemäß Anh. IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Verbreitungsareale und der Lebensräume im Untersuchungsgebiet verneint werden. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher für **Heuschrecken** ausgeschlossen.*

Verträglichkeit mit den Zielen von Natura-2000 (Hildesheimer Wald)

Der Hildesheimer Wald beherbergt ein landesweit bedeutendes Brutvorkommen des Mittelspechts. Wertbestimmende Arten des Gebietes sind weiterhin Schwarzstorch und Wespenbussard. Darüber hinaus sind Grauspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Waldschnepfe und Zwergschnäpper aufgeführt sowie die wichtigsten Zugvogelarten.

Von den im Standarddatenbogen aufgeführten Arten wurden im Untersuchungsgebiet lediglich **Mittelspecht**, **Rotmilan** und **Schwarzstorch** nachgewiesen, während ein Brutvorkommen von **Grauspecht** und **Schwarzspecht** im Nahbereich des Untersuchungsgebietes ausgeschlossen wird.
Der **Mittelspecht** hatte im erweiterten Untersuchungsgebiet mindestens drei Reviere besetzt. Die Altvögel des südlichsten der Revierpaare flogen regelmäßig zur Nahrungssuche in das Untersuchungsgebiet, entfernten sich dabei aber nie vom wahrscheinlichen Brutplatz. Sofern der größte Teil der Altbäume erhalten bleibt, dürfte eine Teilbebauung des beplanten Raumes keinen Einfluss auf die Brutpaare des Mittelspechtes haben. Vermehrter Störungseinfluss durch menschliche Aktivitäten ist nicht zu erwarten, da Mittelspechte auch in ihrem Brutgebiet wenig scheue Vögel sind.

Somit sind bei Verwirklichung des Planungszieles keine gravierenden Auswirkungen auf das benachbarte FFH-Gebiet zu erwarten.

Planungsalternativen: Nullvariante

Fläche, Boden	Überbaute und versiegelte Fläche wird nicht genutzt, an anderer Stelle werden unversiegelte Flächen überbaut und versiegelt. Dies widerspricht der Vorgabe mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Bei späterem Abbruch werden weitere Flächen zur Deponierung erforderlich sein.
Wasser	Bei einer Nullvariante würde sich die Situation des Schutzgutes Wasser nicht verändern. Auf den bereits befestigten Flächen kann kein Wasser versickern. Ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers auf den Wegen kann auf den unversiegelten Grünflächen ins Erdreich eindringen.
Klima	Herstellung der Gebäude war klimatisch relevant (z.B. Brennen von Zement oder Ziegeln), evtl. Abbruch ebenfalls
Pflanzen, Tiere	Pflanzen und Tiere profitieren von Nutzungsaufgaben. Allerdings bedeutet dies nicht zwangsläufig eine Erhöhung der Vielfalt, da sich die einzelnen langfristig Strukturen verschleifen werden.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Verfall und Stagnation sind keine Kennzeichen menschlicher Lebensqualität. Baufälligkeit wirkt sich in zunehmendem Maße gefährdend für Leib und Leben aus. Da keine Baulücken vorhanden sind, würde in Diekholzen weiterhin Bauland zur baulichen Weiterentwicklung fehlen. Für den Sozialträger, der den Gebäudebestand nutzen möchte, müssten an anderer Stelle neue Einrichtungen gebaut werden.
Landschaft	Die Kulturlandschaft im unmittelbaren Umfeld von Diekholzen wird durch eine zunehmend verfallende Bauruine sehr stark negativ geprägt. Das Image der Gemeinde würde vermutlich deutlich leiden.
Kultur- und Sachgüter	Ähnliches trifft für das Ensemble als Ausdruck früherer Kultur zu. Die vorhandenen und nicht unerheblichen Sachgüter werden durch den Verfall zerstört werden.

Planungsalternativen: Wohnbaufläche (Entwurf 2019)

Die ursprüngliche Planung verfolgte die Variante eines Abrisses der bestehenden Baukörper und einer städtebaulichen Neugliederung des gesamten Areals mit anschließender kompletter Neubebauung als Wohnstandort.

Bei Realisierung dieser Planung würden sich erhebliche Auswirkungen auf alle Schutzgüter ergeben, insbesondere auf Fauna, Flora, Biodiversität, Landschaftsbild, Klima und Boden. Somit trägt der aktuelle Entwurf aufgrund seines stärkeren Detaillierungsgrades unter Darstellung von Grünflächen deutlich dazu bei, den Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft zu minimieren.

Planungsalternativen: Wohnbebauung am östlichen und nordöstlichen Ortsrand von Diekholzen

Im Zuge der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden südlich der Beuster eine 8,87 ha große Wohnbaufläche, eine 0,68 ha große Gemeinbedarfsfläche – Feuerwehr sowie Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen dargestellt. Von diesen Flächen wurde bislang lediglich der Bau des Feuerwehrhauses realisiert. Nachteilig ist hier die relativ große Entfernung zum Ortskern mit seinen Infrastruktureinrichtungen zu bewerten. Vor allem aber ist negativ zu beurteilen, dass bei einer Überplanung fruchtbarer Boden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, was explizit dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB widerspricht, so dass die gegenwärtig verfolgte Variante dieser Variante vorzuziehen ist.

Planungsalternative: Nachnutzung des ehemaligen Klinikgeländes einschließlich der Grünfläche nordöstlich der Streuobstwiese und Realisierung einer weiteren Wohnbebauung am östlichen oder nordöstlichen Ortsrand von Diekholzen

Bei dieser Alternative blieben nicht nur die wertvollen Grünflächen mit dem alten Baumbestand des Parks am Waldrand erhalten, sondern auch die ehemalige Streuobstwiese. Letztgenannte müsste hinreichend eingezäunt, regelmäßig gepflegt und mit Obstbaumpflanzungen verjüngt werden, um die ökologischen Wertigkeiten dauerhaft erhalten zu können und der Verkehrssicherungspflicht Genüge zu tun. Allerdings würde sich dadurch die Wohnbaufläche drastisch verkleinern. Um den Bedarf an Wohngrundstücken in Diekholzen decken zu können, müsste auf bereits dargestellte Wohnbauflächen zurückgegriffen werden, mit den oben genannten Auswirkungen. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde Diekholzen auch gegen diese Variante entschieden.

Maßnahmen zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und zum Artenschutz

M1. Darstellung von großen Grünflächen im Übergang zwischen Wald- und Wohnflächen. Dadurch Erhalt von ökologisch wertvollen Landschaftspark- und Gehölzflächen sowie dem Teil der noch intakten Streuobstwiese nordöstlich der Seniorenanlage.

M2. Die Bäume im Bereich der dargestellten Wohnbauflächen sind durch Platzierung der baulichen Anlagen und im Zuge von Bauarbeiten weitmöglichst zu erhalten, sofern dies die Verkehrssicherheit zulässt. Der Baumbestand in den dargestellten Grünflächen ist ebenfalls zu erhalten, seinem Wuchscharakter nach zu entwickeln, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

M3. Eine Höhenbegrenzung von Gebäuden und die Festlegung von max. zwei Vollgeschossen sollen sicherstellen, dass sich das Neubaugebiet nicht negativ auf das Landschaftsbild auswirken wird. Lediglich im Nordosten ist durch den Gehölzriegel entlang der alten Bahntrasse die Errichtung von Gebäuden mit drei Vollgeschossen denkbar.

M4. Zum größtmöglichen Erhalt von Grünflächen sollte im Bebauungsplan die Grundflächenzahl (GRZ) für die neu zu bebauenden Bereiche südöstlich des ehem. Klinikgeländes auf 0,3 festgesetzt werden.

M5. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind die Gehwege, Parkplätze und die Wege durch die Parkanlage mit wasserdurchlässigen Befestigungsarten

herzustellen (Versickerungspflaster, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, etc.), die nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen entwässern sollen.

M6. Erhalt von potenziellen Quartierbäumen und wenig invasive Maßnahmen zur Verkehrssicherung im Bereich alter Bäume (Fällung und Pflege sind nur in den Wintermonaten von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig).

Minimierung der Auswirkungen während der Bauphase:

M7. Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung während der Baufeldfreimachung, Bodenarbeiten und Sanierung von Gebäuden.

M8. Baufeldfreimachung und notwendige Gehölzfällarbeiten sind in der brutfreien Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

M9. Die zu erhaltenden Bäume am Rand der Baufelder sind während der Bauarbeiten vor Beschädigungen gemäß DIN 18920, RAS LP-4 und ZTV-Baumpflege zu schützen. Dies bedeutet während der Bauphase insbesondere einen Schutz der oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteile vor Beschädigung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, Bodenauftrag und Austrocknung.

M10. Untersuchung der Bäume vor Fällung oder Pflegeschnitt auf Baumhöhlen und anderweitige Habitatstrukturen sowie auf Besatz (z.B. Fledermäuse, Bilche). Dies gilt auch im Zuge einer Gebäudesanierung oder -abriss, die ebenfalls vorher auf besetzte Fledermausquartiere zu untersuchen sind. Bei Entnahme von Quartieren sind Ersatzquartiere (Fledermaus- oder Nistkästen) zu schaffen.

M11. Einholen einer Genehmigung und Information der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hildesheim mindestens 2 Wochen vor den Erdarbeiten.

M12. Entstehender Bodenaushub soll möglichst im Plangebiet eingebaut werden. Nutzbarer Oberboden, der nicht im Plangebiet verbleiben kann, ist einer landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Wiederverwendung zuzuführen.

M13. Sofern keine zeitnahe Wiederverwendung von abgetragenem Boden möglich ist, sind in der Bauphase alle Bodenmieten mit schnellwachsenden Leguminosen einzusäen oder mit Planen abzudecken, um der Bodenerosion vorzubeugen.

M14. Bodenarbeiten sollten möglichst in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden durchgeführt werden (flexible Zeitplanung). Nach DIN 19731 ist der Feuchtezustand des Bodens beim Ausbau zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein.

M15. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist im Plangebiet hoch. Deshalb sollen die Bereiche, die zukünftig als Grün- und Gartenflächen genutzt werden, nicht befahren oder als Lagerflächen in Anspruch genommen werden. Hierfür sind vorrangig die bestehenden befestigten Flächen zu verwenden.

M16. Der Boden im Baustellenbereich ist in Anlehnung an die ATV DIN 18300 "Erdarbeiten, Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen" und DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau "Bodenarbeiten" sowie der RAS-LP 2 "Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung" zu schützen.

M17. Zur Vermeidung von Staubentwicklung sind die Transportwege der Baufahrzeuge stets sauber zu halten und ggf. zu befeuchten. Trennschnitte bei der Pflasterverlegung sind grundsätzlich nur mit dem Nassschneidegerät auszuführen.

M18. Baumaschinen sollen nur auf Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Schadstoffen (v.a. Treib- und Schmierstoffen) bietet.

M19. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste (Beton, Isoliermaterial, Metalle, Farben, Flüssigkeiten) und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden.

Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen:

M20. Die Möglichkeiten einer Nutzung von Solarenergie für Wärmeerzeugung und Energielieferung sollen ausgeschöpft werden, z.B. in Form von Solaranlagen auf den Dachflächen.

M21. Die Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser der Dachflächen als Brauchwasser soll bei der Errichtung der Wohnhäuser und Gartenanlagen in Erwägung gezogen werden, um den Flächenabfluss und die Nutzung von Trinkwasser zu minimieren.

M22. Die Beleuchtung der Erschließungsstraßen und der Wege soll mit Leuchtmitteln erfolgen, die einen möglichst geringen UV-Anteil in der Strahlung erzeugen, um eine Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) oder von Fledermäusen zu minimieren; vorzugsweise durch LED-Leuchtmittel, die diese Anforderung erfüllen und einen geringen Energieverbrauch haben.

Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich sowie auch zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

A1. Ein Großteil der vitalen Bäume soll im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt werden. Diese Bäume sind dauerhaft zu erhalten, ihrem Wuchscharakter nach zu entwickeln und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Bei Ersatzpflanzungen von Bäumen sollten Abweichungen vom festgesetzten Standort zulässig sein. Die Pflanzung, dauerhafte Unterhaltung und Pflege obliegt den jeweiligen Grundstückseigentümern.

A2. Ein Teil des Totholzes, das durch Baumrodungen anfallenden wird, soll auf sonnigen Bereichen der dargestellten Grünflächen deponiert werden, um den Lebensraum Totholz-besiedelnder Insektenarten teilweise im Gebiet erhalten zu können. Sofern es die Verkehrssicherungspflicht zulässt, sollten möglichst auch besonnte Hochstubben stehen bleiben.

A3. Auf der geplanten Neubaufläche südöstlich des ehemaligen Klinikgeländes sollten pro angefangene 500 m² Baugrundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, Laub-, vorzugsweise Obstbaum (Empfehlung zur Pflanzenauswahl: Obstbaum als Hoch- oder –Halbstamm, 3 x verpflanzt, 14-16 cm Stammumfang) der Gehölzliste 2 und 3 sowie drei Laubsträucher gepflanzt werden. Bei der Wahl der Bäume und des Baumstandortes ist darauf zu achten, dass Dach- und Fassadenflächen, die für die aktive und passive Solarnutzung geeignet sind, nicht oder nur geringfügig verschattet werden. Bestehende Bäume können angerechnet werden. Die Pflanzung von Nadelgehölzen sollte in den privaten Gärten bis auf ein Solitärgehölz nicht zugelassen werden.

A4. Die Anlage von Stein- und Kiesbeeten ist in den Gärten und den Grünanlagen nicht zulässig. Diese neuartigen Gestaltungsformen führen zu einer Zunahme der Oberflächenbefestigung und haben negative Auswirkungen auf die Schutzgüter, insbesondere auf die Fauna, das Mikroklima und das Ortsbild. Eine Ausnahme stellen Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Wege,

Freisitze und Terrassen sowie Kiesstreifen an Außenwänden dar, die dem Schutz des Gebäudes dienen.

A5. Die kleinflächigen Bereiche (zumeist Böschungsflächen), die als Wildbienennistplätze genutzt werden, sollen auf dem ehemaligen Gelände der Klinik möglichst nicht überplant werden. Für ihren Erhalt ist eine späte Mahd ab September unter Abräumung des Mähgutes erforderlich. Dabei sind Bodenstörungen erwünscht, um offene Stellen für den Bau von Nestern zu erzeugen. Gehölzpflanzungen, die diese Flächen beschatten würden, sind zu vermeiden.

A6. Die großen Grünflächen am westlichen und nördlichen Rand der ehemaligen Klinik sollten zukünftig extensiv gepflegt werden. Dies bedeutet eine ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes. Ein Teil der Bäume, insbesondere im Norden des Geländes, sind laut Baumgutachten geschädigt. Sofern sie aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt werden müssen, sind Ersatzpflanzungen von heimischen Laubbaumarten, vorzugsweise Stiel-und Trauben-Eichen, Hainbuchen, Rot-Buchen, Spitz-Ahorn und Vogel-Kirschen, vorzunehmen. Nach Möglichkeit sollten besonnte Hochstubben auf der Fläche solange stehen bleiben, sofern es die Verkehrssicherungspflicht zulässt.

A7. Im Bereich der noch intakten Streuobstwiese am nordöstlichen Rand des Seniorenparks sollen auf der dargestellten Grünfläche die vitalen Kirschen durch einen fachgerechten Obstbaumschnitt in ihrer Entwicklung gefördert werden. Außerdem ist der Bestand durch die Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen zu verjüngen. Um die Streuobstwiese dauerhaft erhalten zu können, sind zukünftig regelmäße Pflegeeinsätze am Baumbestand und Grünland notwendig. Zur Unterdrückung des Gehölzaufwuchses ist die Wiesenfläche regelmäßig zu mähen oder zu beweiden. Bei einer Beweidung sind die jungen, neu gepflanzten Obstbäume vor Verbiss zu schützen. Zur Förderung von xylobionten Insektenarten soll ein Teil des anfallenden Totholzes in sonnigen Bereichen auf Haufen aufgeschichtet werden.

A8. Der Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern auf der im Südosten dargestellten, 20 m breiten Grünfläche, ist zu erhalten und in seiner Entwicklung zu fördern. Da vermutlich ein Fußweg durch diesen Grünzug angelegt wird und nordwestlich von ihr ein Wohngebiet geplant ist, sollte auch hier eine regelmäßige Kontrolle der Bäume auf Verkehrssicherung durchgeführt werden, wie auch bei dem Gehölzbestand auf dem Bahndamm. Die nördliche Seite soll mit einer wegebegleitenden Obstbaumreihe begrünt werden.

A9. Auf Flachdächer oder flachgeneigten Dächern von Neubauten soll eine extensive Dachbegrünung vorgesehen werden. Dies kann auch in Kombination mit Solaranlagen erfolgen.

A10. Bei oberirischen Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Parkplätzen sind pro 5 Stellplätze ein Laubbaum (Empfehlung zur Pflanzenauswahl: Gehölzliste 4) in einem mind. 10 m² großem Pflanzbeet zu pflanzen.

Ökologische Bilanzierung nach dem „Osnabrücker Modell“

Die ökologische Bilanzierung, die im Landkreis Hildesheim auf der Basis des sog. „Osnabrücker Modells“ durchgeführt wird, ergab für den Änderungsbereich einen Kompensationsbedarf von 20.609 Werteinheiten. Dieser soll im „Ökokonto“ der Gemeinde Diekholzen, in dem noch insgesamt 13.842 Werteinheiten zur Kompensation zur Verfügung stehen, teilweise gedeckt werden. Das restliche Defizit soll durch Maßnahmen gedeckt werden, die im Zuge des Bebauungsplanes ermittelt und festgesetzt werden. Für die im B-Plan festgesetzten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen soll ein mehrjähriges Monitoring vorgesehen werden.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes wird auch die **Waldumwandlung** behandelt. Die Eingriffsermittlung nach § 8 (4) NWaldLG und die Benennung einer Ausgleichsmaßnahme in Form einer neuen Aufforstungsfläche soll im Zuge des Bebauungsplanes in enger Abstimmung mit den Niedersächsischen Landesforsten und der Unteren Waldbehörde sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim erfolgen.

8. Literatur- und Quellenverzeichnis

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl I, S. 3316).

BRUNKEN, BAYOH & SCHRÖDER (2021): 10. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes in Diekholzen (Landkreis Hildesheim). Fachbeitrag Fauna, Biotoptypenkartierung, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Natura-2000-Verträglichkeitsstudie.

FECHTLER, T. (2021): Wildbienenerfassung auf dem Sanatoriumsgelände „Am Bahnberg“ in Diekholzen. Durchführung in der Vegetationsperiode 2021 im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 30. Studie im Auftrag des BÜROS CORAX (Göttingen). Gleichen.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) in der Fassung vom 4. April 2002, BGBBl. I S. 1193 ff.

Gesetz über Naturschutzes und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 542).

LANDKREIS HILDESHEIM (1993): Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung.

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (Hrsg.): NIBIS Kartenserver (Niedersächsisches Bodeninformationssystem), verschiedene Themen (Boden, Wasser, Klima/Luft).

MEXTORF LANDSCHAFTSPLANUNG (1999): Landschaftsplan Diekholzen.

SCHMIDT, S. (2021): Untersuchung zum Vorkommen des Eremiten (Osmoderma eremita, SCOPOLI, 1763) „am Bahnberg“ in Diekholzen im August 2021. Bericht (Stand 14.09.2021). Studie im Auftrag des BÜROS CORAX (Göttingen). Bad-Sooden-Allendorf.

VON DRACHENFELS, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Hannover. (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32).

VON DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021. 12. Aufl. Hannover. o.V. (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4).